

Eindrapport

QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET KRALINGERHOEK TE MIDDEN-DELFLAND

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET KRALINGERHOEK TE MIDDEN-DELFLAND

rapportnr. 2014.1874

februari 2015

In opdracht van:
Kuiper Compagnons BV
Postbus 13042
3004 HA 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, 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.....	5
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 FLORA.....	9
4.2 VLEERMUIZEN.....	9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	10
4.4 BROEDVOGELS	10
4.5 AMFIBIEËN	11
4.6 VISSSEN	11
4.7 REPTIELEN.....	11
4.8 OVERIGE.....	11
5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE	12
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	13
BIJLAGEN.....	14
1. DETAIL PLANSITUATIE	15
2. BEGRIPPEN	16

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen om in de noordoosthoek van de Burgerweg en Westgaag te Midden-Delfland (genaamd Kralingerhoek) industrie te realiseren. Het voorkomen van beschermde soorten vormt 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 Kuiper Compagnons BV 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

Kralingerhoek is gelegen in de noordoosthoek van de Burgerweg en Westgaag te Midden-Delfland. In figuur 1 is de globale ligging weergegeven en in bijlage 1 is de exacte ligging weergegeven. Het gebied bestaat uit woonbebouwing langs de Westgaag met achter deze woningen enkele leegstaande kassen, enkele industrieterreintjes en een weiland. Verder zijn er enkele wegen / paden en enkele sloten / waterhoudende greppels gelegen. Alle opstallen zullen worden gesloopt om plaats te maken voor industrie. Hierbij is de wens om een loods voorafgaand aan de ruimtelijke procedure te slopen. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van de situatie rond begin november 2014. In figuur 3 wordt de plansituatie weergegeven.



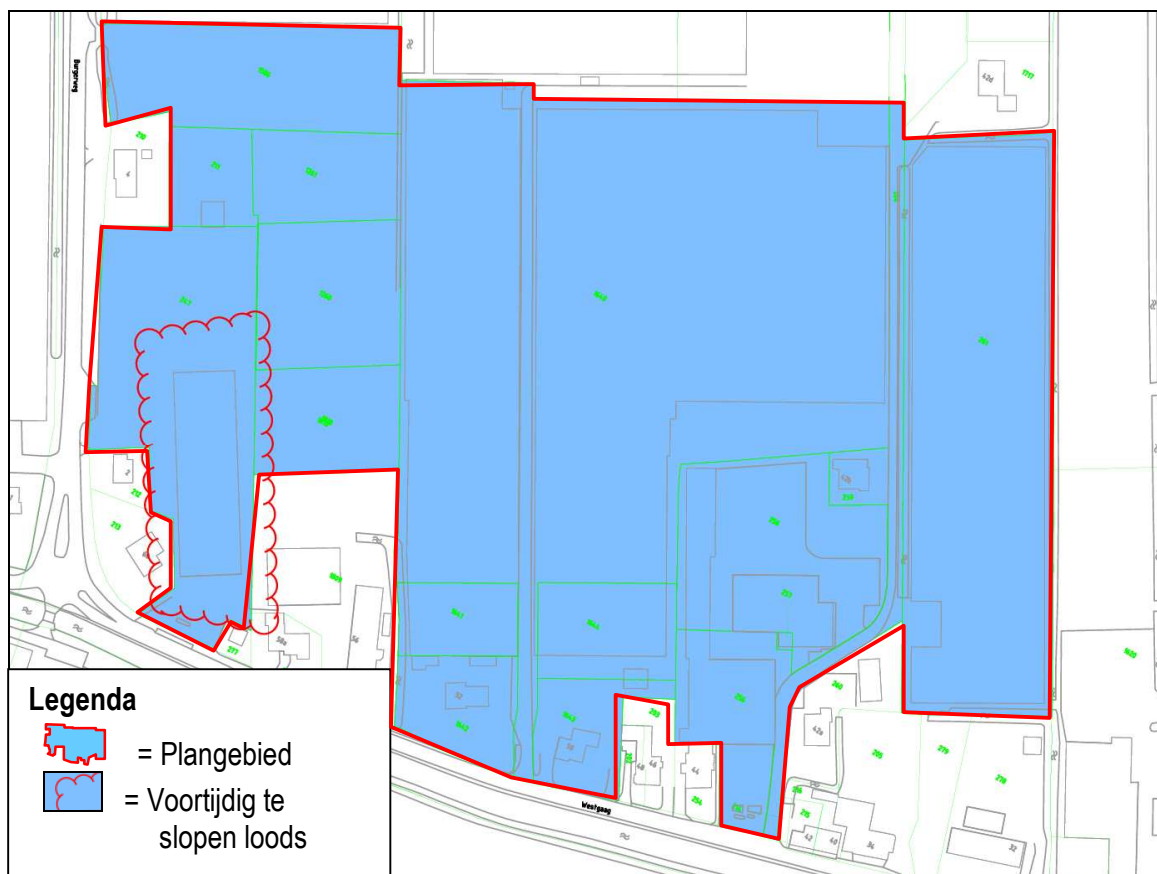
Figuur 1. Globale ligging van Kralingerhoek te Midden-Delfland.



