

Eindrapport

ACTUALISERENDE QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET VIER DEELGEBIEDEN TEN ZUIDEN VAN NEDERWOUD

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

ACTUALISERENDE QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET VIER DEELGEBIEDEN TEN ZUIDEN VAN NEDERWOUD

rapportnr. 2014.1688

januari 2014

In opdracht van:
Bouwbedrijf Nap BV
Postweg 157
6741 MH Lunteren

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, 2014.

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.

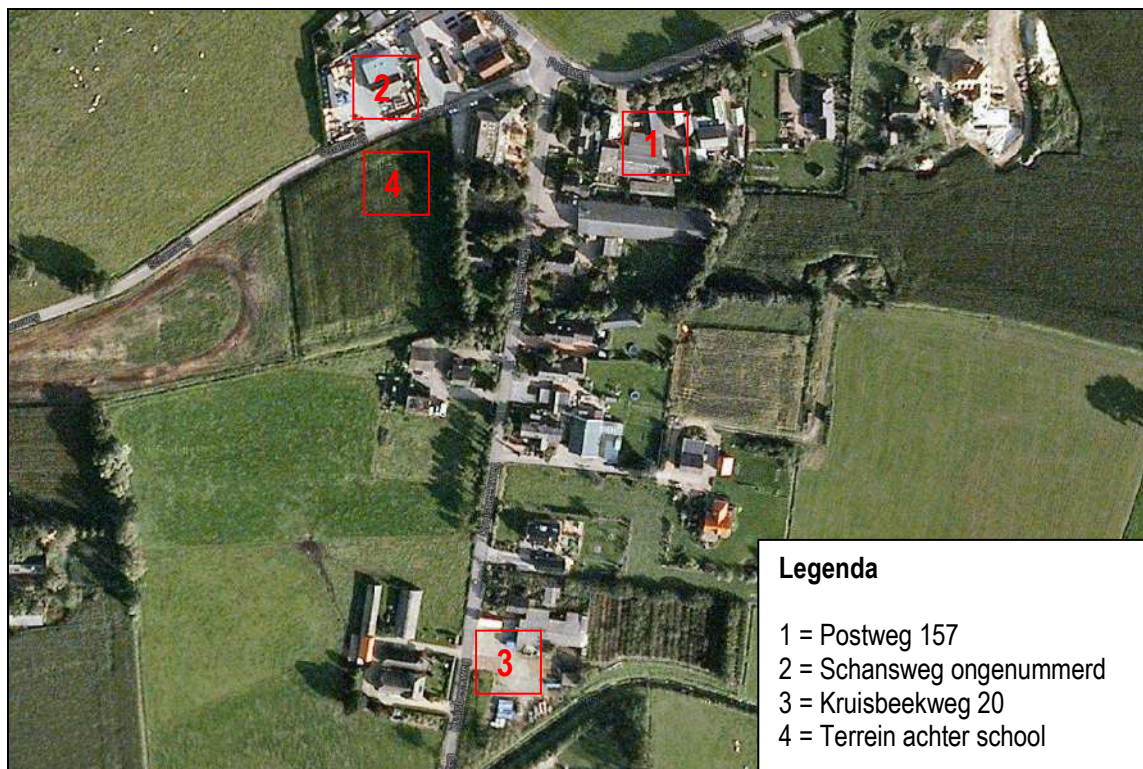
INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 SITUATIE ROND 2009.....	2
1.3 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN	3
1.4 DOELSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	4
1.5 OPBOUW RAPPORT.....	4
 2. FLORA- EN FAUNAWET	 5
2.1 FLORA- EN FAUNAWET	5
2.2 RODE LIJST	6
 3. METHODE	 7
 4. RESULTATEN	 8
4.1 FLORA	8
4.2 VLEERMUIZEN	8
4.3 BROEDVOGELS.....	8
4.4 OVERIGE ZOOGDIEREN	8
4.5 AMFIBIEËN	9
4.6 VISSEN	9
4.7 REPTIELEN.....	9
4.8 OVERIGE.....	9
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....	 10
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 11
 BIJLAGEN	 12
1. EXACTE LIGGING	13
2. BEGRIPPEN	14

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de realisatie van (vervangende) woningbouw in een viertal deelgebieden ten zuiden van Nederwoud, gemeente Ede (zie figuur 1 voor de ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging). 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 is door onderhavig bureau in 2008 een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van van beschermde soorten. Dit onderzoek is inmiddels gedateerd en dient derhalve geactualiseerd te worden en daarnaast is een vierde locatie (weiland) toegevoegd. Op grond hiervan heeft Bouwbedrijf NAP BV aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een actualiserende 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 actualiserende verkenning gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van woningbouwlocaties.

