

'Natuurtoets centrumvisie Vroomshoop'

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



COLOFON

Titel: **'Natuurtoets centrumvisie, Vroomshoop'**

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

Projectcode: 08076A

Status: Concept V2

Datum: 21 oktober 2010

Auteur: Ing. J.G. Lindenholz

Veldonderzoek: Ing. M. Bunskoek, ing. M. Wallink ing. M.G. Hoksberg, ing. J.G. Lindenholz dhr. M. Oude Veldhuis & dhr. G. Snaak

Redactie: Drs. I. Veeman

Opdrachtgever: Gemeente Twenterand

Contactpersoon: A. Visserman

.....
EcoGroen Advies BV

Postbus 625
8000 AP Zwolle

T: 038 423 64 64

F: 038 423 64 65

I: www.ecogroen.nl

© EcoGroen Advies (2010)

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

Lindenholz J.G. (2010). Natuurtoets centrumvisie Vroomshoop; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Rapport 08-076A EcoGroen Advies, Zwolle.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting en conclusies

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Situatie.....	1
1.3	Globale werkwijze.....	2
1.4	Opzet rapportage.....	2
2	Flora en fauna van het onderzoeksgebied	3
2.1	Onderzoeksmethode	3
2.2	Flora en vegetatie	4
2.3	Vleermuizen.....	4
2.4	Grondgebonden zoogdieren	6
2.5	Broedvogels.....	6
2.6	Amfibieën en reptielen	7
2.7	Vissen.....	8
2.8	Ongewervelden	8
3	Gebiedsgerichte natuurbescherming	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Natuurbeschermingswet 1998	9
3.3	Nota Ruimte.....	9
4	Geraadpleegde bronnen.....	11

Bijlagen

I - Wettelijk kader

II - Nestgelegenheid Huismus

SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van gemeente Twenterand (contactpersoon de heer A. Visserman) heeft EcoGroen Advies BV een natuurtoets uitgevoerd in verband de herontwikkeling van het centrum van Vroomshoop. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep op de aanwezige natuurwaarden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet en vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming.

Het onderzoek is gebaseerd op in totaal zeven veldbezoeken (één in 2008 en zes in 2010) en een inventarisatie van bekende verspreidingsgegevens.

Gebiedsgerichte natuurbescherming

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

Aangetroffen en te verwachten soorten

- In een te slopen gebouw is een zomerverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis vastgesteld. Daarnaast is in de Kennedyschool (dit gebouw wordt niet op korte termijn gesloopt) een vermoedelijke kraamkolonie van Laatvlieger of Gewone grootoorvleermuis aangetroffen. De voorgenomen plannen hebben geen nadelige gevolgen op vaste verblijfplaatsen, vliegen/ of jachtroutes en foerageergebied van vleermuizen;
- In het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van de middelhoog beschermde Steenmarter aangetroffen. Wel zijn vaste verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende, laag beschermde zoogdiersoorten aangetoond of te verwachten;
- In het gebouw van MCC is broedgelegenheid van vier paartjes Huismus (jaarrond beschermd en Rode Lijst 4 'gevoelig') aangetroffen. Verder zijn in het plangebied diverse algemeen voorkomende broedvogelsoorten te verwachten;
- Laag beschermde amfibieënsoorten als Bastaardkikker, Bruine kikker, Kleine watersalamander en Gewone pad zijn enkel voortplantend en (beperkt) overwinterend te verwachten in de sloten en ruigte;
- Er zijn geen reptielen of beschermde flora, vissen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten.

Vervoltraject en mitigerende maatregelen

- Voor het verwijderen van een zomerverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd, mits voorafgaand aan de sloop is vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn;
- Indien de bebouwing vóór circa half maart 2011 gesloopt wordt, kan dit - vanuit het oogpunt van vleermuizen - zonder nadere voorwaarden plaatsvinden. Indien de bebouwing na half maart 2011 worden uitgevoerd, is het van belang rekening te houden met de mogelijk (her)vestiging van vleermuizen in de toekomst (zie Hoofdstuk 2);
- Voor het verwijderen van broedlocaties van Huismus is het noodzakelijk mitigerende maatregelen te nemen, zodat permanent voldoende nestgelegenheid aanwezig is. Hiervoor dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld;
- Werkzaamheden die broedbiotopen van alle 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 in elk geval op te starten in de periode voor 15 maart en na 15 juli. Overigens wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Wanneer in de periode tussen 15 juli en 15 november wordt gestart met de werkzaamheden is het van belang na te gaan of bewoonde nesten van Houtduif aanwezig zijn in de invloedssfeer van de werkzaamheden;
- Voor de laag beschermde soorten uit de groepen amfibieën en grondgebonden zoogdieren geldt in deze situatie automatisch een vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en is het nemen van vervolgstappen niet noodzakelijk.

