

**Quicksan flora en fauna
Twee locaties aan de Robbenhaarsweg
te Almelo**

Opdrachtgever

Ad Fontem Juridisch Bouwadvies
Hoofdstraat 43
7625 PB Zenderen

Hamabest BV

Postbus 676
7400 AR Deventer
Rostockstraat 12 A

T. 0570 – 63 81 81
F. 0570 – 60 82 72

info@hamabest.nl
www.hamabest.nl

Rapport

R11.487-JMW-F01
21 november 2011
32 pagina's

Auteur:

ing. J.M. de Wever

Projectleider:

ing. J.M. de Wever

Autorisatie:



Quickscan
flora en fauna

Twee locatie
Robbenhaarsweg
te Almelo

Projectgegevens

Locatiegegevens

Gebruik	: Stallen (voormalig) (slooplocatie) Grasland/ houtwal (bouwlocatie)
Toekomstig gebruik	: Tuin/ schuur (slooplocatie) Wonen (bouwlocatie)
Plaats	: Almelo
Voorgenomen activiteit	: Sloop stallen (slooplocatie) Bouw woning/ bijgebouwen (bouwlocatie)

Veldbezoek

Datum veldinspectie	: 8 november 2011
Adviseur Hamabest	: De heer J.M. de Wever



Samenvatting

In opdracht van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies heeft Hamabest BV op twee locaties aan de Robbenhaarsweg te Almelo (gemeente Almelo) een quickscan uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet en overige vigerende natuurwetgeving.

De aanleiding voor het uitvoeren van onderhavige quickscan is de gewenste bouw van een woning met bijgebouwen op een onbebouwd perceel aan de Robbenhaarsweg te Almelo. In dit kader zullen op een locatie, dat circa 250 meter ten noordoosten ligt, enkele opstallen worden gesloopt.

De twee plangebieden zijn gelegen ten oosten van de kern van Almelo. De bouwlocatie betreft een grasland met een houtwal, de slooplocatie betreft een bebouwd perceel met twee stallen. De plangebieden zijn niet gelegen in of nabij een Natura2000-gebied of de Ecologische Hoofdstructuur.

Onderhavige quickscan is gebaseerd op bronnenonderzoek en een veldbezoek. Dit veldbezoek heeft op 8 november 2011 plaatsgevonden.

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er voor de voorgenomen ingreep in het plangebied procedurele gevolgen zijn betreft de Flora- en faunawet en overige vigerende relevante wetgeving.

Vogels
Op de slooplocatie zijn potentiële broedlocaties aanwezig voor diverse (algemeen voorkomende) soorten. ▪ De sloop- en rooiwerkzaamheden zullen buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden (hoofdstuk 6; vogels). ▪ Er kunnen alternatieve verblijfplaatsen voor de huismus gecreëerd worden in de nieuwe woning op de bouwlocatie (hoofdstuk 6; vogels en bijlage één).
Bosuil (advies)
De bosuil komt voor in de omgeving van de bouwlocatie. Er heeft voorheen een nestkast voor deze soort in de houtwal gehangen. ▪ In de houtwal kan een nestkast worden opgehangen voor deze uil (hoofdstuk 6; vogels en bijlage twee).
Vleermuizen
Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande vleermuizen. Echter dient er rekening met onderstaande opmerkingen te worden gehouden. ▪ Er dient bij de bouw van de woning en in de toekomstige situatie rekening te worden gehouden met vleermuizen (hoofdstuk 6; zoogdieren). ▪ Indien er toch wordt besloten om de houtwal te rooien, dient er een nader onderzoek naar vleermuizen plaats te vinden (hoofdstuk 6; zoogdieren).

Steenmarter

De steenmarter komt voor in het plangebied (slooplocatie) en de directe omgeving. Het plangebied zal, zover duidelijk is geworden tijdens het veldbezoek, met name gebruikt worden om te foerageren en eventueel als (dag)rustplaats. Er zijn voldoende alternatieve foerageerplekken en eventuele verblijfplaatsen aanwezig in de directe omgeving.

- De sloopwerkzaamheden dienen buiten de kwetsbare kraamperiode te gebeuren (hoofdstuk 6; zoogdieren);
- Voor de werkzaamheden dienen eventueel aanwezige steenmarters verjaagd te worden (hoofdstuk 6; zoogdieren);
- In rustig gelegen groenstructuren in of nabij de slooplocatie of in de houtwal van de bouwlocatie kan een steenmarterhuis worden gerealiseerd (hoofdstuk 6; zoogdieren en bijlage vier).

Flora- en faunawet

Er zijn verder geen (strikt) beschermde plant- en diersoorten aangetroffen binnen het plangebied.

Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie geen procedurele gevolgen zijn, mits voldaan wordt aan de aangegeven voorwaarden en de gedragscode uit de Flora- en faunawet goed wordt nageleefd.

