

Eindrapport

QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET HOKSEBERG IN 'T HARDE

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET HOKSEBERG IN 'T HARDE

rapportnr. 2016.2259

oktober 2016

In opdracht van:
Rho-adviseurs
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2016.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN	2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	4
1.4 OPBOUW RAPPORT	5
 2. FLORA- EN FAUNAWET	 6
2.1 FLORA- EN FAUNAWET	6
2.2 RODE LIJST	6
 3. METHODE	 8
 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	 9
4.1 BESTANDE GEGEVENS	9
4.2 FLORA	9
4.3 VLEERMUIZEN	9
4.4 OVERIGE ZOOGDIEREN	10
4.5 BROEDVOGELS.....	10
4.6 AMFIBIEËN	11
4.7 VISSSEN	11
4.8 REPTIELEN.....	11
4.9 OVERIGE.....	11
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE	 12
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 13
 BIJLAGEN	 14
1. PLANGEBIED	15
2. BEGRIPPEN.....	16

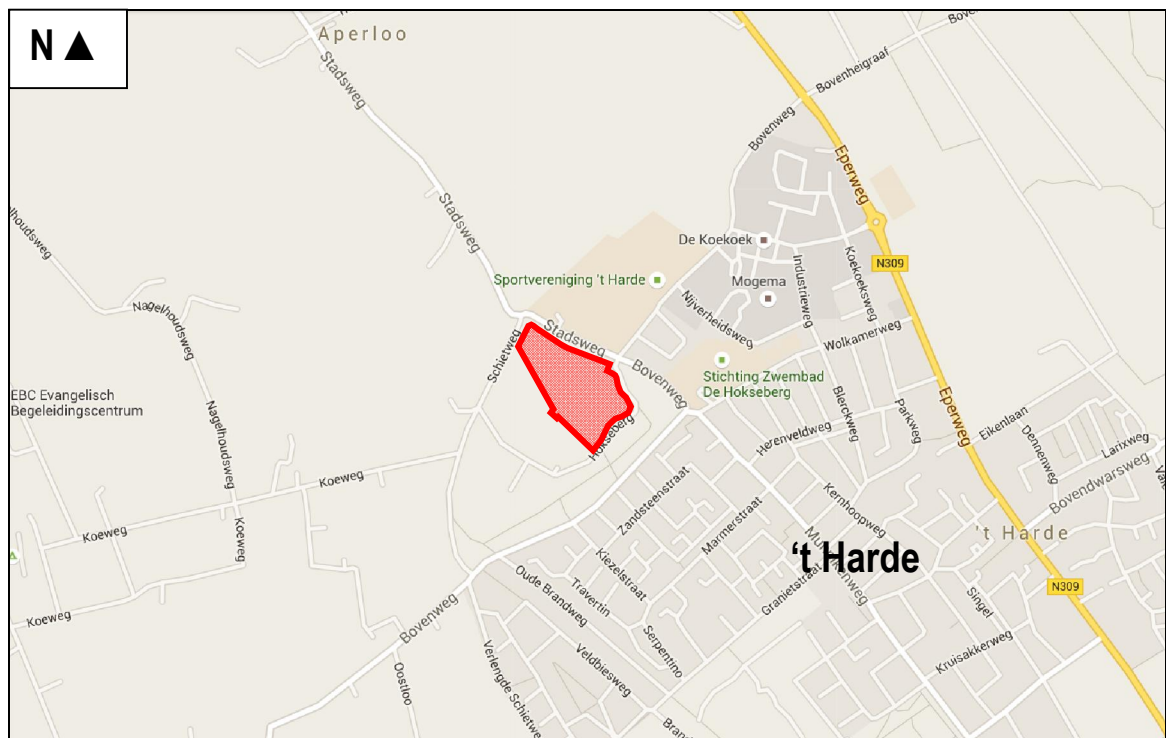
1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de realisatie van woonbebouwing in het gebied Hokseberg in 't Harde. Het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied is gelegen in de zuidoosthoek van de stadsweg in 't Harde en wordt aan de oostzijde begrensd door de weg Hokseberg (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging). Dit plangebied bestaat uit een akker in het westen en weiden (grasland) in het noordoosten. In de zuidoostpunt van het gebied is een loods gelegen met opslagterrein. In het oosten is verder een woning te vinden. Door en aan de randen van het gebied zijn houtwallen gelegen. Het plan is om op de akkers en in het gebied van de loods en opslagterrein woningen met bijbehorende infrastructuur te realiseren. De houtwallen en de bestaande woning worden ingepast. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van de situatie rond eind mei 2016 en in figuur 3 is de plansituatie weergegeven.