1 INLEIDING

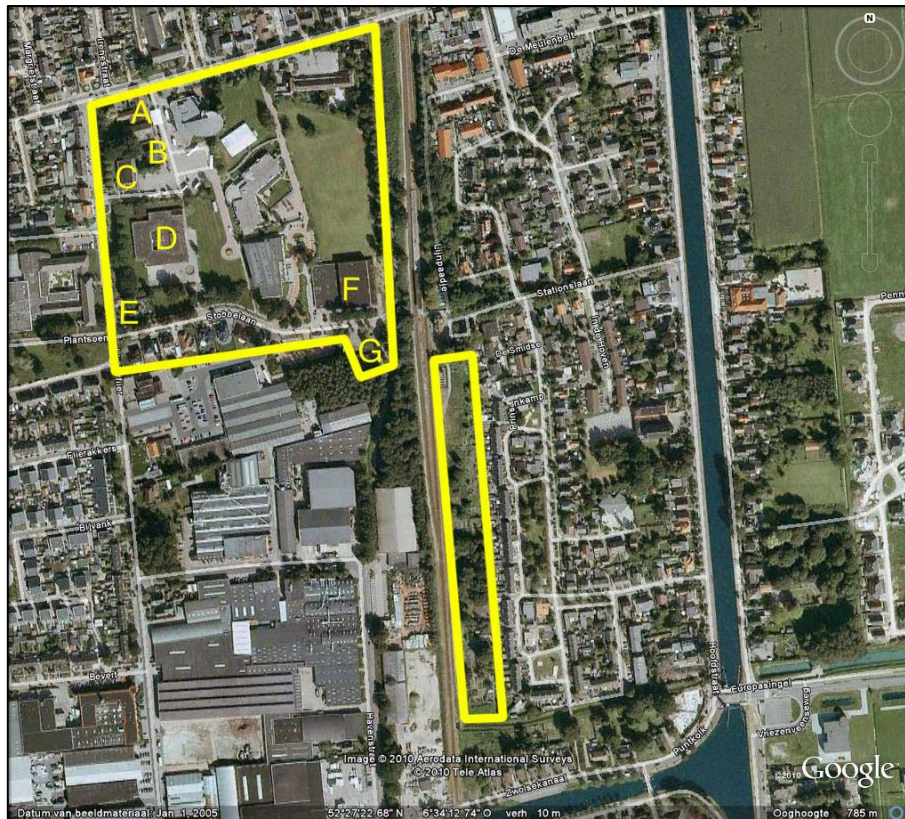
1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van gemeente Twenterand (contactpersoon A. Visserman) heeft EcoGroen Advies BV in 2008 een quickscan natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling van het centrum van Vroomshoop. Uit dit onderzoek bleek dat nader onderzoek naar vleermuizen, Steenmarter, Huismus en Gierzwaluw noodzakelijk is. Dit onderzoek is in 2010 door EcoGroen Advies uitgevoerd.

In verband met de Flora- en faunawet, de Nota Ruimte en de Natuurbeschermingswet is het noodzakelijk om vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen en andere activiteiten niet conflicteren met aanwezige beschermde plant- en diersoorten. In het voorliggende onderzoek worden de mogelijke consequenties in beeld gebracht van de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied en vindt toetsing plaats aan de Flora- en faunawet en vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming. Een toelichting op de genoemde wet- en regelgeving is gegeven in bijlage I.

1.2 Situatie

De onderzoekslocatie betreft een deel van het centrum van Vroomshoop en bestaat uit diverse gebouwen, groenstructuren en een evenementenweide (zie figuur 1). In verband met de herontwikkeling van het centrum worden de gebouwen A tot en met G gesloopt en worden mogelijk bomen gekapt.



Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied (binnen de gele lijnen) (Bron kaartondergrond: Google Earth). Legenda: A - MCC, B - blokje woningen, C - gymlokaal, D - kantoor, E - woonhuis, F - sporthal, G - clubhuis postduivenvereniging.

1.3 Globale werkwijze

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op één veldbezoek voor de quickscan uitgevoerd in 2008 (11 juli) en zes veldbezoeken voor het aanvullende onderzoek in 2010 (11 mei, 17 juni, 8 juli, 10 augustus, 3 en 16 september). Verder zijn diverse bekende verspreidingsgegevens geraadpleegd (zie Geraadpleegde bronnen) en is uitgegaan van bekende ecologische principes. De quickscan heeft zicht gericht op het gehele plangebied. De aanvullende onderzoeken alleen op de te slopen panden.