Ten aanzien van de ingrepen is nog een algemeen geldende voorwaarde vanuit de Flora- en faunawet van toepassing:

Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doelstelling	7
1.3	Volledigheid onderzoek	7
2	Wettelijk kader	8
2.1	Gebiedsbescherming	8
2.1.1	Natuurbeschermingswet 1998	8
2.1.2	Uitvoering Natuurbeschermingswet 1998.....	9
2.1.3	EHS	9
2.2	Soortbescherming	9
2.2.1	Flora- en faunawet.....	10
2.2.2	Uitvoering Flora- en faunawet.....	10
3	Onderzoeksopzet.....	12
3.1	Deskresearch	12
3.2	Veldbezoek	12
4	Situatiebeschrijving	13
4.1	Huidige situatie.....	13
4.2	Gewenste toekomstige situatie.....	14
5	Bevindingen onderzoek	15
5.1	Bevindingen deskresearch	15
5.2	Bevindingen veldonderzoek	15
6	Effectenbeoordeling	18
7	Conclusie en kort advies	21
7.1	Conclusie.....	21
7.2	Advies	22

Bijlagen:

- 1 Vogelvide;
- 2 Nestkast bosuil;
- 3 Marterhuis;
- 4 Literatuurlijst.

1 Inleiding

In opdracht van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies heeft Hamabest BV op twee locaties aan de Robbenhaarsweg te Almelo (gemeente Almelo) een quickscan uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet en overige vigerende natuurwetgeving.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van onderhavige quickscan is de gewenste bouw van een woning met bijgebouwen op een onbebouwd perceel aan de Robbenhaarsweg te Almelo. In dit kader zullen op een locatie, dat circa 250 meter ten noordoosten ligt, enkele opstallen worden gesloopt.

De hierboven beschreven activiteiten kunnen negatieve gevolgen hebben voor aanwezige flora- en faunasoorten op de locaties.

In verband met het in werktreding van de Flora- en Faunawet op 1 april 2002 en de vigerende regelgeving in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is het noodzakelijk om voorafgaande aan bouw- en of/sloopactiviteiten te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavige quickscan is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen de plangebieden beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- liggen er beschermde natuurgebieden, zoals de EHS of Natura2000-gebieden in de directe omgeving?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten of gebieden?
- wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende of compenserende) maatregelen genomen te worden?
- dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Aan de hand expert-judgment en bekende ecologische principes zal een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten.

Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

2 Wettelijk kader

Hieronder wordt in het kort het wettelijke kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen beschreven.

De bescherming van natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. De Europese wet- en regelgeving uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn is opgenomen in de nationale Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet.

De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn kennen beide een *gebiedbeschermings*- en een *soortenbescherming*component. De gebiedbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Het aspect soortenbescherming is in de Flora- en faunawet opgenomen. De soort- en gebiedbescherming staan geheel los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

2.1 Gebiedsbescherming

Het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 die per 1 oktober 2005 van kracht is. Hieronder zijn beknopt de doelstellingen van deze wetgeving en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) beschreven.

2.1.1 Natuurbeschermingswet 1998

Natuurgebieden en andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ), de zogenaamde Natura2000 gebieden. Natura2000 is een wijd Europees ecologisch netwerk van beschermde gebieden dat bestaat uit:

- Speciale Beschermingszones (SBZ-V) van de **Vogelrichtlijn**
- Speciale Beschermingszones (SBZ-H) van de **Habitatrichtlijn**

In het kader hieronder worden voor de Natura2000 gebieden de algemene Nederlandse instandhoudingdoelstellingen weergegeven, zoals opgesteld door het ministerie van LNV.

Instandhoudingdoelen Natuurbeschermingswet 1998

Behoud van de bijdrage van het Natura2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.

Behoud van de bijdrage van het Natura2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.

Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingdoelen zijn geformuleerd.

Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingdoelen zijn geformuleerd.

2.1.2 Uitvoering Natuurbeschermingswet 1998

Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden, moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Betreft het een Natura2000 gebied zal een vergunningsaanvraag op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 moeten worden aangevraagd.

2.1.3 EHS

Vaak vallen de Natura2000 gebieden samen met de zogenaamde Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Deze EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

2.2 Soortbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Hierna zijn beknopt de doelstellingen van deze wetgeving beschreven.

2.2.1 Flora- en faunawet

Het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten is in de Flora- en faunawet geregeld. Deze wet hanteert daarbij het 'nee, tenzij principe'. Dit betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet	
<u>Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:</u>	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen onwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van Planten.
<u>Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:</u>	
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met bovenstaande doelen opsporen van dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren.

2.2.2 Uitvoering Flora- en faunawet

Bij ruimtelijke ingrepen is soortbescherming van toepassing op de huidige aanwezige soorten in het plangebied of in de directe omgeving.

Indien zogenaamde 'strikt' beschermde soorten voorkomen is bescherming in het kader van de Habitatrichtlijn en/of Flora- en faunawet van toepassing. Aan de hand van de quickscan of een nader onderzoek kan een ontheffing (positieve afwijzing) worden aangevraagd. Het kan echter ook zo zijn dat een aanvullend project- en compensatieplan noodzakelijk is, om de effecten van de ingreep in detail te beschrijven en mitigerende en compenserende maatregelen uit te werken. Indien het zogenaamde 'niet strikt' beschermde soorten betreft, is bescherming in het kader van de Flora- en faunawet van toepassing. Voor enkele "niet strikt" beschermde soorten is een algemene vrijstelling van toepassing.

In het geval van ruimtelijke ingrepen zijn afwijkingen van de verbodsbepalingen (zoals vermeld op de voorgaande pagina) alleen mogelijk onder strikte voorwaarden.

Hiertoe zal een ontheffing ex artikel 75 vierde lid, onderdeel C, Flora- en faunawet (ontheffing voor ruimtelijke ingreep) moeten worden aangevraagd.

