

Natuurtoets

Waterdijk West te Epse

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



COLOFON

Titel: **Natuurtoets Waterdijk West te Epse**

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

Projectcode: 11-168

Status: Eindrapport

Datum: 12 juni 2012

Auteur: Ing. E. (Esther) Veldhoen & drs. I. (Iwan) Veeman

Eindredactie: Drs. I. (Iwan) Veeman

Veldonderzoek: Ing. E. Veldhoen en Ing. M. Hoksberg

Opdrachtgever: Roosdom Tijhuis Planontwikkeling

Contactpersoon: dhr. K. Jansen

EcoGroen Advies BV
Postbus 625
8000 AP Zwolle

T: 038 423 64 64
I: www.ecogroen.nl

© EcoGroen Advies (2012)

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

Veldhoen E. en I. Veeman (2012). Natuurtoets Waterdijk West te Epse; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet en -regelgeving. Rapport 11-168. EcoGroen Advies, Zwolle.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting en conclusies

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	1
1.2	Situatie.....	1
1.3	Algemene opzet en werkwijze.....	2
2	Gebiedsgerichte natuurbescherming	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Natuurbeschermingswet 1998.....	3
2.3	Nota Ruimte.....	3
3	Flora- en faunawet	5
3.1	Wettelijk kader.....	5
3.2	Flora	6
3.3	Vleermuizen.....	6
3.4	Overige zoogdieren.....	7
3.5	Broedvogels.....	7
3.6	Overige soortgroepen.....	8
4	Geraadpleegde bronnen	10

Bijlagen:

Bijlage I - Wettelijk kader

Bijlage II - Nestgelegenheid Huismus

Bijlage III - Nestgelegenheid Huiszwaluw

Bijlage IV - Verblijfplaatsen vleermuizen in nieuwe gebouwen

SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Roosdom Tijhuis Planontwikkeling (contactpersoon dhr. K. Jansen) heeft EcoGroen Advies BV een natuurtoets uitgevoerd in verband met de herinrichtingsplannen ter hoogte van Dortherweg 2 te Epse. De plannen bestaan het realiseren van een nieuwe woonwijk 'Waterdijk West'.

Het onderzoek is gebaseerd op een dagbezoek op 20 mei 2011 en twee specifiek op Rugstreeppad gerichte avondbezoeken op respectievelijk 1 en 21 mei 2012. Ook zijn bekende verspreidingsgegevens geraadpleegd. 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;
- Er zijn geen verblijfplaatsen voor vleermuizen in het plangebied zelf. In de directe omgeving zijn die wel te verwachten;
- 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 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. Uit het verleden is de aanwezigheid van Rugstreeppad bekend in een poel ten noordoosten van het ontwikkelingsgebied Waterdijk II. Naar deze soort is in 2012 gericht onderzoek uitgevoerd waarbij is vastgesteld dat de soort daar niet (meer) aanwezig is;
- 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

- 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 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;
- Hoewel hier juridisch niet verplicht, raden we aan de mogelijkheden te bekijken om in de nieuwbouw iets te doen voor gebouwbewonende diersoorten als Huiszwaluw, Huismus en vleermuizen.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Roosdom Tijhuis Planontwikkeling (contactpersoon dhr. K. Jansen) heeft EcoGroen Advies BV een natuurtoets uitgevoerd aan de Dortherweg te Epse. De plannen bestaan uit het realiseren van een nieuwe woonwijk 'Waterdijk West'.

De Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Nota Ruimte 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 het agrarische perceel tussen de Dortherweg en Het Wilgert en is gelegen aan de rand van Epse (figuur 1). Het plangebied bestaat uit een bietenveld, aan de westzijde staat een boerderij en ten zuiden bevinden zich woonhuizen. De plannen bestaan uit het realiseren van nieuwbouw. Permanent oppervlaktewater ontbreekt op de locatie.



Figuur 1: Ligging van de onderzoekslocatie (binnen gele omlijning) aan de Dortherweg te Epse, weergegeven op een luchtfoto (Bron kaartondergrond: Google Earth).

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

Op ongeveer 2 kilometer van de onderzoekslocatie bevindt zich het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden IJssel'. Omdat het plangebied buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied ligt, zijn negatieve effecten als gevolg van oppervlakte vermindering direct uit te sluiten. Ook verstoring van (leefgebied van) soorten of broedvogelsoorten is hiermee uitgesloten.