1.4 Opzet rapportage

Op basis van de verzamelde informatie is een rapportage opgesteld van de verwachte effecten van de ruimtelijke ingreep op beschermde soorten en gebieden (respectievelijk hoofdstuk 2 en 3). Tevens is beschreven welke mitigerende (verzachtende of inpassings-) maatregelen eventueel nodig zijn om overtreding van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet te kunnen voorkomen.

De resultaten van de aanvullende onderzoeken in 2010 zijn verwerkt in de rapportage van de Quickscan natuurtoets uit 2008 (Lindenholz 2008). Omdat sinds die tijd ten aanzien van natuurwet- en regelgeving diverse wijzigingen zijn doorgevoerd, zijn deze actualisaties ook verwerkt in de voorliggende rapportage.

2 FLORA EN FAUNA VAN HET ONDERZOEKSGBIED

2.1 Onderzoeksmethode

Veldonderzoek quickscan

Op 11 juli 2008 is een veldbezoek aan het plangebied gebracht. Tijdens dit dagbezoek is aandacht besteed aan de beschermde soorten binnen de Flora- en faunawet (Ffwet) en vooral aan de juridisch zwaarder beschermde soorten (tabel 2 en 3). Voor zover mogelijk zijn de volgende soortgroepen geïnventariseerd: hogere planten, zoogdieren, vogels, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden.

Vleermuizenonderzoek

Middels vier nachtelijke bezoeken (17 juni, 8 juli, 3 en 16 september 2010) is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Twee nachtelijke bezoeken zijn uitgevoerd in de periode mei-juli en hebben zich gericht op kraamkolonies/zomerverblijfplaatsen. De laatste twee nachtelijke bezoeken zijn in augustus/september uitgevoerd en hebben zich gericht op baltslocaties/ paarverblijfplaatsen van groepjes vleermuizen die in augustus-september aanwezig kunnen zijn. Gelijktijdig is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen.

Alle vleermuisonderzoeken zijn uitgevoerd rond de schemering en onder gunstige omstandigheden ($>10^{\circ}\text{C}$, droog en weinig wind). De locaties waar vaste verblijfplaatsen worden verwacht, zijn met behulp van een batdetector in de gaten gehouden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn beschreven in het vleermuisenprotocol¹ en geeft een goede indruk van het terreingebruik van vleermuizen in de zomerperiode en het najaar van 2010. De resultaten geven ook een goed verwachtingspatroon voor hierop volgende jaren, maar over het exacte terreingebruik in toekomstige jaren kunnen geen uitspraken worden gedaan.

Steenmarter

Het onderzoek naar Steenmarter is uitgevoerd tijdens een dagbezoek op 10 augustus. Hierbij zijn de gebouwen (met uitzondering van het MCC, hier werd geen toestemming verleend) aan de binnenzijde geïnspecteerd op de aanwezigheid van sporen - zoals prooiresten, geursporen en uitwerpselen - die duiden op de aanwezigheid van Steenmarter. Tijdens de vleermuisonderzoeken is ook gelet op waarnemingen van Steenmarter.

Gierzwaluw en Huismus

Op 17 juni (avondbezoek) en 8 juli (ochtendbezoek) is onderzoek gedaan naar Gierzwaluwen. Tijdens het avondbezoek is gezocht naar groepen Gierzwaluwen die (al gierend) over bekende nestlocaties scheren. De vogels controleren zo of deze in gebruik zijn of niet. Tijdens het ochtendbezoek is gepost op de plekken waar op voorhand nesten van Gierzwaluw werden vermoed.

Het onderzoek naar broedlocaties van Huismus heeft plaatsgevonden tijdens een dagbezoek op 11 mei 2010. Tijdens dit bezoek is het aantal broedgevallen vastgesteld.

¹ Protocol vleermuisenonderzoek: Vleermuizen zijn een belangrijke soortgroep binnen de natuurbescherming. Vleermuizen zijn echter moeilijk te inventariseren, vertonen specifiek gedrag en advies omtrent deze soortgroep is regelmatig complex. Tegen die achtergrond heeft het Vleermuisvakbureau van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) in april 2009 een protocol opgesteld voor de inventarisatie van vleermuizen. Het doel van het protocol is bij te dragen aan de kwaliteit en uniformiteit in onderzoek, ook in de richting van ontheffingsaanvragen. Het protocol wordt ondersteund door Dienst Landelijk Gebied (Ministerie van LNV) en de Zoogdiervereniging.

Bureauonderzoek

Naast veldonderzoek is gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens afkomstig van verspreidingsatlassen (zie literatuurlijst) en overige databanken (onder andere waarneming.nl).