Bij het beoordelen van aanvragen voor een ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten. Deze drie categorieën worden hierna verklaard. Aanvullend is de status van de Rode Lijst soorten vermeld.

Categorie 1; strikt beschermde soorten

Inheemse vogels alsmede planten- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (ct. art. 75).

Voor planten- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten kan alleen ontheffing worden verleend indien geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, en wanneer sprake is van een dwingende reden van openbaar belang (dit zijn: volksgezondheid, veiligheid, milieu en dwingende redenen van sociaal economische aard). Tevens mag geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een compensatieplan kan daarom vereist zijn. Alleen voor inheemse vogels geldt dat dwingende redenen van groot openbaar belang geen reden zijn voor het verlenen van een ontheffing. De Vogelrichtlijn staat dat niet toe.

Categorie 2; minder algemeen voorkomende soorten

Onder categorie 2 vallen minder algemene soorten die niet onder punt 1 zijn genoemd.

Vooral beschermde soorten die vermeld zijn op de verschillende Rode Lijsten (en dus op een of andere manier 'gevoelig', 'kwetsbaar' of 'bedreigd' zijn) vallen onder deze groep.

Ontheffing kan worden verleend indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Er dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen te worden.

Categorie 3; algemeen voorkomende soorten

Soorten uit de categorieën 1 en 2 gelden samen als zogenaamde 'strikt' beschermde soorten, soorten uit categorie 3 gelden als 'niet strikt' beschermde soorten.

Voor soorten uit categorie 3 kan zonder verdere toetsing aan de hand van de bovenstaande criteria ontheffing worden verleend voor verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden, indien er sprake is van bestendig beheer en onderhoud, bestendig behoud of ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Er zal moeten worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode.

Rode Lijst soorten

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de Flora- en faunawet zijn opgenomen.

3 Onderzoeksopzet

In onderhavige quickscan zijn de locaties gescreend op de aanwezigheid van (streng en strikt) beschermde plant- en diersoorten. Er is gestart met een deskresearch en vervolgens zijn de locaties bezocht.

Expert-judgment, geografische ligging, sporen, ecologische begrippen en beschikbare bekende verspreidingsgegevens zijn in deze onderzoeksperiode erg belangrijk. Met bovenstaande gegevens kan eveneens een goed beeld verkregen worden van de (potentieel) voorkomende soorten.

3.1 Deskresearch

Alvorens de terreinen zijn bezocht, zijn diverse (digitale) verspreidingsatlassen (onder andere telmee.nl, waarneming.nl en zoogdierenatlas.nl) geraadpleegd. De waarnemingen zijn gedaan tussen 2001 en 2011. Hierdoor is er een indicatief beeld verkregen of er (strikt) beschermde soorten voorkomen in of nabij de plangebieden. Deze atlasgegevens zijn afkomstig van de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO). Eveneens is de website van de provincie Overijssel 'Omgevingsvisie Overijssel' geraadpleegd.

3.2 Veldbezoek

De plangebieden zijn overdag op 8 november 2011 bezocht, een grauwe dag met een temperatuur van rond de 14°C.

Tijdens het veldonderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.).

4 Situatiebeschrijving

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocaties en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeeldingen zijn de plangebieden weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden. Tijdens het veldbezoek is ook de directe omgeving van dit onderzoeksgebied meegenomen.

4.1 Huidige situatie



Afbeelding 1 en 2: Situering onderzochte gebieden (bron: Google Earth).

In het kader van onderhavige rapportage zijn twee onderzoekslocaties onderzocht. De eerste locatie betreft de bouwlocatie en bestaat uit grasland en een houtwal. In het kader van de Rood voor Rood regeling zal op een perceel, dat circa 250 meter ten noordoosten is gelegen, twee opstallen worden geamoveerd (slooplocatie). Deze opstallen hebben de agrarische functie verloren en worden nu gebruikt om spullen in op te slaan.



Foto's: Indrukken bouwlocatie en omgeving.

De directe omgeving bestaat uit agrarische percelen, bosschages, de uitbreidende bebouwde kom van Almelo en de beek Markgraven.



4.2 Gewenste toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om op de bouwlocatie, in het kader van de Rood voor Rood regeling, een woning met bijgebouwen te realiseren. Deze woning zal halverwege de houtwal, aan de oostelijke zijde worden gesitueerd (afbeelding 3). In dit kader zullen geen bomen worden gekapt, maar enkele bomen worden aangeplant.

Om aan de benodigde sloopmeters te komen zal op een nabij gelegen (circa 250 meter) perceel twee stallen worden geamoveerd. Tijdens een gesprek met de eigenaar is duidelijk geworden dat ter plaatse van de huidige stallen een nieuwe schuur en een bomensingel zal worden gerealiseerd.



Afbeelding 3: Gewenste toekomstige situatie bouwlocatie (bron: Ad Fontem).

5 Bevindingen onderzoek

Hieronder worden de bevindingen van de quickscan besproken, allereerst de bevindingen van de deskresearch en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek.

5.1 Bevindingen deskresearch

Omgevingsvisie Overijssel

Op deze internetsite wordt aangegeven dat er aan de plangebieden geen specifieke bijzondere ecologische waarden zijn toegekend, zoals een weidevogelgebied. Het plangebied is niet gelegen in of nabij (<1000 meter) de Ecologische Hoofdstructuur of een Natura2000-gebied.

