

# Quickscan natuurtoets Struikheide te Wolvega

*Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in  
het kader van natuurwet en -regelgeving*



## COLOFON

*Titel:* Quickscan natuurtoets Struikheide te Wolvega

*Subtitel:* Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet en -regelgeving

*Projectcode:* 11-107

*Status:* Eindrapport

*Datum:* 30 september 2011

*Auteur:* Ing. E. (Esther) Veldhoen

*Eindredactie:* Ing. M. (Mark) Hoksberg

*Veldonderzoek:* Ing. M. (Marco) van der Sluis, Ing. J.G. (Janneke) Lindenholz, Ing. E. Veldhoen & dhr. M. (Michiel) Poolman

*Opdrachtgever:* Buro Vijn

*Contactpersoon:* Dhr. E. Stellingwerf

EcoGroen Advies BV  
Postbus 625  
8000 AP Zwolle

T: 038 423 64 64

F: 038 423 64 65

I: [www.ecogroen.nl](http://www.ecogroen.nl)

© EcoGroen Advies (2011)

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt mits onder vermelding van de bron:

Veldhoen E. (2011). Quickscan natuurtoets Struikheide te Wolvega; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet en -regelgeving. Rapport 11-107. EcoGroen Advies, Zwolle.

# INHOUDSOPGAVE

## Samenvatting en conclusies

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	1
1.2	Situatie.....	1
1.3	Algemene opzet en werkwijze.....	1
<b>2</b>	<b>Gebiedsgerichte natuurbescherming</b> .....	<b>3</b>
2.1	Inleiding .....	3
2.2	Natuurbeschermingswet 1998.....	3
2.3	Nota Ruimte.....	3
<b>3</b>	<b>Flora- en faunawet</b> .....	<b>4</b>
3.1	Wettelijk kader.....	4
3.2	Onderzoeksmethode .....	4
3.3	Flora .....	5
3.4	Vleermuizen.....	5
3.5	Overige zoogdieren.....	8
3.6	Broedvogels.....	8
3.7	Overige soortgroepen.....	9
<b>4</b>	<b>Geraadpleegde bronnen</b> .....	<b>10</b>

## Bijlagen:

Bijlage I - Wettelijk kader

Bijlage II - Huisvesting vleermuizen

Bijlage III - Nestgelegenheid Huismus

## SAMENVATTING EN CONCLUSIES

### Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Buro Vijn (contactpersoon dhr. E. Stellingwerf) heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd in verband met de sloop en vervangende nieuwbouw aan de Struikheide te Wolvega.

Het onderzoek is gebaseerd op een quickscan op 22 april 2011, vleermuisbezoeken op 27 juni, 22 juli, 24 augustus en 9 september 2011 en een inventarisatie van bekende verspreidingsgegevens. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep op de aanwezige natuurwaarden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet en de vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming.

### Gebiedsgerichte natuurbescherming

Op basis van de ligging en de aard van de ruimtelijke ingrepen wordt ingeschat dat de beoogde plannen geen negatieve effecten hebben op de in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebieden, EHS of belangrijke natuurwaarden buiten de EHS.

### Aangetroffen en te verwachten soorten

- In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten of plantensoorten van de Rode Lijst aangetroffen of te verwachten;
- In de te slopen panden zijn diverse potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Bovendien is tijdens het veldbezoek van 6 september 2011 een zomerverblijfplaats van een solitaire Gewone dwergvleermuis aangetroffen. Dergelijke verblijfplaatsen zijn zeer talrijk en hier niet beschermd. Er zijn geen beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen;
- Er wordt geen schade aan vlieg- en/of jachtroutes van vleermuizen verwacht. Het onderzoeksgebied fungeert vermoedelijk als foerageergebied voor enkele vleermuissoorten maar zal deze functie ook na realisatie van de plannen behouden;
- Verspreid in het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende, laag beschermde zoogdiersoorten te verwachten. Vaste verblijfplaatsen van juridisch zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht;
- Er zijn diverse algemene broedvogels aanwezig en te verwachten van zowel bos en struweel als bebouwing. Er zijn echter geen vogelsoorten aangetroffen en/of te verwachten in het plangebied waarvan de nestplaatsen en hun functionele leefomgeving jaarrond beschermd zijn;
- Wegens het ontbreken van permanent oppervlaktewater is de aanwezigheid van vissen en voortplanting van amfibieën niet aan de orde. Wel kunnen algemene en laag beschermde amfibieën als Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander overwinteren in de strooisellaag onder beplanting. Zwaarder beschermde amfibieën worden op basis van terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens niet in het plangebied verwacht;
- Reptielen, beschermde libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden op basis van biotoopkenmerken en bekende verspreidingsgegevens ook niet in het plangebied verwacht.

### Vervolgstappen en mitigerende maatregelen

- Aangezien geen beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aangetroffen is geen ontheffing of werkprotocol hiervoor nodig. Om schade aan eventueel aanwezige individuele vleermuizen te kunnen voorkomen dienen enkele maatregelen te worden genomen. De potentiële verblijfplaatsen dienen buiten de overwinteringsperiode van vleermuizen ongeschikt te worden gemaakt door de daklijsten te verwijderen en de spouw te openen;
- Werkzaamheden die broedbiotopen van aanwezige vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering op te starten in de periode voor half maart en na half juli. Voor het broedseizoen wordt echter geen standaardperiode gehanteerd, maar het is van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum;
- Bij de beoogde plannen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde planten, kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën verloren gaan. Voor de in voorliggende situatie aanwezige of te verwachten tabel 1-soorten geldt in deze situatie echter automatisch vrijstelling van artikel 75 van de Flora- en faunawet.

