



SVI VOOR VLEERMUIZEN BEPALEN IN CONCREET PLANGEBIED

METHODIEK VOOR STAAT VAN INSTANDHOUDING

Een belangrijke voorwaarde voor het kunnen verlenen van ontheffingen van de Flora- en faunawet of vergunningen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (en straks een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming), is dat de staat van instandhouding (SvI) van Habitatrichtlijnsoorten niet geschaad mag worden. De Zoogdiervereniging heeft een methodiek ontwikkeld om deze SvI voor vleermuizen te bepalen in een concreet plangebied. Voor een uitgebreide beschrijving van deze methodiek verwijzen we naar het bij deze bijdrage behorende verdiepende webartikel op www.toetsonline.nl (Limpens et al. 2016). In voorliggend artikel lichten we de aanpak beknopt toe.

Limpens, H.J.G.A. en M.J. Schillemans

De bepaling of de SvI wordt geschaad door een initiatief gebeurt momenteel op verschillende manieren en in verschillende vormen. Het is lang niet altijd duidelijk of alle belangwekkende criteria en onderdelen daadwerkelijk zijn getoetst voor een concreet plangebied en project. De Zoogdiervereniging heeft daarom hiervoor een aanpak ontwikkeld en toegepast.

Van de originele tekst van de Europese Habitatrichtlijn¹ zijn criteria af te leiden voor het bepalen van de SvI van een vleermuispopulatie in een concreet plangebied (ETC-BD, 2011 Broekmeyer et al., 2015 en Limpens & Schillemans, 2014). In het kort vraagt bepaling van de SvI van een *habitat* om het bepalen van de som van de invloeden (cumulatieve effecten!) op de habitat en haar typische soorten. Het gaat dan om activiteiten die een effect hebben op het op de lange termijn natuurlijke voorkomen en de verspreiding van de habitat en typische soorten. De SvI is gunstig als de staat van in-

standhouding van de typische soorten gunstig is.

Een vergelijkbare juridisch-ecologische argumentatie is toe te passen op een *soort*. De criteria voor bepaling van de SvI van een specifieke soort zijn populatie-dynamische data (grootte en trend van de populatie), de verspreiding, en de grootte en kwaliteit van de habitat waarin de soort voorkomt.

De SvI van een soort wordt als 'gunstig' beschouwd wanneer:

1. uit populatie-dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en
2. het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
3. er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

DE AUTEURS

Herman Limpens (024-7410506, herman.limpens@zoogdiervereniging.nl) en Marcel Schillemans (06-44563665, marcel.schillemans@zoogdiervereniging.nl) zijn beiden werkzaam bij Bureau van de Zoogdiervereniging.

Interpretatie criteria naar kleiner schaalniveau

De criteria in de Europese Habitatrictlijn zijn echter geformuleerd vanuit een beoordeling op het niveau van een heel land, en niet vanuit een beoordeling van de SvI op het veel kleinere schaalniveau van een concreet plangebied of een gemeente.

Wanneer we de SvI op dit kleinere schaalniveau willen beoordelen, moeten we de criteria opnieuw interpreteren:

Ad. 1: Populatiegrootte en -trend zijn relevante en ook op dit schaalniveau toepasbare parameters. Het kan echter, afhankelijk van de soort en functie, moeilijk zijn om populatiegrootte en trend in absolute aantallen vast te stellen.

Ad. 2: De 'natuurlijke range' is geen betekenisvolle schaal om aan te refereren. De range van een soort op het niveau van bijvoorbeeld een gemeente zal eerder de beschikbaarheid en kwaliteit van het habitat weerspiegelen dan 'de verspreiding van de soort in de gemeente'. Het voorkomen en de verspreiding van de beschikbare habitat (verblijf, foerageer- en verbindend habitat) is dan ook een relevantere schaal om aan te refereren (zie Ad. 3).

Ad. 3: De beschikbaarheid, het voorkomen en de verspreiding van de habitat (grootte en kwaliteit van verblijf, foerageer- en verbindend habitat) die

een soort nodig heeft voor een levensvatbare populatie, is een relevant criterium dat op de schaal van een plangebied of gemeente geïnventariseerd en gemonitord kan worden.

Gebruikte termen zoals 'lange termijn' en 'zal blijven' onderstrepen de noodzaak van de zekerheid (borging) op de lange termijn van de voor een gunstige staat van instandhouding noodzakelijke realisatie van de criteria.

Bepalen SvI vanuit deze parameters

Op basis van informatie over de soort met betrekking tot deze hiervoor geformuleerde criteria, kan de status worden gescoord in een tabel die populatiegrootte en -trend, voorkomen, verspreiding en kwaliteit van de habitat voor verblijven, foerageren en verplaatsen/migreren weergeeft.

Om de effecten van een concrete ingreep of van de ontwikkelingen in een gemeente in beeld te brengen, kan deze informatie vervolgens worden verzameld en gescoord voor het plangebied/de gemeente voor verschillende tijdsperiodes zoals 'actueel', 'op de korte termijn', 'einde van de bouwfase' en 'nabije toekomst'. Dit levert een *referentie in de tijd*.

Hetzelfde kan bovendien worden gedaan voor de 'directe omgeving', 'het regionale' en het 'nationale niveau' (zie tabel 1). Dit levert een *referentie in de ruimte*. Het kan bovendien zinvol zijn de tabel in te vullen vanuit een situatie zonder en met (afdoende) mitigatie en compensatie.