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

2.2 Flora en vegetatie

Tijdens het veldonderzoek in 2008 zijn binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten en plantensoorten van de Rode Lijst aangetroffen. De aangetroffen soortensamenstelling bestaat uit algemene soorten van voedselrijke omstandigheden. Aangetroffen soorten zijn onder andere Witte klaver, Gewone hoornbloem, Gewone braam, Vlier, Lijsterbes, Grote brandnetel, Akkermelkdistel, Grote weegbree, Scherpe boterbloem, Harig wilgenroosje, Hondsdraf, Canadese fijnstraal, Bijvoet en Gewone paardebloem. Gezien de aangetroffen soortensamenstelling en de terreingesteldheid zijn geen beschermde of bedreigde (Rode Lijst-) soorten te verwachten binnen het plangebied.

Aanbeveling

Met betrekking tot de aanwezige bomen in het plangebied, welke mogelijk behouden kunnen blijven bij de voorgenomen plannen, wordt het onderstaande aanbevolen.

Onderzoek bestaande bomen

Het is aan te bevelen een bomentoets uit te voeren. Hierbij wordt vroegtijdig een keuze gemaakt welke bomen te handhaven zijn of beter gekapt kunnen worden. Tijdig beslissen voorkomt onnodige tijd- en geldbesteding aan bomen die niet gehandhaafd blijven. Bovendien zijn direct de gegevens voor een kapvergunning beschikbaar. Daarnaast kunnen eventuele waardevolle bomen in de toekomstige situatie, afhankelijk van de ontwikkeling, gehandhaafd blijven en de nieuwe functie van de locatie versterken. Deze bomen vroegtijdig in het plan betrekken geeft de grootste kans dat ze duurzaam overleven.

2.3 Vleermuizen

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

Vaste verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen bevinden zich in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera. Tijdens het dagbezoek in 2008 zijn in de te slopen bebouwing potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. De aanwezige open stootvoegen en andere kieren en spleten kunnen als invliegopeningen dienen. In de aanwezige bomen zijn geen geschikte holten, gaten en/of spleten aangetroffen.

Tijdens de nachtelijke vleermuisonderzoeken is één verblijfplaats van een vleermuis aangetroffen. Op 8 juli werd vrijwel zeker een invliegende Gewone dwergvleermuis waargenomen aan de oostzijde van het gymlokaal aan de Stobbelaan (aangegeven met de letter B in figuur 1). Aangezien tijdens de vervolfbezoeken geen invliegers meer zijn aangetroffen en ook geen baltsactiviteit is waargenomen, wordt gesteld dat het een incidentele zomerverblijfplaats van een solitaire Gewone dwergvleermuis betreft. Dergelijke verblijfplaatsen zijn in veel gebouwen aan te treffen en worden slechts incidenteel gebruikt door solitaire dieren. Voor het verwijderen van dergelijke verblijfplaatsen hoeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd, mits voorafgaand aan de sloop is vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn. In de andere gebouwen zijn ondanks de inspanningen (vier nachtelijke bezoeken door twee personen) geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Aangezien in het najaar van 2010 geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aangetroffen, is het niet aannemelijk dat

aankomende winterperiode (2010/ 2011) overwinterende vleermuizen aanwezig zijn in het pand.

Kennedyschool

Hoewel de Kennedyschool niet op korte termijn wordt gesloopt is dit gebouw tijdens het dagbezoek wel geïnspecteerd. Hierbij bleken op de zolder zeer veel vleermuiskeutels aanwezig te zijn. Exemplaren van vleermuizen waren echter niet aanwezig. Naar alle waarschijnlijkheid betreft de locatie een verblijfplaats van een kraamkolonie Laatvlieger of Gewone grootoorvleermuis. Hoewel ten tijde van het dagbezoek geen vleermuizen werden aangetroffen, sluit dit niet uit dat het gebouw niet meer in gebruik is als vaste verblijfplaats. Vleermuizen gebruiken vaak een netwerk van verblijfplaatsen en de meeste soorten verhuizen regelmatig. Aangezien de school niet op korte termijn wordt gesloopt, is op dit moment geen schade aan de verblijfplaats te verwachten. Mochten er in de toekomst wel (sloop)werkzaamheden aan de school worden uitgevoerd, dan dient rekening gehouden te worden met de verwachte aanwezigheid van vleermuizen. In de eerste plaats door het uitvoeren van een vleermuizenonderzoek en vervolgens -indien nodig- door het nemen van mitigerende maatregelen.