Ook neemt als gevolg van de boogde woningbouw de emissie en daarmee de depositie van verzurende of vermestende stoffen - bv. stikstoffen, ammoniak of zwavel - niet meetbaar toe. Verder kunnen door de afstand tussen de planlocatie en het Natura 2000-gebied andere negatieve effecten, als deze al zouden optreden - bijvoorbeeld geluid tijdens de aanleg of optische verstoring door de fysieke aanwezigheid - uitgesloten worden. Er bevinden zich hiervoor te veel barrières tussen de planlocatie en het Natura 2000-gebied, waarin tevens ook al andere activiteiten plaatsvinden zoals bewoning, verkeer en recreatie.

Negatieve effecten op (leefgebied van) vogels wordt niet verwacht. De betreffende leefgebieden liggen op dusdanige afstand met tussenliggende barrières dat van invloed geen sprake kan zijn. Er verdwijnt met de beoogde woningbouw geen (essentieel) foerageer- of broedgebied.

Gezien de nabijheid van stedelijke bebouwing, de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel en de lokale aard van de ingrepen, kan worden geconcludeerd dat geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied zullen optreden. Het aanvragen van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is dan ook niet noodzakelijk.

2.3 Nota Ruimte

De Nota Ruimte¹ 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 wordt ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied aangewezen. De Nota Ruimte is een

¹ Inmiddels opgevolgd door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

zogeneten planologische kernbeslissing (PKB). Het Rijk verwacht dat provincies en gemeenten de Nota laten doorwerken in hun ruimtelijke plannen, zoals het omgevings- en het bestemmingsplan.

Het plangebied ligt niet in de EHS, welke hier onder andere samenvalt met Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. Daarnaast behoort het plangebied niet tot door de provincie aangemerkte ganzenfoerageer- of weidevogelgebieden (Atlas Provincie Gelderland). 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 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 noodzakelijk² 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, soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en broedvogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is 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.

² De meest recente uitspraken van Raad van State (voorjaar 2012) lijken deze mitigatiestrategie te ondermijnen, waardoor het aanvragen van een ontheffing veiligheidshalve inmiddels weer vaker wordt voorgesteld, zeker bij gevoelige projecten.

3.2 Flora

In het plangebied zijn plantensoorten aangetroffen die kenmerkend zijn voor zandige gronden. Het betreft met name soorten met standplaatsen tussen de bestrating en in kleine plantsoenen. Aangetroffen soorten zijn algemeen voorkomende soorten als Brandnetel, Kleefkruid, Heermoes, Brede weegbree, Kromhals, Meidoorn en Gewone vlier.

Zowel beschermde soorten binnen de Flora- en faunawet als bedreigde soorten (Rode Lijst) zijn niet aangetroffen tijdens het veldonderzoek en deze worden gezien de aangetroffen soortensamenstelling en de terreingesteldheid ook niet verwacht. Het nemen van vervolgstappen voor de soortgroep flora is in deze situatie niet aan de orde.

3.3 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 is specifiek gelet op dergelijke ruimten.

In de langs de zuidrand 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.

In de nabijgelegen bebouwing buiten het plangebied zijn verblijfplaatsen van vleermuizen te verwachten. Echter, het bietenveld biedt geen mogelijkheden voor vaste verblijfplaatsen. Hierdoor zijn effecten op vaste verblijfplaatsen van vleermuizen niet aan de orde. Overigens kunnen met beperkte middelen in de nieuwbouw wel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen gerealiseerd worden. Hiervoor zijn in bijlage IV enkele voorbeelden opgenomen.

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. Ook na herinrichting zal het gebied geschikt blijven als eventuele vliegroute omdat de bebouwing en beplanting in tuinen ook een geleidend element zijn. De Meidoorn en Gewone vlierhaag langs de westrand van het plangebied zou mogelijk een vliegroute kunnen zijn. Volgens de huidige inrichtingsschetsen blijft deze behouden. Van schade aan een onmisbare vliegroute is zodoende geen sprake.

Potentieel foerageergebied

Vleermuizen foerageren op locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen en bomenrijen of boven water. Foerageergebied 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 langs de rand van het agrarische perceel vormt dit naar verwachting in de huidige situatie beperkt foerageerhabitat voor enkele vlermuizen. Het plangebied zal echter met de nieuwe inrichting ook geschikt zijn als foerageerhabitat voor vlermuizen door de aanleg van tuinen en andere groenstructuren. Bovendien zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden in de omgeving aanwezig.

