

Eindrapport

QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET UITLOOPGEBIED ASSENRADE TE HATTEM

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET UITLOOPGEBIED ASSENRADE TE HATTEM

rapportnr. 2015.1905

januari 2015

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
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
/: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2015.

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.....	4
 2. FLORA- EN FAUNAWET	 5
2.1 FLORA- EN FAUNAWET	5
2.2 RODE LIJST	5
 3. METHODE	 7
 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	 8
4.1 FLORA	8
4.2 VLEERMUIZEN	8
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	8
4.4 BROEDVOGELS.....	8
4.5 AMFIBIEËN	9
4.6 VISSEN	9
4.7 REPTIELEN.....	9
4.8 OVERIGE.....	10
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....	 11
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 12
 BIJLAGEN	 13
1. PLANGEBIED	14
2. BEGRIPPEN.....	15

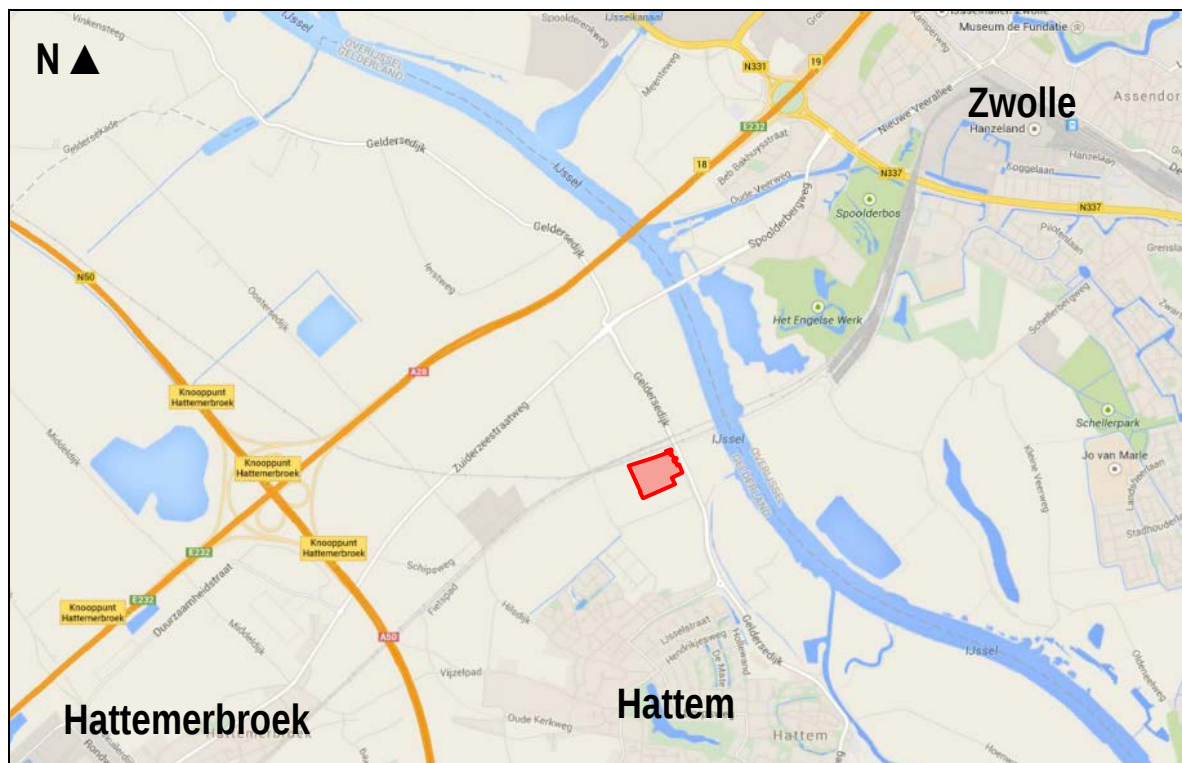
1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de realisatie van een ijs-/sportbaan in de hoek van het spoor en de Geldersedijk te Hattem. De rest van dit gebied krijgt een sport- en recreatiebestemming. Voor deze locatie, genaamd uitloopgebied Assenrade, vormt het voorkomen van beschermde soorten een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs voor leefruimte te Rotterdam 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 uitloopgebied Assenrade betreft een weidegebied dat aan de noordzijde wordt begrensd door de spoorlijn (Hanzelijn), aan de oostzijde door de (woonbebouwing van de) Geldersedijk en aan de zuid- en westzijde door de (woonbebouwing van de) Gapersweg (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging). Door het weidegebied lopen enkele landschapselementen in de vorm van (waterhoudende) greppels en (knot)wilgen. Het plan is niet in detail uitgewerkt. In de Noordwesthoek is een ijs-/sportbaan voorzien. De rest van het gebied krijgt een sport- en recreatiebestemming, maar de nadere invulling hiervan is ten tijde van onderhavig onderzoek niet bekend. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van de situatie rond begin januari 2015.