1.2 Situatie rond 2009

Op basis van beschikbare bronnen is in 2008 ingeschat dat beschermde vleermuizen voor kunnen komen ter plaatse van en direct rond de plangebieden (Adviesbureau Mertens, 2008). Uit dit onderzoek kwam echter naar voren dat deze soorten niet voorkomen of niet (nadelig) worden beïnvloedt. Sinds dit onderzoek zijn de plannen vertraagd. Momenteel komt er zicht op de uitvoering en dient het Flora- en faunawet onderzoek geactualiseerd te worden. De houdbaarheid van dergelijke onderzoeken is namelijk drie jaar voor mobiele soorten en vijf jaar voor niet mobiele soorten.

1.3 Het plangebied en de plannen

Het betreft de volgende locaties:

1. Postweg 157,
2. Schansweg ongenummerd,
3. Kruisbeekweg 20,
4. Schansweg terrein achter de school (uitbreiding van het onderzoek uit 2008).

Een beeld van de planlocaties is weergegeven in figuur 2. Voor locatie 1 geldt dat alleen de woonbebouwing blijft behouden en wordt gerenoveerd. Voor locatie 3 en 4 geldt dat alle bebouwing wordt gesloopt en dat er woonbebouwing komt.



Figuur 2. Foto-impressie van de betreffende locaties.



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van de betreffende locaties.

1.4 Doelstellingen 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 op de woningbouwlocaties en in de directe omgeving 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 in de directe omgeving van de woningbouwlocaties?
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?

1.5 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 (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.
- Een samenvattende beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 6).

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.

Volgens de in 2009 uitgevaardigde 'Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet' van de Dienst Regelingen die namens de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (huidige Minister Economische Zaken) de ontheffingsaanvragen in behandeling neemt, is geen ontheffing benodigd, indien door mitigerende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden gegarandeerd. Om zekerheid te verkrijgen of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden ter goedkeuring van die maatregelen."

Op basis van jurisprudentie worden sinds maart 2013 weer ontheffingen van de Flora- en faunawet verleend. Ontheffingen worden verleend als een project alleen kan worden uitgevoerd met behulp van mitigerende maatregelen om effecten op soorten tegen te gaan. De ontheffing Flora- en faunawet wordt dan afgegeven onder voorwaarden. Over deze relatief nieuwe werkwijze wordt half september 2013 nadere informatie verstrekt door het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet.

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.

Alleen op basis van 'gunstige staat van instandhouding' kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden 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, ondanks dat zij niet zijn beschermd. 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.

3. METHODE

Op dinsdag 7 januari 2014 is een bezoek gebracht aan de vier deelgebieden en directe omgeving. Gedurende dit bezoek zijn de gebieden 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 (verspreidings)gegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat de gebieden relatief klein zijn ten opzichte van bestaande verspreidingsgegevens.

4. RESULTATEN

4.1 Flora

De deelgebieden worden allemaal intensief beheerd en gebruikt. Gelet op dit landgebruik kunnen er alleen klim- en muurplanten groeien. Gedurende het verkennend veldonderzoek op 7 januari 2014 zijn geen (beschermde) plantensoorten vastgesteld op de muren. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

In 2008 is gericht onderzoek uitgevoerd bij drie van de vier locaties. De vierde nieuwe locatie betreft alleen weiland waardoor op voorhand vleermuizen kunnen worden uitgesloten. Het onderzoek uit 2008 is echter gedateerd maar in 2008 werd het voorkomen van vleermuizen uitgesloten. De kans is derhalve verkleind dat in de bebouwing vleermuizen voorkomen. Indien zij voorkomen dan kunnen gerichte maatregelen worden getroffen. Om het eventueel vestigen vast te stellen wordt geadviseerd om in het voorjaar van 2014, voor de sloop de deelgebieden 1 t/m 3, het voorkomen van vleermuizen nader te onderzoeken.