3.4 Overige zoogdieren

In het plangebied en de directe omgeving is een aantal vaste verblijfplaatsen van laag beschermde, kleine grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten, namelijk Veldmuis, Rosse Woelmuis, Konijn, Haas 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 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).

3.5 Broedvogels

Binnen voorliggend onderzoek - in de basis een quickscan - 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. Het plangebied biedt, omdat het een kaal bietenveld betreft, nauwelijks mogelijkheden voor nestplaatsen door het ontbreken van o.a. beschutting, daarom is de focus gelegd op de directe omgeving en invloedssfeer van het plangebied.

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 zijn niet in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de plannen aangetroffen en worden, door de afwezigheid van geschikte broedplaatsen, ook niet verwacht.

Wel werden Huismussen in de achterliggende tuinen aan Het Wilgert gehoord, buiten de invloedssfeer van de plannen. Met eenvoudige middelen kan ook in de beoogde nieuwbouw nestgelegenheid worden gecreëerd voor bijvoorbeeld Huismus. Voor concrete maatregelen betreffende de Huismus wordt er verwezen naar bijlage II.

Overige soorten

Door de aanwezigheid van groenstructuren in de directe omgeving en de aanwezige bebouwing, is broedbiotoop aanwezig voor vogels van zowel bos en struweel als bebouwing zoals Merel, Winterkoning, Vink, Koolmees, Spreeuw en Ekster. Van de

Ekster werd een nest aangetroffen in een berk in de Zuidwest hoek van het plangebied. In de bebouwing direct ten zuiden van het plangebied broedt Huiszwaluw (Rode Lijst).

Voor alle broedvogels geldt dat deze gedurende hun broedseizoen strikt beschermd zijn en dan niet verstoord of geschaad mogen 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 het 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 Huiszwaluw kan echter tot in september nog broeden.

Huiszwaluw

Van de Huiszwaluw zijn circa 15 paar onder de overstekken van de woonhuizen aan Het Wilgert waargenomen. Het plangebied heeft vermoedelijk een functie als foerageergebied en naar verwachting wordt er ook nestmateriaal (modder) verzameld. Omdat de woonhuizen langs Het Wilgert behouden blijven en er uitwijkmogelijkheden bestaan om te foerageren wordt ingeschat dat de functionaliteit van de nestplaatsen en hun functionele leefomgeving nauwelijks achteruit gaat. Omdat nesten van Huiszwaluw bovendien niet jaarrond beschermd zijn is het wettelijk gezien niet noodzakelijk om mitigerende (verzachtende) maatregelen uit te voeren voor deze soort. Omdat het een kwetsbare soort betreft raden wij echter wel sterk aan om wel iets te doen voor deze soort door de nieuwbouw geschikt te maken voor Huiszwaluw, zie bijlage III. Ideaal zou het zijn als er in het plan ook ruimte wordt gemaakt voor open water met begroeide oevers zodat er ook ruime foerageermogelijkheden zijn. De soort eet veel insecten, iets dat door bewoners ook gewaardeerd zal worden.

3.6 Overige soortgroepen

Zwaarder 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 kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten, evenals voortplanting van amfibieën. Gezien het ontbreken van geschikte voortplantingswateren in de directe nabijheid wordt bovendien de waarde van het plangebied als overwinteringsgebied voor amfibieën beperkt geacht. Mogelijk zijn wel enkele exemplaren aanwezig van soorten als Gewone pad, Kleine watersalamander.

Rugstreepad

Uit de omgeving van Epse zijn van enkele jaren terug waarnemingen bekend (NDFF) van de strikt beschermde Rugstreepad (zie kader 1, volgende pagina). Op basis van gedateerde informatie, waaronder een verleende ontheffing uit 2005 (Ministerie van LNV 2005), is afgeleid dat de poel ten noordoosten van het reeds gerealiseerde woondeel Waterdijk II het vermoedelijke voortplantingsbiotoop betrof. Bij de realisatie van de woonwijk zijn destijds maatregelen genomen om schade aan Rugstreepad te voorkomen. Het gaat onder andere om het plaatsen van amfibiewerende schermen rond het werkgebied. Vanwege deze historie bij Waterdijk II is zekerheid gewenst met betrekking tot de soort, hoewel het plangebied op enige afstand en afgeschermd ligt van het voortplantingswater.

