

DATUM	22-05-2014
PROJECTNUMMER	2013.114
PROJECTNAAM	MEMO: EISEN AAN HET UITVOEREN VAN EEN BASISINVENTARISATIE VLEERMUIZEN DOOR MARKTPARTIJEN
OPDRACHTGEVER	DEFENSIE
ONDERDEEL	NVT
MEMO	1.0
AUTEUR(S)	H.J.G.A. LIMPENS
PROJECTLEIDER	M. J. SCHILLEMANS
DOCUMENTNUMMER	2014.010
REFERENTIE	LIMPENS, H.J.G.A., 2014. METHODE VOOR BASISINVENTARISATIE VLEERMUIZEN TEN BATE VAN GROOTSCHALIGE INVENTARISATIE OP DEFENSIETERREINEN. MEMO 2014.010. ZOOGDIERVERENIGING, NIJMEGEN.

Inleiding

Het Ministerie van Defensie start in 2014 met een inventarisatie van de natuurwaarden op haar terreinen in het kader van de zogenaamde Nota Duurzaamheid en Milieu. Inventarisatie van natuurwaarden is een kostbaar proces en kan op verschillende detailniveaus worden uitgevoerd.

Het Ministerie van Defensie wil verantwoord omgaan met de natuurwaarden en heeft de Nederlandse natuurwetgeving daarbij als kader, met name de Flora- en faunawet. De dynamiek op de terreinen van het ministerie, in de zin van verandering van gebruik van gebouwen, sloop en nieuwbouw van gebouwen, veranderingen van wegen en bestrating, evenals van groenstructuren, is hoog. Vooral voor de soortgroep vleermuizen, moet daarom voor veel projecten een ontheffingstraject worden doorlopen. Op dat detailniveau is dan in feite per project een uitgebreide toets met onderzoek conform het vleermuisprotocol van de GaN¹ vereist.

Vleermuizen gebruiken een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies (verblijfplaatsen, routes en jachtgebied), dat de schaal van een kleiner project veelal overstijgt (Limpens, Schillemans en Jansen 2014 in prep.). In de praktijk is onderzoek en beoordeling per (kleiner) project relatief kostbaar, terwijl tegelijk geen overzicht over de waarden van plangebied voor de vleermuizen, het netwerk, in de context van de omgeving wordt verkregen. In het kader daarvan wil het ministerie ook de mogelijkheden verkennen van de zogenaamde 'Generieke Ontheffing' (GO) gebaseerd op een daarmee samenhangend 'soort(en) managementplan' (SMP).

Vooruitlopend op de mogelijkheid van een Generieke Ontheffing wil het ministerie op haar terreinen een globale inventarisatie naar natuurwaarden laten verrichten. De inventarisatie dient om mogelijke risico's bij ruimtelijke ontwikkelingen vroegtijdig te

¹ In 2014 bestaat de GaN niet meer. Het werkveld is overgenomen door de uitvoeringsorganisatie van de gezamenlijke provincies: Bij12.

onderkennen en dient tevens als eerste opstap naar een eventuele Generieke Ontheffing. Deze inventarisatie noemt het ministerie de 'basis inventarisatie'.

1) Het opstellen van een uitvraag voor het uitvoeren van de basisinventarisatie door marktpartijen, waarbij ook onderzoek naar jaarrond beschermde vogelnesten wordt meegenomen. Dit onderzoek moet bestaan uit:

- een inventarisatie van de geschiktheid van de gebouwen voor vaste verblijfplaatsen van vleermuissoorten of vogelsoorten van de lijst jaarrond beschermde vogelnesten (categorie 1 tot en met 4, plus indien ecologische of zwaarwegende omstandigheden dat rechtvaardigen ook categorie 5
- een globale inventarisatie van de rol die het object vervult in het netwerk van functionele habitats voor vleermuizen.

Inventarisatie versus 'basis' inventarisatie

Om op de juiste wijze met de eisen vanuit de Flora en Faunawet en vanuit de ecologie van de soorten om te gaan is in feite het volgende nodig:

De inventarisatie, de inventarisatie-inspanning, de momenten van inventariseren en de ingezette methoden, moeten voor alle in het terrein aanwezige structuren gericht zijn op het vaststellen dan wel uitsluiten van de verschillende aanwezige soorten, en vaststellen dan wel uitsluiten van de aanwezigheid van de verschillende functionele deelleefgebieden voor die soorten in de verschillende seizoenen, evenals de verbindingen met het omliggende gebied. De verzamelde gegevens moeten het beoordelen van de effecten van de ingreep of ruimtelijke ontwikkeling, en het effectief plannen van vermijding, mitigatie en compensatie doeltreffend mogelijk maken (Limpens, 2006).

Er zijn echter een aantal redenen om niet meteen voor alle oppervlak aan terrein, gebouwen of groenstructuren dit detailniveau aan inventarisatie willen bereiken.