Verspreidingsatlassen

De (digitale) verspreidingsatlassen zijn geraadpleegd om te kijken of er tussen 2001 en 2011, binnen de kilometerhokken waarbinnen de plangebieden zijn gelegen, (strikt) beschermde soorten zijn waargenomen. Er is alleen gekeken naar relevante, beschermde soorten, waarvan verwacht kan worden, op basis van ecologische begrippen en geografische aspecten, dat ze voor kunnen komen binnen het plangebied.

In het kilometerhok waarin de bouwlocatie is gelegen komt de meervleermuis en de bosuil voor. In het hok van de slooplocatie komt de eekhoorn en de steenmarter voor. In naastgelegen kilometerhokken van de plangebieden komen de laatvlieger, rosse vleermuis en de veld- en waterspitsmuis voor. Waarnemingen van streng of strikt beschermde amfibieën worden niet vermeld in de kilometerhokken.

5.2 Bevindingen veldonderzoek

Hieronder zijn de bevindingen van het veldonderzoek voor de relevante soortgroepen opgenomen.

Flora

Bouwlocatie

Tijdens het veldbezoek zijn er in het plangebied geen vaatplanten aangetroffen welke beschermd zijn. De houtwal bestaat onder andere uit wilg, els, beuk, (Amerikaanse) eik en berk. Op het grasland en de houtwalrand is onder andere paardenbloem, wilde peen, perzikkruid, weegbree, paarse en witte dovenetel, braam, lisdodde en pitrus te vinden.

Slooplocatie

Deze locatie is grotendeels bebouwd of verhard. Er zijn alleen algemeen voorkomende soorten aanwezig, zoals weegbree, distel en paardenbloem. In de directe omgeving staan soorten als coniferen en esdoorn.

Vogels

Bouwlocatie

Er zijn gedurende het veldbezoek binnen het plangebied diverse vogelsoorten waargenomen, waaronder de merel, boomkruiper, kraai en houtduif. De kraaien waren in het grasland aanwezig, de overige soorten in de houtwal. Aan de oever van de beek waren blauwe reigers aanwezig.

In de houtwal zijn enkele opengespleten berken aanwezig die als nestlocatie voor soorten als de boomkruiper kunnen dienen. In de bomen zijn enkele nestresten te vinden. In de houtwal lag een kapot gevallen bosuilenkast. Er zijn geen verse sporen aangetroffen van een uilensoort.

Slooplocatie

Tijdens een gesprek met de bewoner is naar voren gekomen dat er in de omgeving een steenuil aanwezig is. In de te slopen opstal is gezocht naar sporen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een steenuil in de te slopen opstallen. Deze zijn niet aangetroffen. Naast de woning is een te handhaven kapschuur gesitueerd waar sporen, zoals braakballen en urine, aanwezig zijn. De geïnterviewde heeft de steenuil echter al geruime tijd niet meer gezien.

In de opstallen zijn isolatiepanelen aanwezig. De ruimtes hierachter kunnen in potentie geschikt zijn als broedlocatie voor (algemeen voorkomende) soorten. Aanwijzingen hiervoor zijn echter niet waargenomen. In de muurvegetatie is een merelnest aanwezig.

Zoogdieren

Bouwlocatie

Binnen dit plangebied zijn opstallen aanwezig waarin gebouwbewonende vleermuizen kunnen voorkomen. Enkele bomen (met name berken) zijn gespleten waardoor ruimtes zijn ontstaan. Deze ruimtes kunnen eventueel gebruikt worden door (solitaire) boombewonende vleermuizen. Hiervan zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen op de bomen. De houtwal vormt een lijnstructuur door het open veld en verbindt omliggende structuren met elkaar. Vleermuizen kunnen deze structuur gebruiken als vlieg- / migratieroute. Deze soortgroep kan het plangebied eveneens gebruiken om te foerageren.

De steenmarter komt in de omgeving voor en zal waarschijnlijk gebruik maken van de aanwezige groenstructuren in de omgeving om onder andere te foerageren. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van deze soort aanwezig in de houtwal.

Er zijn diverse muizenholen aanwezig in de houtwal.

Slooplocatie

De te slopen opstallen zijn door hun constructie niet geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied kan wel gebruikt worden om te foerageren.

Volgens de bewoner komt in de directe omgeving een steenmarter voor. Van deze soort zijn diverse uitwerpselen aangetroffen in de te slopen opstallen, met name in de noordelijk gesitueerde stal. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een kraamlocatie en grote latrines zijn niet aangetroffen. Daarbij dient wel vermeld te worden dat de

stallen beperkt grondig onderzocht kon worden, onder andere door grote hoeveelheid opgeslagen spullen en de isolatiepanelen.

In het weiland achter de te slopen stallen zijn pootafdrukken van een ree aangetroffen.

De eigenaar van het perceel heeft in zijn tuin een voederplaats voor eekhoorns die ook gebruikt wordt door deze soort.

Amfibieën

De slooplocatie is weinig interessant wat betreft amfibieën. De houtwal op de bouwlocatie en de nabij gelegen beek kunnen wel een rol spelen wat betreft het voorkomen van amfibieën. Algemeen voorkomende soorten als de gewone pad en bruine kikker kunnen onder andere de organische materialen en de (bijna droog gevallen) slootjes gebruiken om te verblijven/ overwinteren.

Strikt beschermde soorten worden gezien de aard van het plangebied en de geografische ligging niet verwacht.

6 Effectenbeoordeling

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op de aanwezige flora en fauna in de plangebieden getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving.