Om zekerheid te krijgen over de actuele situatie tan aanzien van Rugstreepad zijn op respectievelijk 1 en 21 mei 2012 avondbezoeken gebracht tijdens hiervoor geschikte condities. Hierbij is gelet op eventuele kooractiviteit van de soort. Overigens was in een eerder stadium ook al bij diverse bronnen nagegaan of er recent nog activiteit van Rugstreepad was waargenomen, onder andere via Waarneming.nl en diverse lokale

deskundigen, waaronder mensen van IVN. Uit geen van deze bronnen zijn aanwijzingen naar voren gekomen van recente waarnemingen terplekke. Op basis van al deze informatie kan dus veilig de conclusie worden getrokken dat Rugstreepad momenteel geen gebruik maakt van de pool. Overige vervolgacties zijn voor deze soort dus niet aan de orde.

Kader 1 Rugstreepad

Rugstreepad leeft vooral in open, hoog dynamische terreinen (terreinen waar de bodem en vegetatie regelmatig veranderingen ondergaan), bij voorkeur op droge en losgrondige bodems die snel opwarmen. De Rugstreepad staat bekend als een superpionier. Naarmate een gebied meer dichtgroeit met bomen en struweel, verdwijnt Rugstreepad, om plaats te maken voor de Gewone pad. Ook in zijn voortplantingswater heeft de Rugstreepad het liefst zo min mogelijk begroeiing. Kale oevers en ondiep water zijn de belangrijkste kenmerken voor een geschikt voortplantingswater. Vooral tijdelijke wateren voldoen aan die eisen. De overwinteringslocaties zijn vaak zandige plekken en bosjes in nabijheid van water, soms wel een meter diep onder de grond. De meest kwetsbare periode van Rugstreepad loopt van april tot en met augustus (voortplantingsperiode) en van november tot en met maart (overwinteringsperiode). Afhankelijk van de klimatologische en meteorologische omstandigheden kunnen de meest kwetsbare perioden langer of korter duren.

Effecten op de andere eventueel in het plangebied overwinterende licht beschermde 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.
- Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen (1992). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- 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 (2006). Ontheffing FF/75C/2005/0239.
- 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).
- NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna,)
- Provincie Gelderland, Atlas Groen Gelderland (www.gelderland.nl).
- RAVON, Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland (www.ravon.nl).
- Vogelbescherming Nederland (2011). Huiszwaluw trend en bescherming. (www.vogelbescherming.nl)
- Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland: 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?