- De arbeidsinspanning zou zeer hoog zijn, en over meerdere jaren moeten worden ingezet.
- Als gevolg daarvan zijn de kosten hoog.
- Bijna elk (geschikt) gebouw en elke (geschikte) boom of structuur kan in theorie een functie hebben, terwijl in de praktijk niet elke structuur een functie zal hebben.
- Op 'dit moment' zijn nog niet alle toekomstige ingrepen en ontwikkelingen, voor alle oppervlak, gebouwen, bomen en structuren bekend. Daardoor is er nog geen 'actuele noodzaak' tot het beschikken over data op detailniveau, en ook geen informatie over waar onderzoek zich in detailniveau op moet richten.
- Vleermuizen gebruiken de verschillende functionele deelleefgebieden dynamisch. Verhuizen tussen verblijfplaatsen in hun netwerk is daar een voorbeeld van.
- Gegevens gelden in het kader van de uitgebreide toets voor de Flora en Faunawet slechts 3 jaar als 'actuele gegevens'.

Zeker op weg naar het werken op het niveau van het netwerk van de vleermuissoorten, een het opstellen van en werken met een SMP/GO is een stapsgewijze aanpak van de inventarisatie daarom veel zinvoller.

Eisen 'basis' inventarisatie

Stap 1: Quick scan / beoordeling potentiële vleermuiswaarden²

- Het te onderzoeken/beoordelen terrein en de aanwezige, te beoordelen, gebouwen, bomen, groenstructuren en water worden beschreven en op kaart weergegeven.
- Informatie uit databases en (grijze) literatuur over soorten en functies voor vleermuizen, wordt expliciet gemaakt, en mede als basis voor de beoordeling gebruikt. Daarbij worden nadrukkelijk ook de (eventueel) al aanwezige onderzoeksrapporten van de opdrachtgever gebruikt. Via de portal van de NDFF (Bij12) is het mogelijk kansencarten voor vleermuizen te raadplegen.
- Voor het terrein in zijn geheel wordt, op basis van een veld bezoek, en in de context van de omgeving, beoordeeld en beargumenteerd welke vleermuissoorten wel of niet te verwachten zijn. Dit wordt, indien nodig, gedifferentieerd per landschapstype. Het urbane landschapstype is daar nadrukkelijk onderdeel van.
- Voor alle gebouwen, bomen en groenstructuren en water wordt, op basis van een veldbezoek, in de context van de omgeving, beoordeeld en beargumenteerd, voor welke soorten ze welke (potentiele) aanwezige vleermuiswaarden of functies (kunnen) hebben. Structuren die het terrein 'verbinden' met de omgeving maken daar nadrukkelijk onderdeel van uit. Vanzelfsprekend worden potentiële waarden in de verschillende seizoenen betrokken in de afwegingen. Vanzelfsprekend worden op dat moment zichtbare sporen van vleermuizen hierin meegenomen.
- De beoordelingen worden geclassificeerd van bv. ongeschikt, matig geschikt, geschikt tot zeer geschikt.
- De toegepaste methode voor de beoordelingen, evenals de argumenten voor de classificatie van individuele objecten en structuren, worden inzichtelijk gemaakt.
- De resultaten van de beoordelingen worden zichtbaar gemaakt in de vorm van een:
 - 'soort(en) x functie tabel',
 - beschrijving van potentiële soorten en functies per object (inclusief illustratieve foto's),
 - kaart van het te beoordelen terrein, waarop de klassen van geschiktheid bv. in de vorm van kleuren worden gegeven zijn. Dit wordt zowel in een verzamelkaart als in een kaart per soort uitgewerkt.
- De resultaten van de beoordeling en classificatie, en de uitwerking daarvan op kaarten, wordt met argumenten geïnterpreteerd tot een kaart van de belangrijkste dragende structuren voor de vleermuizen: de belangrijkste structuren op het terrein voor verblijfplaatsen (winter, zomer, kraam, herfst), jachtgebieden, vliegroutes en verbinding met de omgeving.
- Moment(en) van onderzoek en de te besteden tijd, in relatie tot het te beoordelen terrein (oppervlak, aantallen objecten en structuren), worden zowel vooraf in een PvA voor de Quick scan/beoordeling van de potentiële vleermuiswaarden, als achteraf in de rapportage inzichtelijk gemaakt.
- De beoordeling wordt uitgevoerd door een ervaren vleermuisdeskundige. Kennis en ervaring worden inzichtelijk gemaakt.
- Voor grote terreinen is het zinvol de beoordeling met 2 personen uit te voeren, waardoor over de inschatting en beoordeling gediscussieerd kan worden en andere gezichtspunten (soms ook letterlijk) en ervaring mee worden genomen.
- Het is in principe niet onmogelijk om de beoordelingen voor bv. vogels en vleermuizen tegelijk uit te voeren, maar het beoordelen met een strikte focus op

² Dit is in feite altijd de eerste stap van, of voorafgaand aan, een goed onderzoek naar aanwezige soorten en functies van vleermuizen, omdat daarmee het PvA voor het veldonderzoek (methoden, momenten, intensiteit et cetera) gericht kan worden gepland.

de soortgroep vleermuizen heeft een sterke voorkeur. Als potentiële waarden voor verschillende soortgroepen moet worden uitgevoerd, dan heeft het na elkaar uitvoeren van die beoordeling een sterke voorkeur.