In het kader van de Flora- en faunawet wordt nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang treft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn in beide plangebieden geen beschermde vaatplanten aangetroffen. De houtwal op de bouwlocatie zal worden gehandhaafd. Deze doelsoort zal derhalve geen negatief effect ondervinden in het kader van de voorgenomen activiteit.

Vogels

Bouwlocatie

De houtwal wordt gebruikt door verschillende algemeen voorkomende soorten. Zover bekend zal de houtwal gehandhaafd blijven. Negatieve effecten aangaande deze doelsoort zijn op deze locatie derhalve niet te verwachten.

In de nieuwe woning kunnen verblijfplaatsen voor huismussen gecreëerd worden, bijlage 1 geeft hierover meer uitleg.

In de houtwal is een gevallen nestkast van de bosuil aangetroffen. Volgens de verspreidingsatlassen komt deze soort ook voor binnen het kilometerhok. Om deze uil nieuwe broedkansen te bieden kan een speciale nestkast worden opgehangen. Bijlage twee geeft een eenvoudige bouwtekening van een kast weer.

In de aanwezige houtwal kunnen (algemeen voorkomende) soorten in potentie broeden. Alle broedende vogels zijn beschermd. Indien besloten wordt om toch (een deel) van de houtwal te rooien dient dit buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het is van belang om te weten dat de Flora- en faunawet geen standaardperiode voor het broedseizoen hanteert. Het gaat erom of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Als richtdatum kan echter 15 maart tot (15 juli) 15 augustus worden aangehouden.

Indien de uitvoering van de werkzaamheden buiten het broedseizoen plantentechnisch niet mogelijk is, dient er voorafgaande een inventarisatie naar broedende vogels plaats te vinden.

Slooplocatie

De ruimtes achter de isolatiepanelen in de te slopen stallen kunnen in potentie gebruikt worden als broedlocatie van een steenuil. Het ontbreken van sporen in deze stal en de aanwezigheid van een steenmarter, maakt dit echter niet erg waarschijnlijk. Bij het verwijderen van deze isolatieplaten dient men zich er toch van bewust te zijn dat er een steenuil aanwezig kan zijn, hoe klein de kans ook wordt geacht. Indien er

een exemplaar wordt aangetroffen, dient het verwijderen van de platen gestopt te worden en er contact opgenomen te worden met een deskundige, bijvoorbeeld van een adviesbureau of een vogel/ uilenwerkgroep, om de vervolgstappen te bespreken. In potentie kunnen de te opstellen worden gebruikt als broedlocatie voor algemeen voorkomende soorten als de merel. Huismussen, waarvan het nest jaarrond beschermd zijn, zijn niet waargenomen.

Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen dient de sloop van de opstellen en het verwijderen/ rooien van groenstructuren buiten het broedseizoen plaats te vinden. Indien de uitvoering van de werkzaamheden buiten het broedseizoen plantechisch niet mogelijk is, dient er voorafgaande een inventarisatie naar broedende vogels plaats te vinden.

Bij inachtneming van genoemde voorwaarden zijn er geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze doelsoort.

Zoogdieren

Bouwlocatie

Wat betreft vleermuizen is het plangebied alleen geschikt als foerageergebied. In de toekomstige situatie zal er voldoende foerageergebied aanwezig zijn. De houtwal zal worden gehandhaafd. Eventuele verblijfplaatsen of vlieg- / migratieroutes worden derhalve niet aangetast. Er dient bij de bouw echter wel rekening te worden gehouden met vleermuizen. Er dient zo min mogelijk met felle bouwlampen gewerkt te worden in de avonduren. Ook dienen in de nieuwe situatie geen (felle) lichtbronnen gericht te zijn op de houtwal.

Indien de houtwal wel wordt gerooid, dient er een nader onderzoek naar vleermuizen plaats te vinden om vast te stellen of en hoe deze houtwal wordt gebruikt door vleermuizen.

Slooplocatie

Er zijn in de te slopen opstellen sporen van de steenmarter aangetroffen. Deze soort gebruikt het plangebied zeker om te foerageren en wellicht om te verblijven, hoewel hier geen directe aanwijzingen voor zijn aangetroffen. Hoe significant deze plek precies is, is derhalve niet geheel duidelijk geworden tijdens het veldbezoek, mede door de hoeveelheid opgeslagen spullen en de aanwezigheid van isolatiepanelen. De steenmarter heeft binnen zijn territorium echter veel verblijfplaatsen die hij wisselend gebruikt en zal zonder problemen kunnen verplaatsen naar een nabij gelegen verblijfplaats. Volgens de geïnterviewde bewoner heeft een steenmarter in een nabijgelegen, inmiddels gesloopte, opstal een verblijfplaats gehad.

Het amoveren van de stallen dient buiten de kwetsbare kraamperiode (eind februari tot eind juni) van de steenmarter plaats te vinden. Er dient voor gezorgd te worden dat op de dag van de sloop een eventueel exemplaar niet aanwezig is. Dit kan bijvoorbeeld door de avond/ nacht voor de sloop lawaai te maken (radio).

De voorgenomen activiteiten zullen geen significant negatief effect hebben op het voortbestaan van de soort en zal derhalve geen overtreding van de Flora- en faunawet tot gevolg hebben. Er zal in de toekomstige situatie voldoende foerageergebied overblijven in de directe omgeving. Daarbij komt dat de steenmarter in dit deel van het land hedendaags een zeer algemene verschijning is.