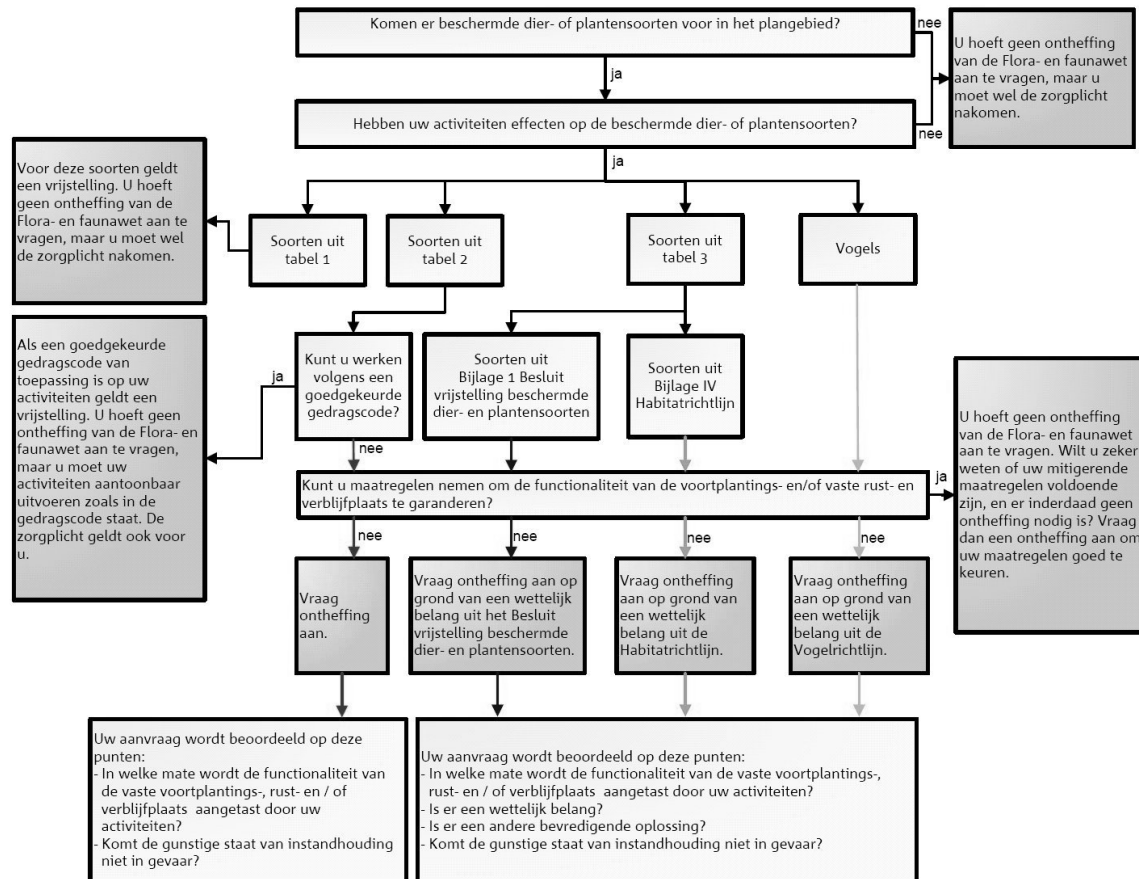
Beoordeling Dienst Regelingen

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 vogels³.



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 gepubliceerd⁴. 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

³ In de Vogelrichtlijn worden alleen de belangen b en d en de veiligheid van het luchtverkeer (belang c) genoemd;

⁴ 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 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 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 en op www.drloket.nl.

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. 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) en Monier (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

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.

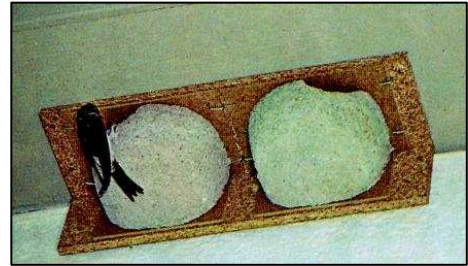
BIJLAGE III: NESTGELEGENHEID HUISZWALUW

Sinds de jaren 1970 neemt de huiszwaluw in zowel Nederland als België sterk af. Zeker in stadskernen, waar deze soort voorheen regelmatig broedde, is de afname enorm. De redenen hiervoor zijn niet geheel duidelijk. De algemene vernetting van boerenerven kan een rol spelen. Hierdoor is minder geschikt nestmateriaal voorhanden. (Vogelbescherming Nederland, 2011)

Voor het huisvesten van Huiszwaluw zijn meerdere opties:

Plaatsen houtbetonnen huiszwaluwnesten nieuwe bebouwing

Het plaatsen van houtbetonnen Huiszwaluwnesten is een eenvoudige maatregel om het verlies aan broedgelegenheid te compenseren. De van houtbeton vervaardigde Zwaluwnesten bestaan uit 75% uit hout, hebben een lange levensduur en zijn bovendien weersbestendig en temperatuurregulerend.



Figuur 1 en 2: Modellen

Huiszwaluwnesten (het model rechts kan onder een overstek bevestigd worden, het model links kan ook 'vrij' hangen)

Realiseren geschikte nestlocaties Huiszwaluw (optie 1)



Indien de architectuur van de te realiseren bebouwing afgestemd wordt op de eisen van Huiszwaluw, kan de nieuwe bebouwing ook geschikt worden als broedlocatie voor Huiszwaluw. Huiszwaluw maakt gebruik van overstekken in een lichte kleur; donkere overstekken worden gemedan. Elementen (b.v. gordingen) onder de overstek bieden extra houvast aan de nesten.

Figuur 3: Woningbouw in Stadshagen (Zwolle) van ca. 10 jaar oud. Deze gebouwen zijn - waarschijnlijk onbewust - onder 'Huiszwaluwvriendelijke' architectuur gebouwd.