# 1 INLEIDING

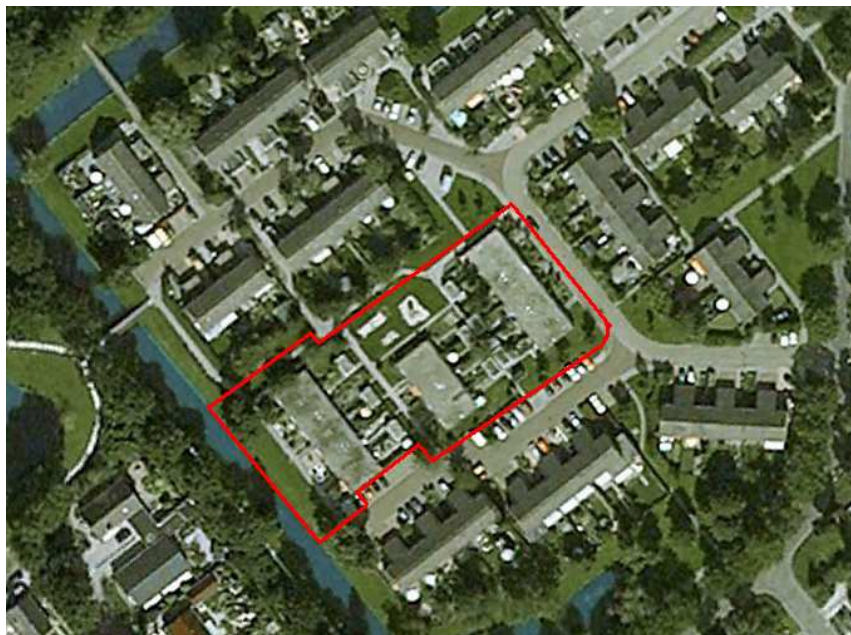
## 1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Buro Vijn (contactpersoon dhr. E. Stellingwerf) heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd in verband met de sloop en vervangende nieuwbouw aan de Struikheide te Wolvega.

De Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 verplichten vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen of activiteiten niet conflicteren met aanwezige beschermde plant- en diersoorten en habitats. In het voorliggende onderzoek vindt, ten behoeve van de onderbouwing van de ruimtelijke planvorming, een toetsing plaats aan de Flora- en faunawet en gebiedsgerichte natuurbescherming. Een toelichting op de genoemde wet- en regelgeving is gegeven in bijlage I.

## 1.2 Situatie

Het plangebied betreft de woningen aan de Struikheide en is gelegen in het stedelijk gebied van Wolvega. Het plangebied bestaat onder andere uit de huidige bebouwing met tuinen en een speelveld (figuur 1). De plannen bestaan uit het slopen van de huidige 16 woningen en het ter plekke realiseren van twaalf nieuwbouwwoningen. Permanent oppervlaktewater is in de directe omgeving aanwezig in de vorm van een sloot welke zich buiten het plangebied bevindt en gehandhaafd zal worden.



*Figuur 1: Ligging van de onderzoekslocatie (binnen rode omlijning) aan de Struikheide te Wolvega, weergegeven op een luchtfoto.*

## 1.3 Algemene opzet en werkwijze

Om inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen uitbreiding op juridisch beschermde natuurwaarden zijn twee sporen gevolgd:

- Ten eerste is in kaart gebracht welk gebiedsgerichte bescherming uitwerking heeft in de onderzoekslocaties (hoofdstuk 2);
- Ten tweede is nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten in het gebied voorkomen of kunnen voorkomen (hoofdstuk 3).

Voorliggende ecologische beoordeling is gebaseerd op één locatiebezoek, bekende verspreidingsgegevens (zie Hoofdstuk 4 Geraadpleegde bronnen), beschikbare gebiedskennis en bekende ecologische principes. Uit de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van de verwachte effecten van de ruimtelijke ingreep op beschermde soorten en gebieden. Daarnaast is beschreven welke mitigerende (verzachtende of inpassings-) maatregelen eventueel nodig zijn om overtreding van de Flora- en faunawet te kunnen voorkomen en of aanvullend onderzoek ten aanzien van beschermde soorten en/of gebieden nodig is.

## 2 GEBIEDSGERICHTE NATUURBESCHERMING

### 2.1 Inleiding

In het kader van dit onderzoek wordt, naast de aanwezigheid van beschermde soorten, aandacht besteed aan gebieden met een beschermingsstatus. De volgende wet- en regelgeving is daarbij van belang:

- Natuurbeschermingswet, waarin opgenomen de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten;
- Nota Ruimte, in omgevingsvisies uitgewerkt voor bescherming van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

De beschermingsregimes hebben tot doel de natuurwaarden in de betreffende gebieden veilig te stellen. In sommige situaties dienen ook ruimtelijke activiteiten buiten de begrenzing van deze gebieden getoetst te worden op mogelijk schadelijke, uitstralende effecten.

In dit hoofdstuk wordt nagegaan welke gebiedsgerichte natuurbescherming uitwerking heeft in het plangebied. Ook wordt beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

### 2.2 Natuurbeschermingswet 1998

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft de Weerribben en ligt op ruim 7 kilometer van de onderzoekslocatie. Tussen de onderzoekslocatie en dit dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich onder andere stedelijk gebied en infrastructuur.

Gezien de binnenstedelijke ligging, de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebied Weerribben en de lokale aard van de ingrepen, kan worden geconcludeerd dat geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden optreden. Het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is dan ook niet noodzakelijk.

### 2.3 Nota Ruimte

De Nota Ruimte is één van de structuurschema's waarin de visie van het Rijk over natuur en landelijk gebied is vastgelegd. De nota richt zich op het behoud, herstel en ontwikkeling van wezenlijke natuurlijke kenmerken en waarden. Vanuit deze doelstelling is de Ecologische Hoofdstructuur opgericht en wordt ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied aangewezen. De Nota Ruimte is een zogeheten planologische kernbeslissing (PKB).

Het plangebied ligt niet in de EHS, en de afstand tot de dichtstbijzijnde EHS is ongeveer één kilometer. Tussen het plangebied en de dichtstbijzijnde EHS bevindt zich onder andere infrastructuur en bebouwing. Daarnaast behoort het plangebied niet tot door de provincie aangemerkte ganzenfoerageer- of weidevogelgebieden (Provincie Friesland, 2007). Effecten op de EHS of natuurwaarden buiten de EHS zijn hier zodoende niet aan de orde.