Om een alternatieve verblijfplaats (of meerdere plaatsen) te creëren kan een zogenaamd 'marterhuis' worden gemaakt. Dit huis kan in een nabijgelegen groenstructuur of in de houtwal van het bouwperceel worden geplaatst. Het creëren van zulke (dag)rustplaatsen kan voorkomen dat steenmarters in woningen gaan zitten, waar ze soms voor overlast zorgen.

Voor algemeen voorkomende soorten (FFlijst 1, waaronder konijnen, sommige muizen en kleine marterachtigen) geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

Amfibieën

Er zijn geen streng of strikt beschermde soorten aangetroffen of te verwachten binnen de plangebieden. De houtwal op de bouwlocatie zal worden gehandhaafd waardoor amfibieën gebruik kunnen blijven maken van deze biotoop.

Voor algemeen voorkomende soorten (FFlijst 1) geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

7 Conclusie en kort advies

Hieronder is de conclusie opgenomen over het feit of er al dan niet procedurele gevolgen zijn voor de voorgenomen ingrepen in het plangebied. Tevens wordt er een kort advies gegeven.

7.1 Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er voor de voorgenomen ingreep in het plangebied procedurele gevolgen zijn betreft de Flora- en faunawet en overige vigerende relevante wetgeving.

Vogels
Op de slooplocatie zijn potentiële broedlocaties aanwezig voor diverse (algemeen voorkomende) soorten. ▪ De sloop- en rooiwerkzaamheden zullen buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden (hoofdstuk 6; vogels). ▪ Er kunnen alternatieve verblijfplaatsen voor de huismus gecreëerd worden in de nieuwe woning op de bouwlocatie (hoofdstuk 6; vogels en bijlage één).
Bosuil (advies)
De bosuil komt voor in de omgeving van de bouwlocatie. Er heeft voorheen een nestkast voor deze soort in de houtwal gehangen. ▪ In de houtwal kan een nestkast worden opgehangen voor deze uil (hoofdstuk 6; vogels en bijlage twee).
Vleermuizen
Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande vleermuizen. Echter dient er rekening met onderstaande opmerkingen te worden gehouden. ▪ Er dient bij de bouw van de woning en in de toekomstige situatie rekening te worden gehouden met vleermuizen (hoofdstuk 6; zoogdieren). ▪ Indien er toch wordt besloten om de houtwal te rooien, dient er een nader onderzoek naar vleermuizen plaats te vinden (hoofdstuk 6; zoogdieren).
Steenmarter
De steenmarter komt voor in het plangebied (slooplocatie) en de directe omgeving. Het plangebied zal, zover duidelijk is geworden tijdens het veldbezoek, met name gebruikt worden om te foerageren en eventueel als (dag)rustplaats. Er zijn voldoende alternatieve foerageerplekken en eventuele verblijfplaatsen aanwezig in de directe omgeving. ▪ De sloopwerkzaamheden dienen buiten de kwetsbare kraamperiode te gebeuren (hoofdstuk 6; zoogdieren); ▪ Voor de werkzaamheden dienen eventueel aanwezige steenmarters verjaagd te worden (hoofdstuk 6; zoogdieren); In rustig gelegen groenstructuren in of nabij de slooplocatie of in de houtwal van de bouwlocatie kan een steenmarterhuis worden gerealiseerd (hoofdstuk 6; zoogdieren en bijlage vier).

Flora- en faunawet

Er zijn verder geen (strikt) beschermde plant- en diersoorten aangetroffen binnen het plangebied.

Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie geen procedurele gevolgen zijn, mits voldaan wordt aan de aangegeven voorwaarden en de gedragscode uit de Flora- en faunawet goed wordt nageleefd.

Ten aanzien van de ingrepen is nog een algemeen geldende voorwaarde vanuit de Flora- en faunawet van toepassing:

Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood.

7.2 Advies

Bij de toekomstige inrichting van het plangebied kan rekening worden gehouden met het stimuleren van natuurwaarden. Bij nieuwe beplanting (heggen, heesters en bomen) is het gebruik van inlandse, bloem- en vruchtdragende soorten aan te bevelen. Gebruik van inlandse soorten is vooral voor insecten en daarmee voor vleermuizen, maar ook voor vogels geschikt.

In de toekomstige situatie kunnen diverse alternatieve verblijfplaatsen voor vogels en zoogdieren worden gecreëerd. Bijlage één, twee en drie geven hiervan enkele voorbeelden.

BIJLAGE 1

VOGELVIDE



DE MUS WEER ONDER DAK

Door het verdwijnen van openbaar groen en het dichten van nestholtes in gebouwen en op daken zijn de voedsel- en nestgelegenheden voor de huismus sterk achteruit gegaan. Huismussen bewonen nestholtes niet alleen in het broedseizoen, ook in de winter gebruiken ze holtes voor beschutting. Om bestaande mussenkolonies te behouden is het van belang kunstmatige nestgelegenheden aan te bieden in de buurt van deze kolonies. De Vogelvide is speciaal hiervoor ontwikkeld en door SOVON Vogelonderzoek Nederland uitgebreid getest op een aantal locaties in Nederland. Uit deze testen is gebleken dat de huismus de Vogelvide daadwerkelijk gebruikt als nestgelegenheid.