4.3 Broedvogels

Het voorkomen van broedvogels ter plaatste en in de directe omgeving is vastgesteld gedurende het verkennend veldonderzoek op 7 januari 2014. Algemene soorten als merel, roodborst en vink kunnen broeden in de opgaande vegetatie aan de randen van de deelgebieden 1 t/m 3. Het voorkomen van broedvogels in deelgebied 4 is uitgesloten.

Het voorkomen van vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen zoals huismussen is niet uitgesloten. gedurende het verkennend veldonderzoek werd in en nabij deelgebied 1 de huismus aangetroffen. Op basis van regionale verspreiding en aanwezige ecotopen is er daarnaast een kans op huismus, een soort met vaste rust- en verblijfplaatsen (Min, EZL&I, 2009). Gelet op de aanwezige ecotopen is het niet aannemelijk dat gierzwaluw of andere soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen voorkomen. Indien huismus voorkomt dan kunnen gerichte maatregelen worden getroffen. Om te bepalen of de huismus daadwerkelijk voorkomt in de bebouwing in deelgebieden 1 t/m 3, wordt geadviseerd om het voorkomen van huismussen nader te onderzoeken.

4.4 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat in het weiland van deelgebied 1 mol en haas leeft en dat aan de randen mol, bosmuis en huisspitsmuis voorkomen. Verder kunnen er egels en konijnen foerageren. Verder kunnen er in de deelgebieden 1 t/m 3 bosmuis en huisspitsmuis leven. Al deze soorten zijn licht beschermd. 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 en de ligging uitgesloten.

4.5 Amfibieën

Op basis van regionale verspreiding en aanwezige ecotopen is het mogelijk dat er aan de rand van het weiland van deelgebied 1 algemene amfibieën voorkomen zoals gewone pad, bruine kikker en middelste groene kikker. Voor deze licht beschermde soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten op basis van aanwezige ecotopen.

4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater wordt het voorkomen van vissen uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige inrichting van de vier deelgebieden ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl), de ligging en de aanwezige ecotopen, 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.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Sind 2008 zijn er plannen voor vier deelgebieden ten zuiden van Nederwoud. Dit onderzoek is inmiddels gedateerd. Op grond hiervan is een verkennend actualiserend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten.

Uit het onderzoek komt naar voren dat ter plaatste van en direct rond de deelgebieden 1 t/m 3 vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (huismus) niet kan worden uitgesloten. Het voorkomen van (overige) beschermde soorten in deze deelgebieden en deelgebied 1 wordt uitgesloten.

Er komen algemene broedvogels voor in de deelgebieden 1 t/m 3. Voor deze algemene broedvogels geldt dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd buiten het broedseizoen of op een manier dat nesten en eieren niet worden geschaad.

Verder komen er algemene amfibieën en zoogdieren voor. Voor deze soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het voorkomen hiervan heeft derhalve geen procedure consequenties en beïnvloedt tevens de uitvoering niet.

Aangezien matig en zwaar beschermde soorten kunnen voorkomen en effecten hierop niet kunnen worden uitgesloten is een gerichte veldinventarisatie noodzakelijk naar het voorkomen en de mogelijke verspreiding en het terreingebruik van deze beschermde soorten. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden en hoe hiermee moet worden omgegaan. Gelet op het feit dat gerichte maatregelen kunnen worden getroffen indien vleermuizen en/of broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen voorkomen, kan worden gesteld dat de Flora- en faunawet de realisatie en uitvoering van het plan niet in de weg staat.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