## 3 FLORA- EN FAUNAWET

### 3.1 Wettelijk kader

De Flora- en faunawet verplicht een ieder die ruimtelijke ingrepen of andere activiteiten wil ontplooiën, na te gaan in hoeverre dit negatieve effecten kan hebben op van nature in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten - ongeacht of deze beschermd zijn of niet. De zorgplicht van artikel 2 uit de Flora- en faunawet stelt dat optredende negatieve effecten zo veel mogelijk vermeden of geminimaliseerd dienen te worden. Voor schade aan juridisch zwaarder beschermde soorten kan de aanvraag van een ontheffing van de Flora- en faunawet bij het Ministerie van EL&I noodzakelijk zijn.

#### *Aangepaste beoordeling ontheffingen Flora- en faunawet*

Tot voor kort was het noodzakelijk voor het verwijderen, verstoren of beschadigen van een vaste verblijfplaats van zwaarder beschermde soorten een ontheffing op de Flora- en faunawet aan te vragen. Door uitspraken van de Raad van State in het voorjaar van 2009 is de beoordeling van ontheffingsaanvragen van de Flora- en faunawet voor ruimtelijke ingrepen aangepast. Sinds augustus van dat jaar wordt daardoor gewerkt volgens een nieuw stroomschema (zie bijlage I) en is het in veel gevallen niet meer noodzakelijk om een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen (Dienst regelingen 2009a).

Voor tabel 1-soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen sowieso al een automatische vrijstelling van artikel 75 van de Flora- en faunawet.

Voor tabel 2 soorten zijn drie opties mogelijk:

- 1) Werken volgens de eisen van een goedgekeurde Gedragscode Flora- en faunawet;
- 2) Het aanvragen van een ontheffing;
- 3) Het opstellen van een ecologisch werkprotocol indien aangetoond kan worden dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort behouden blijft.

Overigens is het in de eerste twee gevallen ook noodzakelijk om een op de situatie toegesneden ecologisch werkprotocol op te stellen.

Voor tabel 3 soorten en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn zijn twee opties mogelijk:

- 1) Het aanvragen van een ontheffing;
- 2) Het opstellen van een ecologisch werkprotocol indien aangetoond kan worden dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort behouden blijft en dat de soort binnen het leefgebied succesvol kan (blijven) overwinteren, foerageren en/of voortplanten tijdens en na uitvoering van de plannen.

Hierbij geldt voor het aanvragen van ontheffing dat ook een ecologisch werkprotocol opgesteld moet worden waarin de te nemen mitigerende maatregelen beschreven worden.

### 3.2 Onderzoeksmethode

Voorliggende ecologische beoordeling is voor een belangrijk deel gebaseerd op een vijftal locatiebezoeken uitgevoerd op 22 april, 27 juni, 22 juli, 24 augustus en 6 september 2011. Tijdens het eerste veldbezoek (22 april) is aandacht besteed aan de beschermde soorten binnen de Flora- en faunawet en vooral aan de juridisch zwaarder beschermde soorten (tabel 2- en 3-soorten). In dit onderzoek is specifiek gelet op aanwezigheid van (jaarrond) beschermde broedvogels en vleermuizen. Aanvullend is vleermuizenonderzoek uitgevoerd omdat op basis van dit eerste bezoek vaste verblijfplaatsen van vleermuizen niet konden worden uitgesloten



In combinatie met de terreingesteldheid, bekende verspreidingsgegevens (zie Hoofdstuk 4 Geraadpleegde bronnen) en expert judgment is vervolgens een uitspraak gedaan over mogelijk aanwezige beschermde soorten.

In onderstaande paragrafen worden de onderzochte soortengroepen beschreven die in het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn aangetroffen en te verwachten. De relevante soorten worden in de onderstaande tekst kort toegelicht.

### 3.3 Flora

In het plangebied zijn plantensoorten aangetroffen die kenmerkend zijn voor enigszins voedselrijke en vochtige omstandigheden. Het betreft met name soorten met standplaatsen tussen de bestrating en in kleine plantsoenen. Aangetroffen soorten zijn algemeen voorkomende soorten als Vogelmuur, Gewoon herderstasje, Grote brandnetel, Straatgras, Engels raaigras, Gewone paardenbloem, Pinksterbloem, Madelief, Speenkruid en Gewone veldbies. Er zijn bovendien de laag beschermde soorten Grote Kaardenbol, Gewone dotterbloem, Gewone vogelmelk en Kleine maagdenpalm (Ff-wet tabel 1) gevonden.

Zowel zwaarder beschermde soorten binnen de Flora- en faunawet (tabel 2 en 3) als bedreigde soorten (Rode Lijst) zijn niet aangetroffen tijdens het veldonderzoek en deze worden gezien de aangetroffen soortensamenstelling en de terreingesteldheid ook niet verwacht. Voor soorten van tabel 1 geldt in geval van ruimtelijke ontwikkelingen automatische vrijstelling van de ontheffingsplicht. Het nemen van vervolgstappen voor de soortgroep flora is in deze situatie zodoende niet aan de orde.

### 3.4 Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en tabel 3 van de Flora- en faunawet en daardoor strikt beschermd.

#### *Potentiële vaste verblijfplaatsen*

Verblijfplaatsen bevinden zich in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera. Gedurende het veldonderzoek voor vleermuizen is specifiek gelet op dergelijke ruimten. In de aanwezige bomen zijn geen holten gevonden die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen, zodat de aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende soorten niet aan de orde is.

Op basis van het eerste veldbezoek was ingeschat dat de gebouwen potentie hebben als (vaste) verblijfplaats van vleermuizen. Daarom is direct volgend op de quickscan vleermuisonderzoek uitgevoerd conform vleermuisprotocol (zie onderstaand kader).

#### **Vleermuisonderzoek**

Vleermuisonderzoek wordt met behulp van een zogenaamde 'batdetector' uitgevoerd. Met dit apparaat kunnen de ultrasonische geluiden van vleermuizen voor de mens hoorbaar gemaakt worden en kunnen verschillende soorten op naam worden gebracht. Vaste verblijfplaatsen kunnen vaak ook gelokaliseerd worden aan de hand van zichtwaarnemingen van in- en uitvliegende exemplaren.