Bron: Vogelbescherming Nederland



UNIVERSEEL

SNEL AFNEMENDE HUISMUSSENPOPULATIE

Huismussen leven al eeuwenlang in de buurt van mensen. De bebouwde kom en specifiek het bewoonde deel daarvan, vormt de belangrijkste leefomgeving voor de huismus. Het merendeel van de populatie broedt in dorpen en steden. Vooral in delen met veel groen en met niet al te hoge bomen voelen ze zich prettig. Huizen met pannendaken en slordige tuinen met enkele bomen en struiken, heggen en klimop, die het hele jaar door beschutting bieden, vormen een optimaal leefmilieu. Door het gebrek aan voedsel, dekking en woonruimte is het aantal huismussen de afgelopen jaren dramatisch afgenomen. Sinds november 2004 staat de huismus op de Rode Lijst. Vooral de snelheid waarmee het aantal huismussen afneemt is verontrustend. Sinds de jaren zestig is de stand gehalveerd.

Bron: Vogelbescherming Nederland

VOGELVIDE

Er is MONIER veel aan gelegen mee te werken aan de instandhouding van de huismus. Hiertoe is de Vogelvide ontwikkeld. Dit innovatieve product is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met Vogelbescherming Nederland. De Vogelvide biedt de huismus een veilige nestgelegenheid onder de eerste rij dakpannen, ter hoogte van de dakvoet. De Vogelvide kan over de gehele dakbreedte worden aangebracht. De op maat gemaakte invliegopeningen bieden de mussen toegang tot hun onderkomen. De vogels, die in kolonie leven, kunnen met meerdere vogels tegelijk nestelen in de Vogelvide. Om een optimale nestgelegenheid te bieden aan de huismus verdient het aanbeveling om de Vogelvide aan beide zijden van het dak toe te passen.

TOEPASSING

De Vogelvide kan over het algemeen zonder bouwkundige aanpassingen onder de eerste, onderste rij dakpannen worden gemonteerd. Eventueel dient de detaillering van de dakvoet aangepast te worden. Het ontwerp van de Vogelvide voorkomt dat andere vogels, muizen etc. verder dan de Vogelvide onder het pannendak kunnen komen. Met de meegeleverde eindstukken is de Vogelvide eenvoudig aan de uiteinden af te sluiten. De Vogelvide kent een aantal geïntegreerde functies, zoals onder andere:

- Past onder vrijwel alle soorten dakpannen en op vrijwel alle soorten pannendaken
- Extra ventilatie van de dakspouw
- Bescherming van het onderdak
- Vervangt onderste, dubbele, panlat
- Snel en eenvoudig te verwerken

BOUWBESLUIT

Bij de ontwikkeling van de Vogelvide is rekening gehouden met de voorschriften zoals opgenomen in het Bouwbesluit. De Vogelvide is getoetst aan het Bouwbesluit. Als uitkomst van deze toetsing is er door het Expertisecentrum Regelgeving Bouw (ERB) een gelijkwaardigheidsverklaring opgesteld, zodat de Vogelvide zonder conflict met het Bouwbesluit kan worden toegepast. Een onderdeel van deze gelijkwaardigheidsverklaring is de bevestiging van de dakbedekking aan het onderdak, dit kan betekenen dat de tweede dakpannenrij van onderen gerekend volledig dient te worden verankerd met (Euro-)panhaken.

Voor meer informatie over de Vogelvide, de toepassing, verwerkingsinstructie en de verkoopadressen zie onze website (www.monier.nl) of www.vogelvide.nl.



Technische gegevens:

Vogelvide	
Model	universeel toepasbaar op tengels of op het dakbeschot
Materiaal	hoogwaardig kunststof (ABS)
Kleur	antraciet
Afmetingen	werkende breedte ca. 1.000 mm
Verpakking	6 stuks per doos, inclusief bevestigingsmateriaal en 2 eindstukken

Breng de gierzwaluw en de huismus weer onder de pannen.

Wist u dat veel vogelsoorten langzaam maar zeker verdwijnen omdat ze nauwelijks nog kunnen broeden onder daken? De populaties van de gierzwaluw en de huismus, die vroeger een plekje vonden onder het dak, lopen door de toepassing van steeds striktere bouwregels enorm terug. Reden voor GierzwaluwBescherming Nederland en MONIER om actie te ondernemen. Want een degelijk dak boven het hoofd is niet alleen voor de mens, maar ook voor menig dier een primaire levensbehoefte.

De Gierzwaluwpan en de Huismussenpan.

Met het oog op een beter milieu ontwikkelde MONIER twee bijzondere dakpantypen: de Gierzwaluwpan en de Huismussenpan. Deze eerste pan kwam tot stand in nauwe samenwerking met GierzwaluwBescherming Nederland. Beide pannen zijn ontworpen om de vogels een veilige broedplaats te bieden, zonder dat daarvoor omslachtige aanpassingen nodig zijn aan het pannendak. Dankzij het bijpassende nestkastje behoren bevulling en beschadiging van het onderdak definitief tot het verleden. MONIER levert de vogelpannen zowel in beton als in keramiek. In een beter milieu hebben vogels de ruimte. Gun ze die ruimte met de vogelpannen van MONIER.

HUISMUSSEN PAN



- Beschikbaar voor de dakpanmodellen Sneldek, Neroma, Stonewold, Astratto, Utrechter, Tuile du Nord (beton), VH-Variabel, OVH 200, OVH 206, De Nieuwe Hollander, Oude Holle, Tuile Plat en Tuile du Nord (keramiek).