Figuur 2. Aanzicht van Kralingerhoek te Midden-Delfland.



Vervolg figuur 2. Aanzicht van Kralingerhoek te Midden-Delfland (onderste zes foto's: de op korte termijn te slopen loods).



Figuur 3. Plansituatie van Kralingerhoek te Midden-Delfland.

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 Kralingerhoek te Midden-Delfland?
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, 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 donderdag 7 november 2014 is een bezoek gebracht aan het plangebied Kralingerhoek en directe omgeving. Op 7 november 2014 was het rustig, iets heilig weer zonder neerslag. Dit bezoek werd overdag afgelegd. Gedurende het bezoek is het plangebied en 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 daarnaast 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. Overige waarnemingen worden van bewaard op kilometerniveau zoals weergegeven door Telmee.nl. en in op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Kralingerhoek te Midden-Delfland is geheel verhard met kassen, loodsen en bedrijventerrein en anderzijds volledig in cultuur gebracht. Het voorkomen van beschermde planten wordt hierin niet aannemelijk geacht. De aanwezige muren zijn te droog voor muurplanten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 7 november 2014 zijn geen beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In de bebouwing van de de loodsen en woningen zijn geen gaten vastgesteld die in potentie geschikt zijn als kolonie- en/of paarplaats van gebouwbezonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis of laatvlieger. Er komen wel enkele beluchtingsgaten voor in de muren. Voor een groot deel zijn deze openingen te klein om vleermuizen toegang te verschaffen tot de spouwmuur. De openingen die iets groter zijn, zijn gelegen op beperkte hoogte en daarom minder geschikt voor vleermuizen. Deze openingen bezitten ook spinnenrag en het ontbreekt aan een vette aanslag waaruit blijkt dat ze niet worden gebruikt door vleermuizen. Onder alle dakgoten en andere uitsteeksels hangt spinnenrag. Dit duidt er ook op dat er geen vleermuizen direct rond de school vliegen (zwemgedrag). De enige opening is onder de daken via de dakgoot. Deze openingen zijn echter niet geschikt voor vleermuizen omdat er geen aanvliegplaatsen zijn voor vleermuizen. In de daken zitten ook geen gaten. Het ontbreekt verder aan bomen met gaten waarin zich vleermuizen kunnen ophouden. De bomen rond het gebied bezitten tevens geen gaten waarin vleermuizen zich kunnen ophouden.

Voor overwinteringsplaatsen is de bebouwing niet geschikt omdat de gebouwen te droog zijn en te veel aan temperatuurveranderingen onderhevig zijn. Geschikte invliegopeningen ontbreken tevens.

Gelet op het feit dat er in potentie geen verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen zijn in de bebouwing zijn de daaraan gekoppelde vliegroutes eveneens uit te sluiten. De bebouwing is ook niet rechtlijnig in relatie tot overige bebouwing waardoor het niet aannemelijk is dat deze functioneert als vliegroute. Vervangende bebouwing zal daarnaast weer kunnen gaan functioneren als begeleidend element voor vleermuizen. Effecten op vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aansluiten op het plangebied Kralingerhoek.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied van vorm veranderen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis. Het versteend en in cultuur gebracht gebied is nu niet van waarde als essentieel foerageergebied. De reden hiervan is dat het grootste deel van het gebied verhard is en anderzijds in cultuur is gebracht. Het gebied is daarnaast vrij open waardoor oriëntatiemogelijkheden beperkt zijn. Effecten op de foeragemogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat ter plaatse van het plangebied de huismuis leeft. Deze soort is niet beschermd. Het voorkomen van licht beschermde soorten is aannemelijk. In de tuinen kunnen huisspitsmuizen en mol voorkomen. Mol, konijn en haas kunnen tevens leven op het weiland. Voor deze licht beschermde soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt, gelet op de aanwezige ecotopen, uitgesloten.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 7 november 2014 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties in de bebouwing aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor gebouwbebouwendende vogels zoals huismus en gierzwaluw.