#### Protocol voor vleermuisonderzoek

Vleermuizen zijn een belangrijke soortgroep binnen de natuurbescherming. De soorten zijn echter moeilijk te inventariseren, vertonen specifiek gedrag en advies omtrent deze soortgroep is regelmatig complex. Tegen die achtergrond heeft het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) in 2009 een protocol opgesteld voor de inventarisatie van vleermuizen, dat in maart 2010 is bijgewerkt. Het doel van het protocol is bij te dragen aan de kwaliteit en uniformiteit in onderzoek. Het protocol wordt ondersteund door de Dienst Landelijk Gebied (Ministerie van LNV) en de Zoogdierverseniging VZZ. Vleermuisonderzoek blijft echter maatwerk en het protocol geldt daarom als richtsnoer en niet als plicht. De deskundigen van EcoGroen Advies baseren de te volgen inventarisatie op het protocol, maar stemmen de strategie en inzet

telkens af op de omvang en complexiteit van de locatie.

In voorliggende situatie is ingeschat dat de locatie mogelijk de functie van kraamverblijfplaats én paarverblijfplaats kan hebben. In zo'n geval schrijft het protocol voor vleermuisonderzoek minimaal vier bezoeken voor. Twee nachtelijke bezoeken in de periode half mei/ half juli en twee nachtelijke bezoeken in augustus/ september. Op deze wijze wordt duidelijk in hoeverre de bebouwing fungeert als kraamverblijfplaats en paarverblijfplaats van vleermuizen, en wat de functionaliteit van de omgeving ten aanzien van vliegroutes en foeragegebied is.

- Twee nachtelijk bezoeken in de periode half mei/half juli worden uitgevoerd om vast te stellen of de bebouwing door (andere) vleermuissoorten wordt gebruikt als vaste verblijfplaats (kraamkolonie/ zomerverblijf). Hierbij worden eventuele verblijfplaatsen gelokaliseerd en wordt de functie ervan bepaald. Tijdens deze bezoeken zullen tevens vliegroutes en foeragegebied in kaart worden gebracht.
- Twee nachtelijke bezoeken in augustus/september zullen zich richten op baltslocaties/ paarverblijfplaatsen van vleermuizen. Paarverblijfplaatsen worden opgespoord door de inventarisatie van (invliegende) roepende mannetjes. Tijdens deze bezoeken kunnen tevens vliegroutes en foeragegebied in kaart worden gebracht.

Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat zich één zomerverblijfplaats van een Gewone dwergvleermuis bevindt onder de daklijst van de woning op de hoek (zie figuur 2). Kraam-, winter-, en paarverblijfplaatsen worden op basis van het uitgevoerde onderzoek niet verwacht. Zomerverblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis worden niet gezien als vaste verblijfplaatsen en zijn dan ook niet jaarrond beschermd. Dit in tegenstelling tot paar-, winter-, en kraamverblijfplaatsen van de soort die wel jaarrond beschermd zijn.



*Figuur 2: Ligging van de invliegopening (binnen gele omlijning).*

Als gevolg van de doorvoering van de 'Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet'<sup>1</sup> is het in veel gevallen niet meer noodzakelijk om ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen. Indien beoordeeld wordt dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen niet in gevaar komt, is het aanvragen van ontheffing niet meer nodig. In deze situatie kan de functionaliteit van de verblijfplaatsen gegarandeerd worden, omdat slechts één incidenteel bewoonde zomerverblijfplaats zal verdwijnen.

Op korte en lange termijn zijn binnen het netwerk van verblijfplaatsen voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig, aangezien de gebouwen rondom de planlocatie zeer

<sup>1</sup> Dienst Regelingen (2009). Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV, 26 augustus 2009.

geschikt zijn als verblijfplaats van vleermuizen (bijvoorbeeld spouwmuren die toegankelijk zijn via ruimten onder dakpannen, daklijsten, open stootvoegen en kieren/ruimten onder ramen). Daarom is het in deze situatie niet noodzakelijk om ontheffing aan te vragen of een uitgebreid werkprotocol op te stellen.

In het onderstaande overzicht worden de maatregelen besproken die dienen te worden genomen om schade aan vleermuizen te voorkomen:

- Bij de planning van de sloopwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de seizoensactiviteit van Gewone dwergvleermuis om verstoring in de meest kwetsbare perioden (voortplanting, winterrust) te voorkomen. De beste perioden om deze werkzaamheden uit te voeren lopen van 15 maart tot 30 april en van 15 september tot 15 november, wanneer de buitentemperatuur minimaal 10 graden Celsius bedraagt en bij afwezigheid van regen en harde wind. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze perioden langer zijn. Dit dient dan te worden bepaald door een deskundige op het gebied van vleermuizen;
- Het ongeschikt maken van de bebouwing, dient minimaal één week vóór de sloop plaats te vinden. Wanneer later in de winter (nov-maart) wordt gesloopt dient de bebouwing vóór circa eind oktober ongeschikt te worden gemaakt. Ook hier geldt nadrukkelijk de bovenstaande eis omtrent de weersomstandigheden. De daklijsten van de gebouwen dienen dan te worden gestript zodat de spouwen geopend worden. Hierdoor zal het microklimaat in de spouw langzaam ongunstig worden en zullen de vleermuizen op eigen kracht vertrekken. Er is dan bij sloop geen schade aan individuele vleermuizen te verwachten.

Vleermuizen maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen en wisselen, behalve in de winter, regelmatig van verblijfplaats. Gezien dit mobiele karakter van vleermuizen is vleermuizenonderzoek juridisch gezien slechts voor een bepaalde periode rechtsgeldig. Volgens het Ministerie van LNV zijn er geen richtlijnen hoe lang een vleermuizenonderzoek 'houdbaar' is. Over het algemeen wordt een periode van één tot maximaal twee jaar aangehouden. Dit houdt in dat het uitgevoerde onderzoek tot najaar 2013 geldig is. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het gebouw tot oktober 2013 ongeschikt gemaakt worden voor vleermuizen. Daarna is het uitvoeren van actualiserend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk.

Hoewel niet verplicht, wordt het aanbevolen om in de nieuwbouw voorzieningen te maken voor vleermuizen. Voorbeelden hiervoor zijn te vinden in bijlage III.