Stap 2: veldwerk voor de 'basis'- inventarisatie

Uit de Quick scan/inschatting van de potentiële vleermuiswaarden is duidelijk welke soorten en functies er te verwachten zijn. In principe volgt daaruit met welke inventarisatie aanpak en –inspanning (aantallen rondes, momenten van inventariseren, in te zetten methoden), conform vleermuisprotocol, voor alle in het terrein aanwezige objecten en structuren gericht kan worden vastgesteld dan wel uitgesloten of soorten en functies er voorkomen.

Dit zou bijvoorbeeld betekenen dat voor elke – in potentie geschikte - zolder, kelder, spouwmuur of boomholte wordt vastgesteld dan wel uitgesloten of er een functie als (winter/zomer/kraam/paar)verblijfplaats voor vleermuizen is. En dat van alle lijnvormige structuren of vijvers wordt vastgesteld of er routes of jachtgebieden zijn.

Voor de 'basis'-inventarisatie gaan we echter, om eerder genoemde redenen, uit van een aanpak op een, op dit moment in het proces, nog wat hoger schaalniveau. De onderzoeksinspanning moet worden gericht op het vaststellen van de belangrijkste 'dragende structuren' voor de vleermuizen in het plangebied.

Soorten: Er moet zo worden gewerkt dat kan worden aangetoond of uitgesloten of de te verwachten soorten aanwezig zijn. De in te zetten methoden worden aangepast aan de detectie kans voor de soorten.

Functie Verblijfplaats: Er moet zo worden gewerkt dat informatie wordt verzameld over in welke gebiedsdelen (bv. groepen gebouwen, een laanstructuur, bosperceel) verblijfplaatsen aanwezig zijn dan wel uitgesloten kunnen worden. Hiervoor hoeven niet alle verblijfplaatsen concreet gevonden te worden, maar moet bv. worden aangetoond dat een vliegroute uit een bepaald gebiedsdeel komt (omsingelen gebied), of een soort er heel vroeg t.o.v. de uitvliegtijd al is, en in welke aantallen, of er nog heel laat in de ochtend is, en in welke aantallen.

Functie vliegroute/verbinding met omgeving: Er moet zo worden gewerkt dat informatie wordt verzameld over welke lijnvormige structuren in het gebied (bv. wegen, waterlopen, bosranden, laanstructuren et cetera) functioneren als verbindingen binnen het terrein en met de omgeving.

Functie jachtgebied: Er moet zo worden gewerkt dat informatie wordt verzameld over in welke gebiedsdelen (ruimte tussen gebouwen, groenstructuren, water) in verschillende delen van het seizoen functioneren als jachtgebied.

- Het hele plangebied wordt, met focus op de uit de beoordeling van potentiële waarden afgeleide geschikte structuren voor verschillende functies, evenals de daaruit geïnterpreteerde dragende structuren, in het voorjaar (eind maart – eind april), in de late kraamperiode (half juni-half juli) en in het najaar (eind augustus – eind september) onderzocht met de bat-detectors (ten minste Pettersson D240x + digitaal opname apparaat).
- Voor zeldzamere of moeilijk te determineren soorten worden opnames ter analyse en bevestiging gemaakt en uitgewerkt.
- Er wordt altijd gewerkt bij geschikte weersomstandigheden (in relatie tot temperatuur, wind, regen).
- De grootte van de plangebieden en de complexe opbouw van de aanwezige gebouwen, maakt het nodig met ten minste 3 personen te werken. Op die wijze