Ontzien vleermuizen

Gezien het mobiele karakter van vleermuizen² is vleermuizenonderzoek juridisch gezien slechts voor een bepaalde periode rechtsgeldig. Het Ministerie van LNV geeft te kennen dat er geen richtlijnen zijn voor hoe lang de resultaten van een vleermuizenonderzoek 'houdbaar' zijn. Over het algemeen wordt een periode van maximaal twee jaar aangehouden. Gezien de mogelijke (her)vestiging van vleermuizen in de toekomst dient de volgende strategie aangehouden te worden:

- Sloop vóór half maart 2011: Sloopwerkzaamheden die vóór half maart 2011 worden uitgevoerd, kunnen - vanuit het oogpunt van vleermuizen - zonder nadere voorwaarden plaatsvinden.
- Sloop in periode half maart 2011 t/m half maart 2013:
 - Indien de sloopwerkzaamheden uitgevoerd worden in de periode half maart 2011 tot en met half maart 2013, dient rekening gehouden te worden met de mogelijke (her)vestiging van vleermuizen;
 - Om schade aan vleermuizen met zekerheid te voorkomen, dienen in de actieve periode³ van vleermuizen - half maart t/m begin november - twee weken voorafgaand aan de sloop de gebouwen ongeschikt gemaakt te worden voor vleermuizen (strippen van de gebouwen en het aanbrengen van tochtgaten);
 - Een week voorafgaand aan de geplande sloop dient een controlebezoek te worden uitgevoerd om na te gaan of vleermuizen, nog aanwezig zijn;
 - Het wordt aangeraden, indien de planning het toelaat, niet te slopen in de meest kwetsbare perioden van vleermuizen: de voortplantingsperiode (begin mei - half juli) en de overwinteringsperiode (begin november - half maart).
- Sloop na half maart 2013: Indien de sloop - voor circa half maart 2013 - slopen niet haalbaar is, is een volledig actualiserend vleermuizenonderzoek in het seizoen voorafgaand aan de sloop noodzakelijk.

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 en singels) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren

² Vleermuizen maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen, waardoor vleermuizen regelmatig wisselen van verblijfplaats.

³ Indien de sloop toch gepland staat in de overwinteringsperiode (begin november 20- half maart), dan is het van belang om circa eind oktober het controlebezoek uit te voeren.

ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd. Tijdens de nachtelijke bezoeken zijn geen vliegroutes waargenomen. Alle langsvliegende vleermuizen betroffen solitaire Gewone dwergvleermuizen en Laatvliegers.

Als gevolg van de herinrichting worden de - in het plangebied - aanwezige lijnvormige elementen mogelijk (deels) verwijderd. In het plangebied zijn echter geen vliegroutes aangetoond. Daarnaast zijn in de omgeving alternatieven aanwezig in de vorm van de bestaande bebouwing en andere houtsingels. Zodoende is hier geen sprake van verlies van 'onmisbare' lijnvormige structuren.

Foeragegebieden

Tijdens de nachtelijke veldbezoeken werden hooguit enkele foeragerende exemplaren van de Gewone dwergvleermuis waargenomen. De waargenomen Laatvliegers vlogen steevast door naar locaties buiten het plangebied. Foeragegebied van vleermuizen geniet binnen de Flora- en faunawetgeving geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie. Dat is in deze situatie niet het geval. Het plangebied en de omgeving van het plangebied zal - ook na de werkzaamheden - geschikt blijven als foeragegebied van vleermuizen.

2.4 Grondgebonden zoogdieren

Steenmarter

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de middelhoog beschermde Steenmarter (Ffwet tabel 2) (Natuurloket 2008 en Heinen & Horsthuis 2006). In de te slopen bebouwing zijn echter geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van Steenmarter. Tevens zijn tijdens de nachtelijke vleermuisbezoeken geen waarnemingen van de soort gedaan.

Overige zoogdieren

In het plangebied is het voorkomen van een aantal laag beschermde (Ffwet tabel 1) zoogdieren met een vaste verblijfplaats te verwachten als Konijn, Mol, Bosmuis, Aardmuis, Rosse woelmuis, Huisspitsmuis, Tweekleurige bosspitsmuis en Veldmuis. Voor deze soorten geldt automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en is het nemen van vervolgstappen niet noodzakelijk.

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

2.5 Broedvogels

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

Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

In augustus 2009 is door het Ministerie van LNV de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' uitgebracht, waarin voor een aantal kwetsbare vogelsoorten is aangegeven welke nestplaatsen en hun functionele omgeving jaarrond beschermd zijn. Het betreft in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Roek, Wespendif, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart en Huismus. Voor andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

In het rapport van de quickscan (Lindenholz 2008) is reeds geconcludeerd dat voor

Gierzwaluw en Huismus potentieel geschikte broedlocaties aanwezig zijn. Andere jaarrond beschermde soorten zijn niet te verwachten.