Realiseren geschikte nestlocaties Huiszwaluw (optie 2)

In Duitsland zijn goede ervaringen opgedaan met het plaatsen van zogenaamde Huiszwaluwtillen als vervangende broedgelegenheid voor Huiszwaluwen bij onder andere renovaties van woonwijken. Inmiddels zijn er in Nederland ook op diverse plekken van dergelijke Huiszwaluwtillen geplaatst (o.a. in Biddinghuizen, Soest en Hindeloopen).

Toelaten nesten Huiszwaluw aan bestaande woningen

Bebouwing met overhangende, lichtgekleurde overstekken zijn zeer geschikt als broedlocatie voor Huiszwaluw. Vaak zijn bewoners echter niet gediend van de aanwezigheid van Huiszwaluw, vanwege de vogelpoep op de ramen. Door het plaatsen van houten planken aan de buitenmuur kan dit voorkomen worden en kan Huiszwaluw ongestoord broeden. Deze maatregel is echter afhankelijk van de medewerking van de bewoners.



Figuur 4: Huiszwaluwtil in Duitsland

BIJLAGE IV VERBLIJFPLAATSEN IN NIEUWE GEBOUWEN

Met een aantal soorten vleermuizen gaat het niet zo goed en de mens heeft veel invloed op de toekomst van 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. En in de huidige bouwstijl is weinig ruimte voor vleermuizen. Met eenvoudige maatregelen (in bijvoorbeeld nieuwbouw of bij renovatieprojecten) kan hier echter wat aan gedaan worden. Daarnaast kunnen ontwikkelingen, door tijdig rekening te houden met vleermuizen, sneller doorgang vinden.

Voor het goed kunnen functioneren van verblijfplaatsen van vleermuizen is nodig dat deze aan een aantal eisen voldoen:

Veilige plek

- Verborgen;
- Veilige in-/uitvliegopeningen en vliegruimte;
- Goed houvast in verblijfplaats (grip);
- Afgeschermd tegen wind, regen en extreme weersinvloeden.

Geschikt microklimaat

- Temperatuur, luchtvochtigheid, buffering, gradiënten: passend bij de functies⁵ van de verblijfplaats.

Locatie: in de buurt van

- Geschikte vliegroutes / foerageergebieden;
- Verblijfplaatsen /gebieden met sociale/voortplantingsfunctie.

Onderstaand wordt een aantal voorbeelden (voorschriften) gegeven van vleermuisvriendelijke (ver)bouw. De vorm van de huisvesting is afhankelijk van het woningtype.

Spouwmuur

- Open stootvoegen op minimaal een halve meter onder de bovenrand van het gebouw (om warmteverlies en tocht te voorkomen), zie figuur 1;
- Plaatvormig isolatiemateriaal toepassen, waardoor er een luchtspouw van circa 4 centimeter blijft;
- Het geschikt maken van de spouwruijnte met betrekking tot de keuze van het isolatiemateriaal (bijvoorbeeld glaswol welke aan één zijde bekleed is met aluminiumfolie).

Houten betimmering aan buitenzijde gebouw

- Een verblijfplaats achter boeiboord is eenvoudig te realiseren door onderzijde deels open te houden. De afstand tussen muur en boeiboord dient circa 24 millimeter te zijn;
- Gevelbetimmering: verblijfplaatsen achter gevelbetimmering zijn te realiseren door ruimte te houden tussen enkele planken (zie figuur 2).