- kunnen structuren tegelijk van meerdere kanten worden bekeken, en kunnen vliegroutes uit of naar structuren worden vastgesteld en uitgesloten.
- De veldwerkers gebruiken fietsen en lopen als wijze van verplaatsen.
 - De focus van de inzet van het onderzoek ligt bij de periode van 0,5 uur voor tot ca. 2 uur na zonsondergang, en ca. 2 uur voor tot 0,5 uur na zonsopgang.
 - Indien uit de beoordeling van stap 1 is gebleken dat er in specifieke gebouwen winterverblijven van laatvliegers te verwachten zijn, wordt er in de voorjaarsronde op warme avonden relatief vroeg in het seizoen bij die gebouwen gericht gezocht naar locaties waar vroeg in de avond plotseling veel laatvliegers aanwezig zijn. Vervolgens wordt er op die locaties gelet op na 075 – 1 uur later weer zwermende dieren.
 - Indien uit de beoordeling van stap 1 is gebleken dat er in specifieke gebouwen winterverblijven van gewone dwergvleermuizen te verwachten zijn, wordt er in de periode half juli eind augustus, een extra ronde uitgevoerd gericht op het vaststellen dan wel uitsluiten van middernachtzwermen bij die gebouwen. Deze ronde is te combineren met de najaarsronde, maar er moet wel voldoende tijd voor worden gereserveerd.
 - Indien uit de beoordeling van stap 1 is gebleken dat er ondergrondse of grondgedekte objecten aanwezig zijn (kelders, kruipruimtes, bunkers) worden deze in de periode begin december – eind februari geïnspecteerd op overwinterende vleermuizen.
 - Indien uit de beoordeling van stap 1 is gebleken dat er 'zolders' of ruime 'dubbele plafonds', of leegstaande gebouwen aanwezig zijn, worden die in de zomerperiode eind mei – half juli geïnspecteerd.
 - Indien uit de beoordeling van stap 1 is gebleken dat er soorten uit de Myotis-groep te verwachten zijn, bv. jager in de aanwezige bospercelen of lanen, dan wordt op ten minste 3 nachten per structuur verspreid over het zomerseizoen een automatische recorder ingezet³. Hiervoor kunnen dezelfde periodes als voor het werken met de bat detector worden gebruikt.
 - De voor het specifieke veldonderzoek toe te passen methoden worden beargumenteerd in een PvA voor het veldonderzoek. Hierin wordt ook aangeven waarom een methode niet wordt ingezet.
 - Moment(en) van onderzoek en de te besteden tijd, in relatie tot het te beoordelen terrein (oppervlak, aantallen objecten en structuren), worden zowel vooraf in een PvA voor het veldonderzoek, als achteraf in de rapportage inzichtelijk gemaakt.
 - In de uiteindelijke rapportage wordt uitgewerkt of en waarom er van de in het PvA beschreven planning en inzet van methoden is afgeweken.
 - In de uiteindelijke rapportage worden de uiteindelijk gerealiseerde data van onderzoek en tijdsbesteding in verhouding tot het te beoordelen terrein (oppervlak, aantallen objecten en structuren), inzichtelijk gemaakt in een tabel. Hierin wordt ook alle relevante informatie over weersomstandigheden, (niet)toegankelijkheid van terreindelen en cetera inzichtelijk gemaakt.
 - De resultaten van de veldonderzoeken worden zichtbaar gemaakt in de vorm van een:
 - 'soort(en) x functie tabel' op basis van het veldonderzoek op het basisniveau,
 - beschrijving van gevonden soorten en functies per object (inclusief illustratieve foto's), voor zover met het basis onderzoek op dit niveau al gevonden zijn.
 - kaart van het plangebied met de waarnemingen van soorten en functies die met dit basis onderzoek waargenomen zijn. Dit wordt zowel in een verzamelkaart als in een kaart per soort uitgewerkt.

³ Er zou ook op ten minste 3 nachten per structuur verspreid over het seizoen met netten kunnen worden gevangen. Echter, deze verdieping van het onderzoek kan wellicht beter worden uitgesteld tot een moment waarop duidelijk wordt of de geplande ontwikkeling van het terrein, negatieve effecten op die soorten en functies (structuren) zou kunnen hebben.

- De uitwerking van de beoordeling en classificatie op kaarten wordt, aangevuld met de resultaten van het veldonderzoek, met argumenten opnieuw geïnterpreteerd tot een kaart van de belangrijkste dragende structuren voor de vleermuizen: de belangrijkste structuren op het terrein voor verblijfplaatsen (winter, zomer, kraam, herfst), jachtgebieden, vliegroutes en verbinding met de omgeving.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd door vleermuisdeskundigen met ervaring met de verschillende toe te passen methoden. Kennis en ervaring worden inzichtelijk gemaakt.
- De aandacht van de veldonderzoekers tijdens het veldwerk moet geheel op vleermuizen gericht zijn. Losse waarnemingen van andere soorten kunnen wellicht meegenomen worden, maar met aandacht inventariseren vraagt om focus op de vleermuizen.

Literatuur

Limpens, H.J.G.A., Schillemans, M.J. en Jansen, E.A., 2014 in prep. Advies grootschalige basisinventarisatie en inventarisatie ten behoeve van soortmanagementplan en het functionele netwerk van vleermuizen. Rapport 2014.016 Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Limpens, H.J.G.A., 2006. Syllabus Cursus Vleermuizen en Planologie. Zoogdierverseniging VZZ / Eco Consult & Project Management