#### *Potentiële vliegroutes*

Van veel vleermuissoorten is bekend dat zij gedurende lange tijd gebruik kunnen maken van dezelfde structuren voor de oriëntatie en daarlangs van hun verblijfplaats naar de foerageergebieden trekken. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en singels) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Mogelijk maken lokaal voorkomende vleermuizen gebruik van de beplanting en bebouwing als oriëntatiepunt tijdens verplaatsingen. In de nabije omgeving van het plangebied zijn echter tal van lijnvormige elementen aanwezig in de vorm van beplanting en bebouwing die als alternatief kunnen dienen. Van schade aan een onmisbare vliegroute is zodoende geen sprake.

#### *Potentieel foeragegebied*

Vleermuizen foerageren op locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen en bomenrijen of boven water. Foeragegebied van vleermuizen geniet binnen de Flora- en faunawetgeving echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Door de aanwezigheid van bomen en struiken op en langs de rand van het plangebied vormt het plangebied naar verwachting in de huidige situatie marginaal foerageerhabitat voor enkele vleermuizen. Het plangebied zal echter met de nieuwe inrichting ook in de toekomst geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen vormen. Zodoende is geen sprake van schade aan onmisbaar foerageergebied.

### 3.5 Overige zoogdieren

In het plangebied en de directe omgeving is een aantal vaste verblijfplaatsen van laag beschermde, kleine grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten, namelijk Rosse woelmuis, Bosmuis, Huisspitsmuis, Tweekleurige bosspitsmuis en Egel. Sporen die duiden op de aanwezigheid van (vaste verblijfplaatsen van) zwaarder beschermde zoogdieren (bijvoorbeeld Steenmarter) zijn niet aangetroffen in het plangebied. Aanwezigheid van zwaarder beschermde zoogdieren wordt ook niet verwacht.

Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele laag beschermde zoogdieren verloren gaan. Voor laag beschermde kleine zoogdieren geldt automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

Schade aan de algemene en laag beschermde zoogdieren kan - indien de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren buiten de voortplantingsperiode (maart - augustus). De minst schadelijke periode is september - december (mits vorstvrij).

### 3.6 Broedvogels

Aangezien dit onderzoek een quickscan betreft, is geen volledige broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde veldbezoek in combinatie met de terreingesteldheid, bekende verspreidingsgegevens en expert judgment is echter wel een goede uitspraak te doen over de te verwachten soorten.

#### *Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen*

Van veel broedvogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Flora- en faunawet verstoord of verwijderd worden. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn. Dit betreffen de broedvogels Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart, Havik, Huismus, Kerkuil, Oehoe, Ooievaar, Ransuil, Roek, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Wespandief en Zwarte wouw. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Tijdens het onderzoek is extra aandacht uitgegaan naar nesten van genoemde soorten. Nesten van jaarrond beschermde vogelsoorten zoals Huismus zijn niet in het plangebied aangetroffen. Er zijn geen geschikte broedplaatsen voor deze soort aangezien de huizen platte daken hebben.

Het is eenvoudig om in de nieuwbouw op vrijwillige basis nestgelegenheid te creëren voor bijvoorbeeld Huismus. Voor concrete maatregelen betreffende de Huismus wordt er verwezen naar bijlage III.

#### *Overige soorten*

Door de aanwezigheid van groenstructuren in en in de directe omgeving van het plangebied en de aanwezige bebouwing, is broedbiotoop aanwezig voor vogels van zowel bos en struweel als bebouwing zoals Merel, Winterkoning, Houtduif, Zanglijster, Turkse Tortel, Groenling en Braamsluiper.

Alle broedvogels zijn gedurende hun broedseizoen beschermd en mogen in deze periode niet verstoord of geschaad worden. Als broedseizoen wordt gehanteerd:

periode van nestbouw, periode van broeden en de periode dat de jongen op het nest gevoerd worden. Voor verstoring tijdens de broedseizoen van een vogel wordt geen ontheffing verleend. Indien op een locatie geen broedende/nestelende vogels aanwezig zijn, mag het aanwezige geschikte broedbiotoop ook tijdens het broedseizoen verwijderd worden.

Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Een soort als Houtduif kan echter tot ongeveer half november broedend aanwezig zijn.

### 3.7 Overige soortgroepen

Zwaardere beschermde soorten uit de soortgroepen vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden zijn tijdens het veldonderzoek niet aangetroffen en worden niet verwacht. Eventuele vervolgstappen zijn hier voor deze soortgroepen niet aan de orde. Onderstaand volgt een korte motivatie.

#### *Vissen en amfibieën*

Wegens het ontbreken van permanent oppervlaktewater in het plangebied kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten, evenals voortplanting van amfibieën. Geschikte voortplantingswateren voor strikt beschermde amfibieën ontbreken in de directe omgeving van het plangebied. Overwintering van zwaardere beschermde soorten binnen het plangebied is daardoor uit te sluiten. In ruigte en strooisellaag in de aanwezige groenstructuren is wel overwintering van laagbeschermde amfibieënsoorten als Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander te verwachten.

Bij ruimtelijke ingrepen geldt automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen van de Flora- en faunawet voor laag beschermde amfibieënsoorten. Het nemen van vervolgstappen voor de soortgroep amfibieën in deze situatie zodoende niet aan de orde. Effecten op overwinterende amfibieën kunnen - mits de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door de werkzaamheden uit te voeren buiten de overwinteringsperiode van amfibieën die globaal loopt van november t/m maart.

#### *Reptielen*

Gezien de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens zijn geen reptielen te verwachten in het plangebied (RAVON).

#### *Ongewervelden en weekdieren*

In het plangebied zijn geen beschermde of bedreigde (Rode Lijst) ongewervelden en weekdieren aangetroffen. Wegens de afwezigheid van geschikt biotoop ontbreken geschikte voortplantingslocaties voor beschermde ongewervelden en weekdieren binnen het plangebied. Deze zijn dan ook niet te verwachten in het plangebied.

## 4 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Baeyens G., G. Derksen, H. Krüse, G. Ottens, K. de Pater, M. van der Plas-Haarsma, J. de Ruiter, C. van Turnhout (2005). Actieplan Huismus. Vogelbescherming Nederland 2005.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dienst Regelingen (2009a). Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Vastgesteld 26 augustus 2009.

Dienst Regelingen (2009b). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Vastgesteld 26 augustus 2009.