Figuur 1. Globale ligging van het uitloopgebied Assenrade te Hattem.



Figuur 2. Aanzicht van het uitloophetied te Assenrade en directe omgeving.



Vervolg figuur 2. Aanzicht van het uitloopgebied te Assenrade en directe omgeving.

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 uitloopgebied Assenrade te Hattem?
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?

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, holen, 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, boomarter, 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 vrijdag 9 januari 2015 is een bezoek gebracht aan het plangebied van uitloophet Assenrade en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is het 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 zeer 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 veel groter gebied (Polder Hattem-Noord). Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telme.nl en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied bestaat voor het grootste deel uit intensief gebruikte weiden en enkele landschapselementen. Deze vegetatie is het pioniersstadium niet ontgroeid. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde planten niet aannemelijk geacht. Gedurende het verkennend veldonderzoek zijn ook geen beschermde plantensoorten of resten van deze planten vastgesteld. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen zoals kolonie-, paar-, en overwinteringsplaatsen binnen het plangebied kan worden uitgesloten. Het ontbreekt namelijk aan geschikte bomen (bomen met gaten) en bebouwing ontbreekt volledig. Direct buiten het plangebied, in de bebouwing, kunnen wel vleermuizen verblijven. Deze bebouwing en eventueel aanwezige vleermuizen in deze bebouwing wordt echter niet beïnvloedt. Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

Het plangebied van uitloophet Assenrade is zeer open en heeft geen lijnvormige landschapselementen. Door het gebied lopen derhalve geen vliegroutes van vleermuizen. De lijnvormige elementen langs de wegen aan de rand van het gebied blijven behouden. Effecten op vliegroutes van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes is uitgesloten doordat in of grenzend aan uitloophet Assenrade geen grootschalige landschapselementen zijn gelegen zoals kanalen en dijken.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied van vorm veranderen. Een open weidegebied met enkele landschapselementen krijgt een sport- en recreatiebestemming die in de noordwesthoek ingevuld gaat worden met een ijs-/sportbaan. Door de relatieve openheid van het gebied is het uitloophet Assenrade momenteel geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen doordat vleermuizen zich er niet kunnen oriënteren. Verandering van de functie zal derhalve geen essentiële effecten op de foerageermogelijkheden hebben. Vleermuizen hebben in de omgeving daarnaast voldoende alternatieven. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat in het uitloophet Assenrade de bruine rat leeft. Deze soort is niet beschermd. Verder bestaat er de mogelijkheid dat mol, bosmuis, veldmuis, haas, konijn 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 en de ligging van het plangebied uitgesloten. Gedurende het verkennend onderzoek op 9 januari 2015 waren er ook geen aanwijzingen zoals wissels en burchten die het voorkomen van dassen mogelijk maken.

4.4 Broedvogels

Aan de randen van het uitloophet Assenrade en in de beperkte landschapselementen in het gebied komen mogelijk algemene broedvogels voor als gaai, houtduif, koolmees, zwartkop, roodborst en

winterkoning. Mogelijk komt ook kievit en/of scholekster tot broeden op de weilanden. In verband met het voorkomen van deze algemene broedvogels is het noodzakelijk dat wordt gewerkt buiten het broedseizoen of op een manier dat vogels niet tot broeden komen.

In de woonboerderijen en overige bebouwing aan de randen van het uitloophet Assenrade zou de kerk- en/of de steenuil kunnen broeden. Hoogstamboomgaarden en knotwilgen in en rond het uitloophet vormen ook geschikt leefgebied voor de steenuil. Door de realisatie van de plannen gaat mogelijk een essentieel deel van het foerageergebied van deze uilen verloren. Dit zou tot gevolg kunnen hebben dat op termijn de nestplaats van deze eventueel aanwezige uilen verloren gaat. Daarnaast zou verlichting kunnen resulteren in het indirect aantasten van een nest- of verblijfplaats.