Gierzwaluw

Van Gierzwaluw zijn geen invliegende of uitvliegende exemplaren waargenomen. Aangenomen mag worden dat in het plangebied geen Gierzwaluwen broeden.

Huisumus

Van Huisumus zijn in het MCC (gebouw A in figuur 1) vier paartjes aangetroffen. Daarnaast is in de te behouden woning ten oosten van de Kennedyschool één paartje aangetroffen.

Voor het verwijderen van de nestlocaties in het MCC is het noodzakelijk aanvullende mitigerende maatregelen te nemen. Hiervoor dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. De belangrijkste mitigerende maatregelen zijn het slopen van gebouwen buiten het broedseizoen van Huisumus (in de periode 1 maart tot en met 31 augustus) en het realiseren van vervangende nestgelegenheden (zie bijlage II).

Overige soorten

In de beplanting zijn alleen algemene broedvogels van bos en struweel te verwachten. Het gaat om soorten als Vink, Winterkoning, Roodborst, Heggenmus, Zanglijster, Merel en Houtduif. In de woning bij de basisschool broeden Spreeuwen en Kautjes.

Het is veelal niet mogelijk ontheffing te verkrijgen voor verbodsbepalingen die gelden voor broedvogels. Er mogen daarom geen activiteiten worden ondernomen op locaties waar nesten of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de vogels aanwezig zijn. Werkzaamheden zoals het kappen van bomen, die broedbiotopen van vogels verstoren of beschadigen dienen buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels te worden gestart. In het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste van de aanwezige en te verwachten soorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. De broedperiode verschilt per soort en soms ook per jaar. Houtduiven broeden soms tot half november.

2.6 Amfibieën en reptielen

Amfibieën

Vanwege de aanwezigheid van oppervlaktewater is voortplanting te verwachten van de laag beschermde amfibieën (Ffwet tabel 1) Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander. Daarnaast is in strooisellaag en ruigte overwintering te verwachten van genoemde soorten. Voor deze algemene, laag beschermde soorten geldt in deze situatie automatisch een vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet. Het nemen van verplichte vervolgstappen voor de soortgroep amfibieën is in deze situatie zodoende niet aan de orde. Wel is het wenselijk om rekening te houden met deze kwetsbare soortgroep. Effecten op amfibieën kunnen - mits de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door de werkzaamheden uit te voeren buiten de meest kwetsbare perioden van amfibieën die globaal lopen van maart t/m half augustus (voortplantingsperiode) en november t/m maart (overwinteringsperiode).

Het voorkomen van zwaarder beschermde amfibieën wordt gezien het ontbreken van geschikt biotoop en bekende verspreidingsgegevens (RAVON & Waarneming.nl) niet verwacht in en in de nabijheid van het plangebied.

Reptielen

Reptielen zijn niet aangetoond en uit het onderzoeksgebied en directe omgeving zijn ook geen beschermde reptielen bekend (Natuurloket 2008 en RAVON). Gezien de ligging en de terreingesteldheid worden ook geen reptielen in het plangebied verwacht.

2.7 Vissen

In een watergang aan de rand van het plangebied is tijdens het veldbezoek alleen het Bempje aangetroffen. In 2008 was deze soort nog middelhoog beschermd, sinds 1 juli 2010 echter niet meer. Het nemen van vervolgstappen is voor deze soort dan ook niet nodig.

2.8 Ongewervelden

Dagvlinders en libellen

Tijdens het veldbezoek in 2008 zijn in het plangebied alleen de niet beschermde dagvlinders Boomblauwtje, Oranje zandoogje, Kleine vuurvlinder, Bont zandoogje en Klein koolwitje aangetroffen. Tevens is nabij de watergang langs het spoor Rode Lijstsoort Bandheidelibel (RL 4, 'gevoelig') aangetroffen. Wegens het ontbreken van geschikt biotoop ontbreken geschikte voortplantingslocaties voor beschermde vlinder- en libellensoorten binnen het plangebied.

Mieren

In het plangebied zijn geen nestkoepels van beschermde mierensoorten aangetroffen. Beschermde mierensoorten zijn voornamelijk gebonden aan droge, open (naald)bossen en heideterreinen. Beide biotopen ontbreken in het plangebied.

Kevers

In Nederland komen/ kwamen vijf beschermde keversoorten voor. Juchtleerkever, Heldenbok en Brede geelgerande waterroofkever zijn al sinds de jaren '70 niet meer in Nederland waargenomen (Huijbregts 2003). Twee beschermde keversoorten komen nog wel voor in Nederland (Vliegend hert en Gestreepte waterroofkever). Binnen het plangebied is echter geen geschikt biotoop aanwezig voor beide soorten.

3 GEBIEDSGERICHTE NATUURBESCHERMING

3.1 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 streekplannen uitgewerkt voor bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), ganzenfoeragegebied en weidevogelgebied.