Figuur 1. Globale ligging van plangebied Hokseberg in 't Harde.



Figuur 2. Aanzicht van het plangebied Hokseberg in 't Harde.



Vervolg figuur 2. Aanzicht van het plangebied Hokseberg in 't Harde.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied Hokseberg?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?



Figuur 3. Plansituatie Hokseberg in 't Harde (nieuwe plansituatie toevoegen).

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de Flora- en faunawet (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. FLORA- EN FAUNAWET

2.1 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, hollen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden.

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boommarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Tussen de Flora- en faunawet en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van 'gunstige staat van instandhouding' kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten.

3. METHODE

Op dinsdag 31 mei 2016 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit plangebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een groter gebied. Hokseberg is namelijk gelegen in het kilometerhok 187-492 en ongeveer 20% van dit kilometerhok bestaat uit Hokseberg. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen. Wel is gebruik gemaakt van een verkennend onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet voor het plangebied Hokseberg (Ecogroen, 2010).

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Bestande gegevens

In 2010 is een verkennend onderzoek uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet voor het plangebied Hokseberg (Ecogroen, 2010). De begrenzing van dit gebied komt overeen met het plangebied in onderhavige rapportage. Uit de resultaten blijkt dat in het gebied foeragerende en vliegende vleermuizen voorkomen. Effecten op de vleermuizen worden uitgesloten omdat de vleermuizen kunnen blijven vliegen en foerageren. Wel wordt het mogelijk voorkomen van steenuilen gemeld. Op basis van waarnemingen van omwonenden zijn negatieve wezenlijke effecten op de steenuil in het jaar 2010 uitgesloten. Het voorkomen van overige matig of zwaar beschermde soorten wordt uitgesloten.

4.2 Flora

Het plangebied bezit geen vegetaties die het pioniersstadium niet zijn ontgroeid. Het grootste deel van het gebied is akker of verhard. Een groot deel van het plangebied bestaat uit houtwallen. Deze houtwallen zijn vermest. Ondanks dat kon een groeiplaats van een indicatieve bosplant worden aangetroffen (salomonszegel). Gedurende het verkennend veldonderzoek zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. In 2010 werd alleen de licht beschermde breedbladige wespenorchis aangetroffen (Ecogroen, 2010). Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Op grond hiervan wordt het voorkomen en effecten op beschermde plantensoorten worden uitgesloten.



Figuur 1. Salomonszegel in Hokseberg.

4.3 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen zoals kolonie- paar- en overwinteringsplaatsen kan worden uitgesloten. In de te slopen loods zijn geen geschikte gaten of openingen vastgesteld die in potentie geschikt zijn als kolonie- en/of paarplaats van gebouwbewonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis of laatvlieger. Het ontbreekt verder aan bomen met gaten waarin vleermuizen zich kunnen ophouden. De houtwallen waarin de bomen zijn gelegen worden ook ingepast in de plannen.

Door en langs het gebied Hokseberg lopen houtwallen en er zijn groenelementen te vinden in met name het noordoostelijk deel van Hokseberg. Mogelijk worden de houtwallen gebruikt als route tussen de foerageergebieden en de verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen zouden gelegen kunnen zijn in de woningen en andere opstallen in 't Harde. Deze vliegroutes zullen niet direct worden beïnvloedt door het voornemen. Toevoeging van verlichting kan echter een negatief indirect effect hebben op de vliegroutes van vleermuizen.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aansluiten op het plangebied aan de Hokseberg in 't Harde.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied gedeeltelijk van vorm veranderen. Mogelijk foerageert er gewone dwergvleermuis, laatvlieger, grootoorvleermuis en rosse vleermuis. Deze soorten kunnen er blijven foerageren. Verlichting kan echter een negatief effect hebben op de foeragerende vleermuizen. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.4 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat ter plaatse van het plangebied de huismuis leeft. Deze soort is niet beschermd. Verder bestaat er de mogelijkheid dat mol, bosmuis, egel, rosse woelmuis, haas, bosspitsmuis en huisspitsmuis voorkomen. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt, gelet op de aanwezige ecotopen (tuin, bebouwing) en de geografische ligging, uitgesloten. Dit komt wel voor rond 't Harde. Gedurende het verkennend veldonderzoek zijn er echter geen aanwijzingen geweest voor het voorkomen van dassen.