Lange E., P. Twisk, A. van Winden en A. Diepenbeek (1994). Zoogdieren van West-Europa. Uitgegeven door de KNNV.

Limpens H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Ministerie van LNV (2004). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV (2009). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van EL&I. Natura 2000-gebieden. ([www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)).

Provincie Friesland. Kaart EHS, 2007.  
(<http://www.fryslan.nl/sjablonen/1/infotype/webpage/view.asp?objectID=32030>)

RAVON, Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)).

Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland: [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)).

## BIJLAGEN

## BIJLAGE I: WETTELIJK KADER

### Flora- en faunawet

#### Inleiding

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Onder de Flora- en faunawet zijn ongeveer 500 soorten in Nederland aangewezen als beschermde dier- of plantensoort. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn.

De Flora- en faunawet kent een groot aantal verbodsbepalingen die samenhangen met ruimtelijke ingrepen, plannen en projecten. Zo is het verboden beschermde inheemse planten te plukken of te beschadigen en geldt voor beschermde dieren een verbod op het doden, verwonden en opzettelijk verontrusten. Ook is het verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse dieren te beschadigen of te verstoren of eieren te rapen of te vernielen. De verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats zijn opgenomen in artikel 8. De verbodsbepalingen betreffende dieren in hun natuurlijke leefomgeving zijn vermeld in artikel 9 tot en met 12.

Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van de minister van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I), of, in geval van beheer en schadebestrijding, van gedeputeerde staten van de provincies.

#### Beschermde dier- en plantensoorten

Beschermde inheemse planten- en diersoorten zijn bij algemene maatregel van bestuur aangewezen. Het zijn soorten die van nature in Nederland voorkomen en die in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Ook zijn soorten aangewezen die niet noodzakelijkerwijs in hun voortbestaan worden bedreigd, maar wel bescherming genieten ter voorkoming van overmatige benutting.

De volgende diersoorten zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet:

- 1) Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *zoogdieren*, met uitzondering van gedomesticeerde dieren en met uitzondering van de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis;
- 2) Alle van nature op het Europese grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie voorkomende soorten *vogels* met uitzondering van gedomesticeerde vogels;
- 3) Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *amfibieën en reptielen*;
- 4) Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *vissen*, met uitzondering van de soorten waarop de Visserijwet 1963 van toepassing is;
- 5) Een aantal ongewervelden (onder andere *insecten, libellen en kevers*) die in hun voortbestaan bedreigd zijn of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd.

Er zijn drie beschermingsregimes van kracht, mede afhankelijk van de zeldzaamheid van de soort en de status in Europese richtlijnen. Van licht naar zwaar beschermd zijn de soorten opgenomen op Tabel 1, 2 of 3. Voor vogels gelden specifieke eisen, met name tijdens het broedseizoen. Bij ruimtelijke ingrepen geldt automatisch vrijstelling voor soorten van Tabel 1 waardoor de meeste aandacht gevraagd is voor soorten van Tabel 2/3 en voor vogels.

#### Wijze van toetsing

Door uitspraken van de Raad van State in het voorjaar van 2009 is de beoordeling aangepast bij ontheffingsaanvragen voor ruimtelijke ingrepen. Sinds 26 augustus van dat jaar werken we daardoor volgens een nieuw stroomschema (zie volgende pagina). Gaat u een ruimtelijke ingreep uitvoeren en zijn beschermde soorten aanwezig, dan zijn er vaak twee opties:

1) Voorkom overtreding van de Flora- en faunawet. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Het betreft de functies van het leefgebied die ervoor zorgen dat de soort succesvol kan rusten of voortplanten, bijvoorbeeld nesten, migratieroutes en foerageergebied. Als u deze veilig stelt door vooraf mitigerende maatregelen te treffen, heeft u mogelijk geen ontheffing meer nodig. Om zeker te zijn dat uw maatregelen voldoende zijn, kunt u ze vóóraf laten beoordelen door Dienst Regelingen. Als deze voldoende zijn krijgt u een beschikking met daarin de goedkeuring van uw maatregelen. De goedkeuring krijgt u in de vorm van een afwijzing van uw ontheffingsaanvraag. U heeft namelijk geen ontheffing nodig doordat u met uw maatregelen overtreding van de Flora- en faunawet voorkomt.

2) Kan de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort niet worden gegarandeerd door mitigerende maatregelen? Dan dient u een reguliere ontheffingsaanvraag in waarbij de onderstaande vragen gesteld worden:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast?
- Is er een bij wet genoemd belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

#### Beoordeling Dienst Regelingen

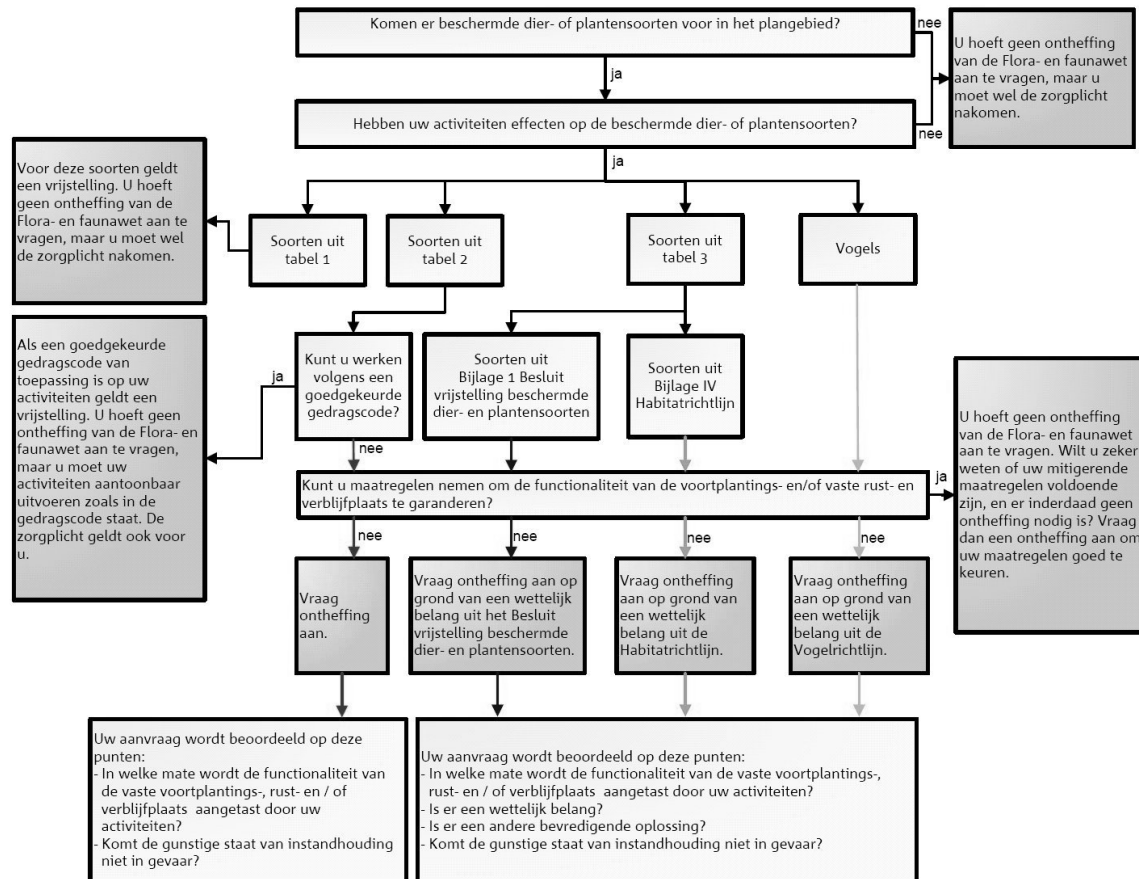
Dienst Regelingen beoordeelt of het bij wet genoemd belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en). Voor Tabel 2-soorten gelden minder zware eisen en kan een door het ministerie goedgekeurde gedragscode ook uitkomst