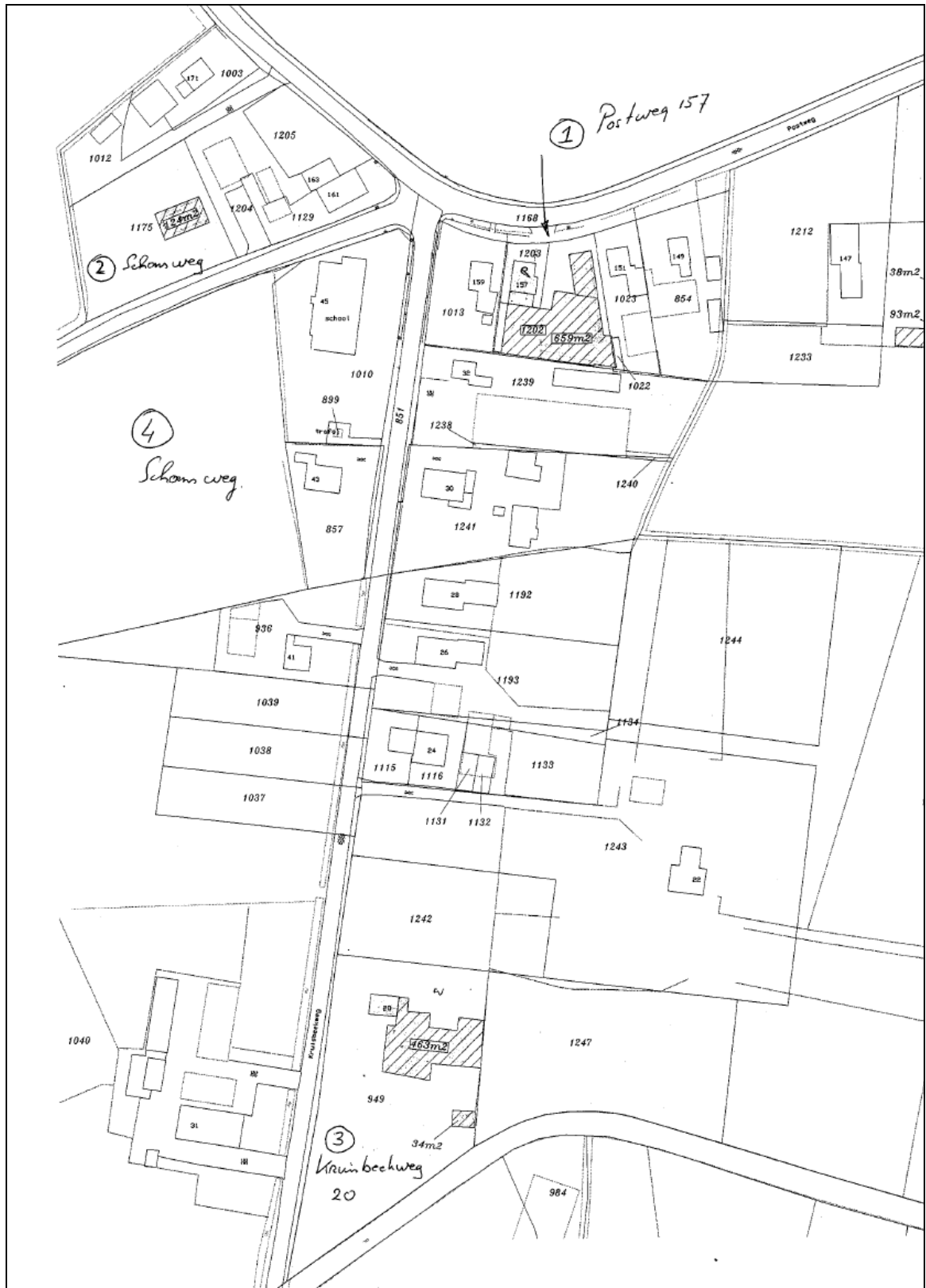
- Adviesbureau Mertens, 2008. Het voorkomen van vleermuizen ter plaatse van een drietal deelgebieden ten zuiden van Nederwoud. Wageningen, 1-9.
- Adviesbureau Mertens, 2009a. Projectplan ontheffingsaanvraag Flora- en faunawetdrie bebouwingslocaties te Rozenburg. Wageningen, 1-12.
- Adviesbureau Mertens, 2009b. Het voorkomen van rugstreeppad en kleine modderkruiper in en rond drie bebouwingslocaties te Rozenburg (ZH). Wageningen, 1-7.
- Bergmans, W., Zuiderwijk, A., 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging. KNNV 1-177
- 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.
- 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. EXACTE LIGGING



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.
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