4.5 Broedvogels

Broedvogels komen voor in de houtwallen en in overhoekjes. Aanwezige soorten zijn merel, roodborst, fitis, tjiftjaf, zwatkop, fazant, pimpel-, koolmees, gaai en winterkoning. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels wordt aangeraden om te werken buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen. Akkervogels zoals de kievit komen niet voor omdat deze niet zijn vastgesteld gedurende het verkennend onderzoek op 31 mei 2016. Door te werken buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden.

Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 31 mei 2016 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor (gebouwbewonende) vogels zoals huismus en gierzwaluw. Het ontbreekt namelijk aan gaten in de bebouwing. Huismus en gierzwaluw zijn ook niet vastgesteld gedurende het verkennend veldonderzoek.

Uit gegevens van Waarneming.nl blijkt dat 2013-2015 zes keer steenuil is gemeld in het kilometerhok 187-492, waarbinnen het plangebied Hokseberg is gelegen. Hiervan is vijf keer gemeld dat het een bezet nest met jongen betrof. De omgeving van het gebied is ook zeer geschikt voor steenuilen door de aanwezigheid van kleinschalige landschapselementen zoals houtwallen en overhoekjes. Houtwallen komen voor ook binnen Hokseberg en met name in het noordoostelijk deel zijn ook graslanden en overhoekjes gelegen. Dit deel zou derhalve essentieel leefgebied kunnen zijn voor de steenuil. Verblijfplaatsen voor de steenuil zijn echter buiten het Hokseberg gelegen omdat in de loods geen sporen van uilen werden aangetroffen (zoals braakballen en krijtstrepen). Het voorkomen van overige potentiële verblijfplaatsen voor de steenuil in het plangebied Hokseberg ontbreekt.

Essentieel foerageergebied dat samen valt met een verblijfplaats wordt gerekend als een vaste rust- en verblijfplaatsen (LNV, 2009a,b). Voor vaste rust- en verblijfplaatsen die nadelig worden beïnvloedt door de plannen, is een ontheffing van de Flora- en faunawet vereist. ontheffingsaanvraag neemt gewoonlijk vier maanden in beslag. Een ontheffing wordt alleen afgegeven onder voorwaarden.

4.6 Amfibieën

Het plangebied is mogelijk leefgebied voor de kleine watersalamander, bruine kikker, gewone pad en bastaard groene kikker / grote groene kikker. Deze soorten zijn licht beschermd en niet bedreigd. Voor deze licht beschermde soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het plangebied bezit geen ecotopen voor matig of zwaar beschermde amfibieën. Zo ontbreekt het aangeschikt oppervlaktewater. Op grond hiervan kan het voorkomen en effecten op matig of zwaar beschermde amfibieën worden uitgesloten.

4.7 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied Hokseberg, worden effecten op (beschermde) vissen uitgesloten.

4.8 Reptielen

Gezien de verspreiding van reptielen en de huidige inrichting en landgebruik van Hokseberg (zie Ravon.nl, Cremers & Delft 1999), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.9 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied, kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken worden uitgesloten. Matig en zwaar beschermde overige soorten komen alleen voor in specifieke ecotopen als zandverstuivingen, heide en vennen, e.d.. Dergelijke ecotopen komen niet voor in en direct rond het plangebied Hokseberg.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er zijn plannen voor de realisatie van woonbebouwing in het gebied Hokseberg in 't Harde. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde soorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten.

Er is vastgesteld dat het voorkomen van broedvogels niet kan worden uitgesloten. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het van belang om te starten met werken buiten het broedseizoen of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen. Er daarnaast algemene licht beschermde zoogdieren en amfibieën voor. Voor deze veel voorkomende soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet.

Verder kan het voorkomen van vleermuizen (vliegroutes en foerageergebied) en de steenuil (foerageergebied) niet worden uitgesloten. Effecten op deze soort(groep)en kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie van belang om eventuele effecten en maatregelen op een adequate manier in te kunnen schatten. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden en of ontheffing Flora- en faunawet is vereist.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Cremers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- Ecogroen, 2010. Quickscan natuurtoets woonzorgcomplex 't Harde; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van de flora- en faunawet. Zwolle, 1-9.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601