Voor gierzwaluw ontbreekt het aan geschikte openingen in de bebouwing. De enige opening is onder de daken van de woonbebouwing aan de Westgaag via de dakgoot. Deze openingen zijn echter niet geschikt voor gierzwaluwen omdat bekend is dat gierzwaluwen niet broeden boven de dakgoot omdat deze locatie geen geschikte invliegopeningen kent (EZ, 2012a).

Bij de woonbebouwing rijken de dakpannen tot vrij ver in de dakgoot waardoor de woonbebouwing niet geschikt is voor mussen. Huismus is ook niet vastgesteld gedurende het verkennend onderzoek. Op grond hiervan wordt het voorkomen van mussen ter plaatste van en direct rond de voormalige school uitgesloten. In de tuinen en langs de sloten / waterhoudende greppels komen mogelijk wel algemene vogels voor zoals merel, winterkoning en meerkoet. In verband met het voorkomen van deze vogels is het van belang de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen of op een manier dat vogels niet tot broeden komen (door bijvoorbeeld het groen voor het broedseizoen te rooien).

4.5 Amfibieën

In het plangebied liggen enkele sloten / waterhoudende greppels met over het algemeen steile, begroeide en hoogopgaande oevers. Op grond hiervan wordt het voorkomen van matig en zwaar beschermde amfibieën uitgesloten. Op basis van regionale verspreiding kan in potentie alleen de rugstreeppad voorkomen. Omdat de oevers en het water echter ongeschikt zijn als leefgebied wordt het voorkomen van deze pad uitgesloten. Als gedurende de aanlegfase het gebied ook geen geschikt pionierecotoop ontstaat zoals plasjes, dan zal het plan ook geen aantrekkende werking hebben op deze pad. Het voorkomen van waterplassen dient derhalve voorkomen te worden.

Gelet op de aanwezige ecotopen is er wel een kans op het voorkomen van licht beschermde amfibieën zoals de middelste groene kikker, bruine kikker en gewone pad. Voor deze soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet.

4.6 Vissen

Zoals weergegeven in paragraaf 4.5 liggen er in het plangebied enkele sloten / waterhoudende greppels met over het algemeen steile oevers. De waterdiepte in de sloten / waterhoudende greppels is zeer beperkt en er is een dikke sliblaag aanwezig. De waterkwaliteit is mede daardoor (zeer) slecht. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde vissen zoals kleine modderkruiper uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige inrichting ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl), de ligging en de aanwezige ecotopen (gebied is volledige in cultuur gebracht) kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken (o.a. brede geelgerande waterroofkever en zeggekorfslak) worden uitgesloten.



Figuur 4. Beeld van de volledig dichte gevel van de loods.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er zijn plannen voor de realisatie van bedrijventerrein Kralingerhoek te Midden-Delfland. Deze activiteiten zouden 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 beschermde soorten is uitgesloten. De bebouwing bezit geen geschikte gaten waarin vleermuizen of vogels zich zouden kunnen ophouden. Voor overige soort(groep)en is het gebied verder volledig ongeschikt. Wel komen er algemene broedvogels voor. In verband met het voorkomen van deze vogels is het van belang de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen of op een manier dat vogels niet tot broeden komen.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde soorten uitgesloten; de realisatie en uitvoering van het plan niet in strijd is met het gestelde binnen de Flora- en faunawet.

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.
- 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.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2012a. Soortenstandaard gierzwaluw, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2012b. Soortenstandaard huismus, Den Haag.
- 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.telmeel.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

1. DETAIL PLANSITUATIE



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 (vroeg 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 echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Vorbijvliegend	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 zwermt 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 (hibernation) 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