bieden. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit en u moet kunnen aantonen dat u precies zo werkt als in de gedragscode staat. Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 krijgt u alleen ontheffing wanneer sprake is van een bij wet genoemd belang. Bij een ruimtelijke ingreep betreft het meestal één van de onderstaande vier belangen:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

Voor vogels en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt dat u alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een bij wet genoemd belang uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In de praktijk zijn de mogelijkheden voor het verkrijgen van een ontheffing voor die soorten dan ook zeer beperkt, met name voor vogels<sup>2</sup>.



Toetsingsschema Flora- en faunawet (Bron: Dienst Regelingen 2009. Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijk ingrepen Flora- en faunawet).

## Rode lijsten

Los van de Flora- en faunawet heeft de toenmalige Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit ter uitvoering van de bepalingen in artikelen 1 en 3 van het Verdrag van Bern een aantal Rode Lijsten voor bedreigde en kwetsbare soorten dieren en planten gepubliceerd<sup>3</sup>. Voor soorten van de Rode Lijsten heeft de overheid zich verplicht onderzoek en werkzaamheden te bevorderen die nodig zijn voor bescherming en beheer. Het voorkomen van een soort op de Rode Lijst heeft geen wettelijke beschermingsstatus tot gevolg. Opname op de Rode Lijst zegt alleen iets over de zeldzaamheid en populatieontwikkelingen van de betreffende soorten.

## Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op Natura 2000 gebieden in Nederland en verankert een deel van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving. Natura 2000 bestaat uit een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese

<sup>2</sup> In de Vogelrichtlijn worden alleen de belangen b en d en de veiligheid van het luchtverkeer (belang c) genoemd;

<sup>3</sup> Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van TRC/JZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna en Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

## ecogroen advies

natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn.

Nederland regelt aan de hand van een vergunningstelsel de zorgvuldige afweging rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de Minister van EL&I. Daarnaast stelt Nederland voor al haar Natura 2000-gebieden beheerplannen op waarin de te beschermen waarden, de zogeheten instandhoudingsdoelen, nader worden uitgewerkt in ruimte, tijd en omvang.

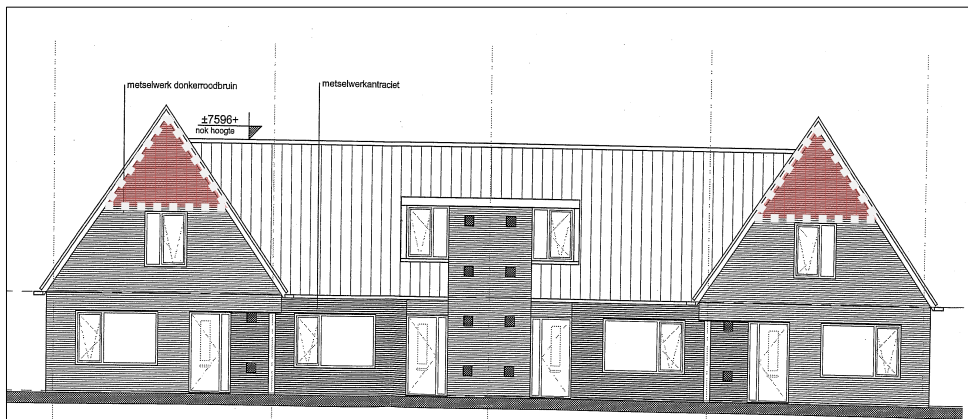
In voorgaand wettelijk kader zijn alleen de meest relevante onderdelen van de wetgeving vereenvoudigd weergegeven. Aan deze tekst kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. Voor meer achtergronden en de oorspronkelijke wetsteksten kunt u terecht op [www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur) en op [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl).

## BIJLAGE II: HUISVESTING VLEERMUIZEN

Minstens de helft van de in Nederland voorkomende soorten vleermuizen maakt in meer of mindere mate gebruik van door de mens gemaakte gebouwen als verblijfplaats. Dat kunnen gewone huizen zijn maar ook kerken en forten. Door renovaties, isolatie of sloop verdwijnen veel plekken waar vleermuizen kunnen huizen. Verder is in de huidige bouwstijl weinig ruimte voor vleermuizen. Met eenvoudige maatregelen (in bijvoorbeeld nieuwbouw of bij renovatieprojecten) kan huisvesting van vleermuizen gerealiseerd worden.