De kerk- en steenuil worden gerekend als vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (EZ-DR, 2009a en 2009b). Om eventuele effecten op kerk- en steenuil te kunnen bepalen is een gerichte inventarisatie van belang. Het voorkomen van nesten van overige vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen is uitgesloten omdat het ontbreekt aan geschikte nestmogelijkheden.

4.5 Amfibieën

De vegetatie binnen het plangebied is het pioniersstadium niet ontgroeid. Binnen het plangebied zijn (waterhoudende) greppels gelegen en aan de rand van het plangebied, langs de Geldersedijk een sloot met schuine oevers. Door de ligging nabij de uiterwaarden vormt het gebied daarom potentieel leefgebied voor de rugstreeppad. Het uitloophet is daarnaast aan de noordzijde gelegen langs een spoorberm waarin de padden kunnen overwinteren. Op grond hiervan is het plangebied en de directe omgeving potentieel leefgebied van de zwaar beschermde rugstreeppad. Deze pad is een bekende soort langs de uiterwaarden (Waarneming.nl en Cremers & Delft, 1999). Doordat de rugstreeppad een soort is die zich makkelijk verspreidt en eenvoudig nieuwe gebieden koloniseert, wordt geadviseerd om het voorkomen en de eventuele verspreiding en het terreingebruik van deze pad te onderzoeken.

Op basis van aanwezige ecotopen en geografische ligging kan het voorkomen van overige matig en zwaar beschermde soorten worden uitgesloten. In het plangebied van uitloophet Assenrade kunnen wellicht nog licht beschermde soorten voorkomen zoals gewone pad, bruine kikker en bastaard groene kikker. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet.

4.6 Vissen

Aan de rand van het plangebied, langs de Geldersedijk, ligt een sloot die geschikt is voor vissen; de waterdiepte en breedte vormen voldoende leefruimte. Bittervoorn, biermpje en kleine modderkruiper kunnen in potentie voorkomen. Sinds 2012 valt biermpje onder de Visserijwet. Doordat er werkzaamheden gaan plaatsvinden grenzend aan deze watergang, kunnen effecten niet op voorhand worden uitgesloten. De sloot en de daarin aanwezige vissen zouden kunnen beïnvloed worden door trillingen en andere activiteiten. Daarnaast zou eventueel ophoogmateriaal in het plangebied van invloed kunnen zijn op de waterkwaliteit in deze sloot. Op grond hiervan wordt geadviseerd om vissen in deze sloot te inventariseren.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige inrichting van het plangebied en de geografische ligging, kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen binnen en grenzend aan uitloopgebied Assenrade, kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken (o.a. brede geelgerande waterroofkever en zeggekorfslak) worden uitgesloten.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de realisatie van uitloophetied Assenrade te Hattem (bestemming sport- en recreatiebestemming). 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 vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (kerk- en steenuil), amfibieën (rugstreeppad) en vissen (bittervoorn, kleine modderkruiper) niet kan worden uitgesloten. Tevens kunnen effecten op deze soorten niet worden uitgesloten. Er komen daarnaast algemene broedvogels voor. In verband met het voorkomen van deze algemene broedvogels is het noodzakelijk dat wordt gewerkt buiten het broedseizoen of op een manier dat vogels niet tot broeden komen. Voor overige matig of zwaar beschermde soort(groep)en is het uitloophetied en de directe omgeving verder volledig ongeschikt. Er komen wel algemene licht beschermde zoogdieren en amfibieën voor. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet.

Op grond van bovenstaande analyse is het noodzakelijk dat een gerichte inventarisatie wordt uitgevoerd naar het voorkomen en het eventuele terreingebruik van vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen, amfibieën en vissen. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of ontheffing Flora- en faunawet vereist is en onder welke voorwaarden deze kan worden verkregen.

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.
- Brouwer, T, Dorenbosch, M., Eekelen, R. van, Spier, J. 2010. Vissenatlas Noord-Brabant. Den Bosch, 1-348.
- BTL-advies, 2009. Flora- en faunaonderzoek De Grassen te Vlijmen. Oisterwijk, 1-19.
- Cremers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- 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-Opbergen, 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.zoogdiervvereniging.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