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

3.2 Natuurbeschermingswet 1998

Natura 2000

Het Vecht- en Beneden-Reggegebied is het meest nabij gelegen Habitatrichtlijngebied en ligt op een afstand van circa 4,6 kilometer van het plangebied. Dit gebied ligt in twee verschillende landschappen; in het rivierengebied en in de hogere zandgronden. Voor diverse habitattypen zoals vochtige en droge heiden, ruigten en zomen en oude eikenbossen zijn instandhoudingdoelen opgesteld. Daarnaast zijn voor zes habitatrichtlijnsoorten instandhoudingdoelen opgesteld.

Natura 2000-gebied Engbertsdijksvenen ligt op een afstand van circa 5,7 kilometer van het plangebied. Dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied is een restant van een voormalig hoogveen met nog enkele actieve hoogveenkernen, natte heide en berkenbossen. Vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn opgesteld zijn Geoorde fuut, Toendrarietgans en Kraanvogel.

Gezien de ligging in de bebouwde kom, de beperkte aard van de voorgenomen plannen, de grote afstand tot het plangebied en de tussenliggende barrières (onder andere stedelijke gebied en snelwegen) zijn geen negatieve effecten te verwachten op genoemde Natura 2000gebieden.

Beschermde Natuurmonument

Beschermde Natuurmonument Karshoek ligt op een afstand van 7,4 kilometer van het plangebied en valt grotendeels binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied. Karshoek bestaat uit rivierduinlandschap omgeven door een voormalige vechtmeander en een heideterrein met jeneverbesstruweel. Dit Beschermde Natuurmonument is formeel komen te vervallen als gevolg van de aanwijzing als onderdeel van het hierboven genoemde Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Regge. Geconcludeerd was reeds dat er geen negatieve effecten op dit gebied te verwachten zijn.

3.3 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 (EHS) in het leven geroepen en worden ondermeer ganzenfoeragegebied en weidevogelgebied aangewezen.

Ecologische Hoofdstructuur

Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS, waarbij tevens rekening gehouden wordt met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn (Provincie Overijssel 2009b). De kernkwaliteiten binnen de EHS zijn natuurkwaliteit, landschappelijk kwaliteiten en beleving van rust.

Voor de EHS geldt het zogenaamde 'Nee, tenzij' -regime, wat betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten.

Het dichtstbijzijnde gebied aangemerkt als EHS ligt op een afstand van circa drie kilometer van het plangebied (Natuurbeleidskaart; Omgevingsvisie Overijssel). Gezien de tussenliggende afstand en de aard van de beoogde plannen zijn geen negatieve effecten te verwachten op de wezenlijke kenmerken of waarden de EHS.

Natuur buiten de EHS

Ook buiten de EHS zijn bos- en natuurgebieden aanwezig. Deze gebieden dragen bij aan belangrijke gebiedskenmerken en dienen daarom behouden te blijven (Provincie Overijssel 2009b). Tot deze gebieden behoren onder andere weidevogel- en ganzengebieden.

Volgens de kaarten behorend bij Omgevingsvisie Overijssel ligt het plangebied op een afstand van circa dan 1,5 kilometer van natuur buiten de EHS (alhier ganzen- en weidevogelgebied). Gezien de binnenstedelijke ligging van het plangebied, de aard van de beoogde ingreep en de tussenliggende afstand zijn negatieve effecten op dit gebied niet te verwachten.

4 GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Bode A.D., A.J. Dijkstra, B. Hoekstra, R. Hoeve & R. Zollinger (1999). De Zoogdieren van Overijssel. Voorkomen, verspreiding en ecologie van de in het wild levende zoogdieren.
- Broekhuizen S. et al. (1992). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Heinen M.A. & M.A.P. Horsthuis (2006). Zoogdieren van Overijssel; periode 1999-2005. Zoogdierenwerkgroep Overijssel.
- Heusden W.R.M. van & S.J. Vreugdenhil (2008). Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Concept, Versie 1.1. Dienst Landelijk Gebied, Ministerie van LNV.
- Huijbregts H. (2003). Beschermde kevers in Nederland (Coleoptera). Nederlandse faunistische mededelingen 19.
- Lange R., R. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek (2003). Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij van de KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten, Utrecht.
- Limpens H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Stichting Uitgeverij van de KNNV, Utrecht.
- Lindenholz J.G. (2008). Quickscan natuurtoets centrumvisie, Vroomshoop; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Rapport 08-076 EcoGroen Advies, Zwolle.
- 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. Natura 2000-gebieden (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000).
- Nöllert A. & C. Nöllert (1992). Amfibieëngids van Europa.
- Natuurloket.nl
- Provincie Overijssel (2009a). Kaartmachine behorend bij 'Omgevingsvisie Overijssel'. <http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/omgevingsvisie/omgevingsvisie.html>
- Provincie Overijssel (2009b). Omgevingsvisie Overijssel; Visie en uitvoeringsprogramma voor de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel. Mei 2009, Provincie Overijssel.
- RAVON. Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland (www.ravon.nl).
- SOVON Vogelonderzoek Nederland (1996). Broedvogels inventariseren in Proefvlakken, Handleiding Broedvogel Monitoring (BMP). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland).