GIERZWALUWPAN



- Beschikbaar voor de dakpanmodellen Sneldek, Neroma, Stonewold, Astratto, Utrechter, Tuile du Nord (beton), VH-Variabel, OVH 200, OVH 206, De Nieuwe Hollander, Oude Holle, Tuile Plat en Tuile du Nord (keramiek).

NESTKASTJE



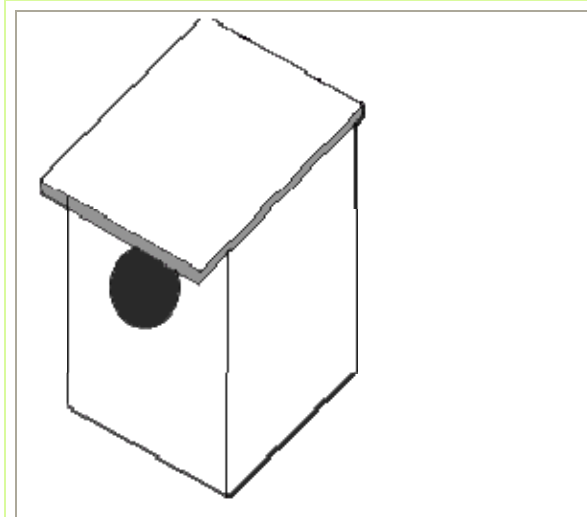
UNIVERSEEL

- Universeel toepasbaar bij Huismussen- en Gierzwaluwpan.
- Materiaal: houten basisplaat (kleur naturel) afgewerkt met geïmpregneerde PUR-schuimstrook.
- Afmetingen nestkastje: ca. 250 x 600 mm.

BIJLAGE 2

NESTKAST BOSUIL

Broedtijd	Zeer vroeg vanaf half januari tot in mei.
Broedduur	28 tot 30 dagen.
Uitvliegtijd	32 tot 37 dagen.
Plaats	De kast moet opgehangen worden in een dikke oude boom op zo'n 3 a 5 meter hoogte en in het midden van het bos, zodat andere hollenbroeders minder snel gebruik van de kast gaan maken.
Schoonmaken	Het schoonmaken van een bosuilenkast is over het algemeen niet noodzakelijk en zelfs af te raden. Doe dit alleen als na enkele jaren te veel materiaal in de kast zit, dan zal de kast echter zelf ook al wel aan vervanging toe zijn.

	Afmetingen	in cm
	Bodem	40 x 40
	Hoogte	60
	Vliegopening	15

Bron: Nivongoor.nl

BIJLAGE 3

MARTERHUIS

Om een verblijfplaats te realiseren voor de steenmarter, waar dit beestje geen overlast veroorzaakt, kan op een eenvoudige manier een zogenaamd 'marterhuis' worden gecreëerd.

Een marterhuis wordt onder een grote (3 x 3 x 2 m) en beschut gelegen steenhoop, takkenhoop of houtstapel geplaatst, of in dicht struikgewas. Het marterhuis wordt opgebouwd uit bouw- of natuurstenen (De Wever 2001; Kaper & Müskens 2006). In de meest simpele vorm bestaat het verblijf uit een fundament van stoeptegels (3 x 3), buiten- en binnenmuren van bakstenen (3 bakstenen hoog) en een los dak van stoeptegels of ander waterbestendig materiaal. De dimensies van het bouwsel komen neer op ca. 1,20 x 1,20 x 0,35 m. Twee openingen worden gehouden, zodat er een vluchtopening bij is. In het gecompartmenteerde marterhuis komt een laag droog blad, hooi en/of stro te liggen. Het is zaak dat de voorziening van binnen droog blijft. In de openbare ruimte is het zaak om een robuuste constructie te plaatsen, bestendig tegen vernieling of onbereikbaar voor mensen.



Voorbeeld van een gecompartmenteerd marterhuis overdekt met aarde en beplanting. (Bron: Altrock et al.).

BIJLAGE 4

LITERATUURLIJST

- Boeve, M.N.**, Omgevingsrecht, uitgeverij Europa Law Publishing, Amsterdam, 2006
- Broekhuizen, S e.a.**, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1992
- Den Held, J.J.**, Beknopt overzicht Nederlandse Plantengemeenschappen, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1991
- Maanen, E van**, Samenleven met een vreemde snuiter in Deventer' Ecogroen, 2007
- IKC Natuurbeheer**, Handboek natuurdoeltypen in Nederland, uitgeverij Judels&Brinkman, Delft, 1995
- Meesters, G**, Natuuratlas van Nederland, uitgeverij Icob b.v. Alphen aan den Rijn, 2001
- Meijden R. Van der**, Heukels' Interactieve Flora van Nederland, ETI, 2007
- Parmentier, F, Paassen A van**, Steenuil onder de pannen – maatregelencatalogus, 2009
- Ravon**, Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland 1985-2005
- Ravon**, De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009
- Sovon Vogelonderzoek Nederland**, Atlas van de Nederlandse Broedvogels, uitgeverij KNNV, Utrecht, 2002
- Spohn, R**, Bloemen, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2008
- Spohn, R**, Bomen, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2008
- Sterry, P**, Vogelwijzer, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2006
- Vogelbescherming Nederland**, Topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland, Zeist, 2003.

Internet:

www.gisopenbaar.overijssel.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.telmee.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.vzz.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdieratlas.nl