### Toegankelijk maken van de spouwmuur

Spouwmuren zijn voor vleermuizen als Gewone dwergvleermuis al toegankelijk via een open stootvoeg van circa 1 à 2 cm. Van belang is dat de open stootvoegen op minimaal een halve meter onder de bovenrand van het gebouw aangebracht worden om warmteverlies en tocht te voorkomen. Daarnaast is van belang dat geen irriterend glaswol wordt toegepast in de spouwmuur. Alternatieve opties zijn het toepassen van plaatvormig isolatiemateriaal (bijvoorbeeld Mupan Ultra, merk Isover), waarbij een luchtspouw van circa vier centimeter overblijft of het weglaten van isolatiemateriaal onder en boven de gecreëerde open stootvoeg(en).



**Figuur 2:**  
Voorbeeldlocatie open stootvoegen (rode arcering)

### Inbouwvoorzieningen

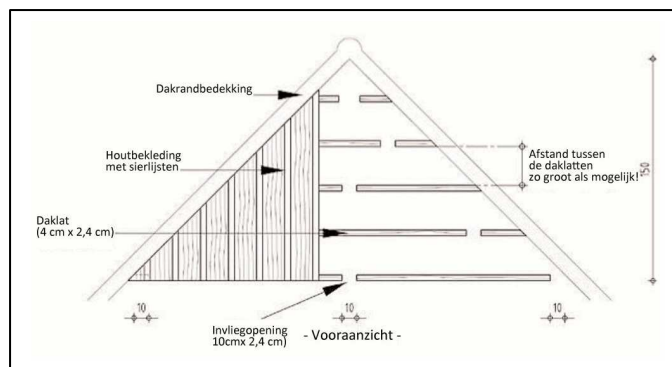
Er zijn speciaal voor vleermuizen ontwikkelde kasten op de markt die in de muur kunnen worden ingemetseld. De inbouwkasten kunnen via een open stootvoeg toegankelijk worden gemaakt.



**Figuur 3:** Voorbeeld in te metselen vleermuiskast

### Houten betimmering aan buitenzijde gebouwen

Ook aan de buitenzijde van gebouwen kunnen voorzieningen voor vleermuizen worden aangebracht. Voorbeelden zijn boeiboorden en gevelbetimmering, waarbij tussen de muur en het boeiboord/gevelbetimmering een smalle ruimte van circa 24 mm wordt gelaten. Deze ruimte kan dan toegankelijk gemaakt worden door de onderzijde open te laten. Van belang is dat onder de opening een obstakelvrije af- en aanvliezone van minimaal twee meter aanwezig is.



**Figuur 4:** Voorbeeld gevelbetimmering

## BIJLAGE III: NESTGELEGENHEID HUISMUS

De Huismus is de afgelopen decennia sterk in aantal achteruit gegaan; sinds 5 november 2004 is de soort op de Rode Lijst van bedreigde vogelsoorten opgenomen. Vergeleken met 1960 is de populatie gehalveerd. Eén van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang is het verdwijnen van nestgelegenheid en openbaar groen. Hieronder zijn de drie belangrijkste mogelijkheden beschreven om vervangende nestgelegenheid voor Huismus te creëren. Tevens is een beschrijving gegeven voor het stimuleren van de voedselvoorziening van Huismus.

### Huismussenpannen

Het bedrijf Waveka verkoopt speciale Huismussendakpannen en grote dakpanfabrikanten als Lafarge en Koramic kunnen door hen gemaakte dakpantypen op verzoek uitvoeren in een nestpan-variant voor Huismussen (ronde opening), hoewel dit niet voor alle typen kan.



Figuur 1: Mussendakpan (waveka.nl)

### Vogelvide

De Vogelvide biedt Huismussen een veilige nestplek onder dakpannen. Het product kan worden aangebracht bij de onderste rij pannen op het dak, ter hoogte van de dakvoet. Simpel gezegd is het een prefab nestkast die over de gehele breedte van het dak kan worden aangebracht. De Vogelvide® voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit. De Vogelvide kent een aantal geïntegreerde functies zoals:

- past onder vrijwel alle soorten pannen en alle soorten pannendaken;
- waarborgt een goede ventilatie van het dak;
- voorkomt dat vogels verder onder de pannen kruipen, zodat vervuiling wordt tegengegaan;
- duurzaam en eenvoudig, zowel in de professionele bouwwereld als door particulieren toe te passen.

De Vogelvide is de afgelopen jaren met goed resultaat getest in Noordwijk, Amsterdam, Alkmaar en Hardenberg. Voor meer informatie wordt verwezen naar de website van de Vogelbescherming ([www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)) en Monier ([www.monier.nl](http://www.monier.nl)).



Figuur 2: Vogelvide (vogelbescherming.nl)

### Mussenkasten en mussenflats

Deze houten of betonplex nestkasten zijn kant en klaar te koop, maar zijn ook eenvoudig zelf te (laten) maken. Ze zijn erg geschikt om onder oversteken en dakgoten te plaatsen. Ondanks het gebruik van duurzame materialen hebben deze kasten een beperkte levensduur en daarom verdient de vogelvide de voorkeur. Wel zijn deze kasten geschikt als tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld als de vervangende nieuwbouw op zich laat wachten. In zo'n geval kunnen bestaande panden in de buurt met zulke kasten worden uitgerust. Nestkasten worden onder andere geleverd door Vivara. Ze zijn in alle kleuren te verven.

#### Adressen voor nadere informatie:

[www.waveka.nl](http://www.waveka.nl)

[www.vivara.nl](http://www.vivara.nl)

<http://www.haagsevogels.nl/cms/index.php?page=mussenflat-bouwen>



Figuur 3: Mussenkast (vivara.nl)

### Stimuleren voedselvoorziening Huismus

Om ervoor te zorgen dat de omgeving een zo goed mogelijke voedselopbrengst voor Huismussen oplevert wordt geadviseerd om een zo soortenrijk mogelijke vegetatie te ontwikkelen. Elke plantensoort heeft een beperkte bloeitijd en trekt dan allerlei insecten. Als er gedurende langere tijd (Huisumus kan jongen hebben tussen begin april en half september) verschillende planten in bloei zijn zullen ook langere tijd allerlei insecten beschikbaar zijn. Daarnaast zijn struiken, heggen en klimop van belang om jaarrond beschutting te bieden.