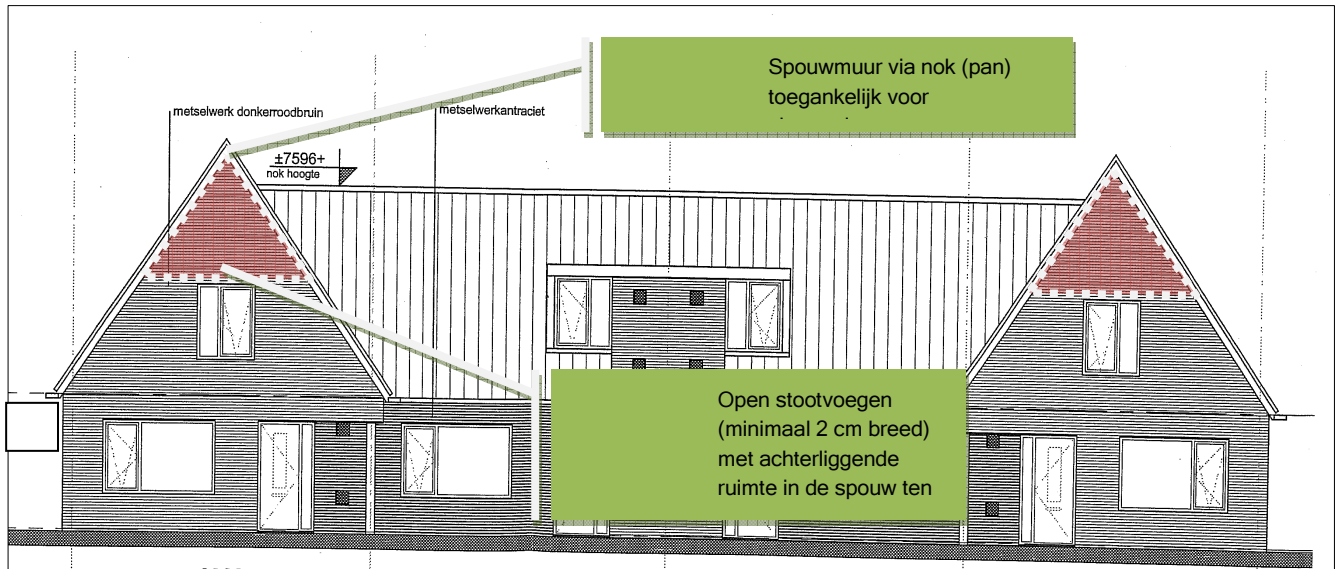
Inbouwvoorzieningen

- Speciaal voor vleermuizen ontwikkelde kasten kunnen in of achter de buitenmuur worden ingemetseld (zie figuur 3). Diverse modellen kunnen gecombineerd worden.

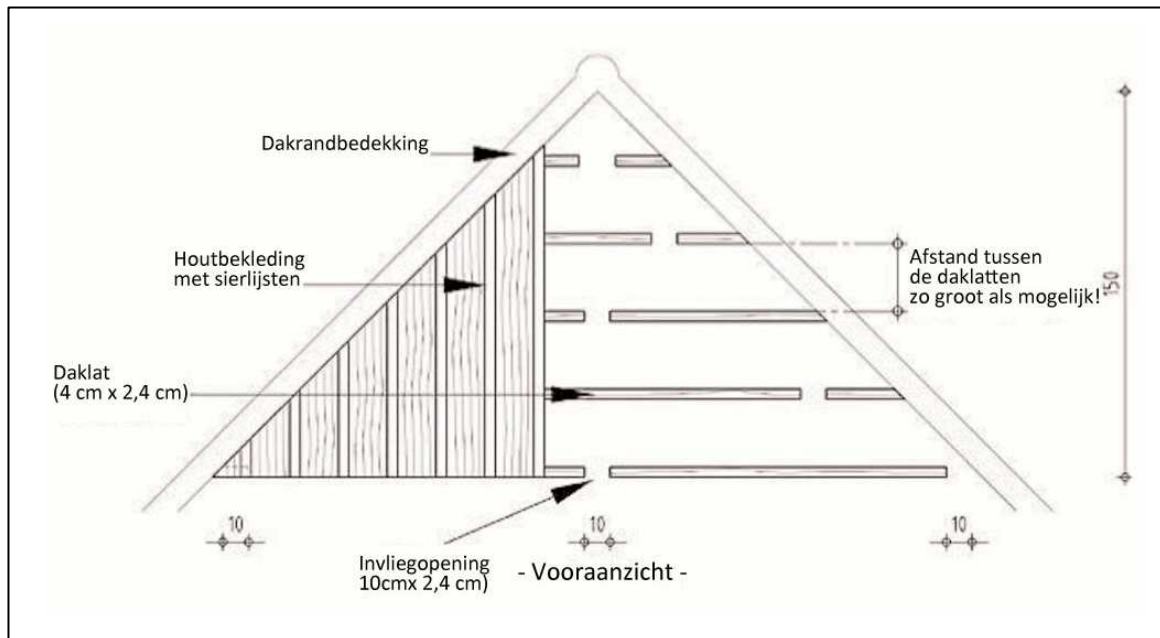
⁵ Zoals omschreven in het protocol voor vleermuisonderzoek: (massa)winter, zomer, kraam, paar/zwerm. De invulling hiervan is soortspecifiek!

Figuur 1

ecogroen advies



Figuur 2



Figuur 3