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 Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) 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 (o.a. *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?

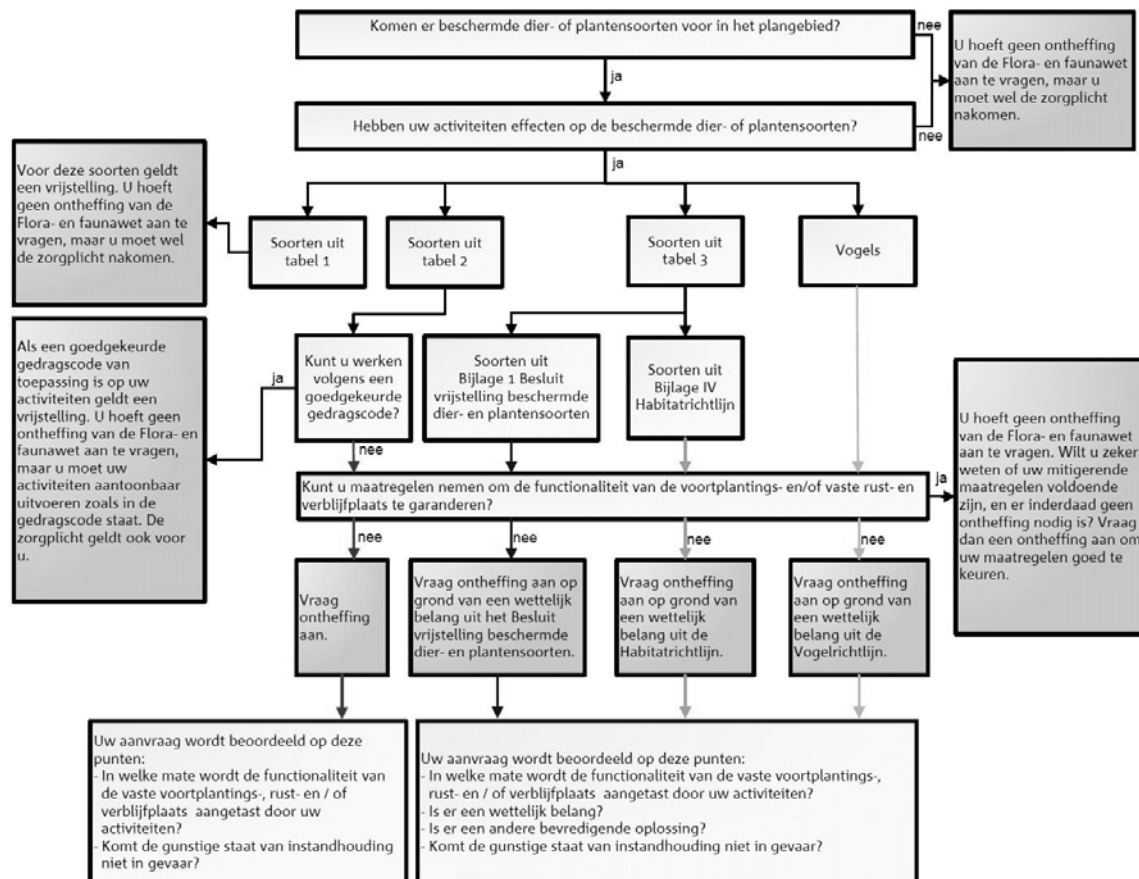
Beoordeling Dienst Regelingen

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 vogels⁴.



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 Minister van LNV 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 gepubliceerd⁵. 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

⁴ In de Vogelrichtlijn worden alleen de belangen b en d én de veiligheid van het luchtverkeer (belang c) genoemd;
⁵ Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna.

Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese 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 vergunningenstelsel 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 LNV. 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 deze samenvatting 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.minlnv.nl 'Onderwerpen Natuur'. U kunt daar ook verleende ontheffingen inzien.

BIJLAGE II: 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. Vergelijken 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.

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 A: Mussendakpan ([www.waveka](http://www.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) en Monier (www.monier.nl).



Figuur B: Vogelvide (www.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

www.vivara.nl

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



Figuur C: Mussenkast (www.vivara.nl)