Deze aanpak onderstreept het belang van het kunnen beschikken over (actuele) informatie met betrekking tot de parameters op de verschillende schaalniveaus en de noodzaak tot monitoren van populatietrends en beschikbaarheid van habitat.

Criteria beoordeling SvI

Kwalitatieve + kwantitatieve inschatting : STAAT VAN INSTANDHOUDING SOORT IN CONCREET PLANGEBIED

			Plangebied				Directe omgeving	Regionaal	Landelijk
			Actueel	Korte termijn	Eind bouwfase	Nabije toekomst			
A1: Populatiegrootte									
A2: Trend									
B1: Verspreiding	Grootte	VP							
Beschikbaar habitat		FG							
		VB							
B2: Verspreiding	Kwaliteit	VP							
Beschikbaar habitat		FG							
		VB							
B3: Verspreiding	Borging	VP							
Beschikbaar habitat		FG							
		VB							
Met/zonder afdoende maatregelen?									
VP = verblijfplaats(en). FG = foerageergebied. VB = verbinding (vliegroute, migratieroute)									

Tabel 1. Overzicht van informatie voor de verschillende criteria voor de beoordeling van de staat van instandhouding van een vleermuissoort in een concreet plangebied.

SOORTEN

Voorbeeld

In tabel 2 wordt een voorbeeld gegeven van het scoren van de verschillende factoren, met een kleurcodering die in vijf niveaus de negatieve dan wel positieve bijdrage van de factoren aan de beoordeling van de Svl weergeeft. In het plangebied zijn in de loop der tijd verschillende verblijven van de gewone dwergvleermuis gesloopt, waar via compenserende maatregelen een overmaat aan verblijven is teruggebracht, en waar de jachthabitat door een nieuwe inrichting drastisch is veranderd, maar zich nu aan het herstellen is. Alle ingrediënten voor een gedegen analyse zijn door (veld)onderzoek vergaard. Het onderzoek bestaat uit standaardonderzoek dat sowieso al dient te zijn uitgevoerd om effecten te kunnen inschatten. Het betreft dus geen extra onderzoeksinspanning. Daarnaast zijn maatregelen uit het mitigatie- en compensatieplan al bekend, deze worden integraal meegenomen in de analyse. De mate van effect wordt bepaald enerzijds door expert judgement (bijvoorbeeld ontwikkeling foerageergebied), anderzijds door de onderzoeksgegevens (bijvoorbeeld aantal verblijfplaatsen, intactheid vliegroutes).

Uit de analyse blijkt dat de Svl op korte termijn als gematigd negatief moet worden beschouwd, maar bij het einde van de bouwfase en daarna naar verwachting een gunstige staat zal bereiken (mits aan de voorwaarden wordt voldaan, zoals borging en realisatie overmaat aan verblijfplaatsen).

	= negatief
	= gematigd negatief
	= neutraal/geen effect
	= voldoende/gematigd positief
	= positief

Tabel 2. Voorbeeld: inschatting van verschillende criteria voor de beoordeling van de staat van instandhouding van een vleermuissoort in een concreet plangebied.

Criteria beoordeling

Kwalitatieve + kwantitatieve inschatting : STAAT VAN INSTANDHOUDING SOORT IN CONCREET PLANGEBIED

		Plangebied				Directe omgeving (inschatting door onderzoeker)	Regionaal (mogelijk uit NEM-data te achterhalen)	Landelijk (NEM-Data)
		Actueel	Korte termijn	Eind bouwfase	Nabije toekomst			
A1: Populatie- grootte		In kwantitatieve zin onbekend, maar achteruitgang	In kwantitatieve zin onbekend, maar achteruitgang	In kwantitatieve zin onbekend, maar vooruit- gang te verwachten	In kwantitatieve zin onbekend, grotere vooruitgang te verwachten	In kwantitatieve zin onbekend, maar indicatie achteruitgang	In kwantitatieve zin onbekend, maar geen indicatie achteruitgang	In kwantitatieve zin schattingen bekend en geen indicatie achter- uitgang
A2: Trend		In kwantitatieve zin onbekend, maar achteruitgang	In kwantitatieve zin onbekend, maar achteruitgang	In kwantitatieve zin onbekend, maar vooruit- gang te verwachten	In kwantitatieve zin onbekend, grotere vooruitgang te verwachten	In kwantitatieve zin onbekend, maar indicatie achteruitgang	Onbekend, geen indicatie achteruitgang	Onbekend, geen indicatie achter- uitgang
B1: Verspreiding Beschikbaar habitat	Grootte	VP FG VB	Achteruitgang Achteruitgang Neutraal	Achteruitgang Achteruitgang Neutraal	Overmaat (> 4x) Overmaat + ontwikkeling Voldoende	Overmaat (> 4x) Overmaat + ontwikkeling Ontwikkeling	Matig Goed Goed	Goed Goed Goed
B2: Verspreiding Beschikbaar habitat	Kwaliteit	VP FG VB	Achteruitgang Achteruitgang Neutraal	Achteruitgang Achteruitgang Neutraal	Goed Goed Goed	Zeer goed Zeer goed Zeer goed	Goed Goed Goed	Goed Goed Goed
B3: Verspreiding Beschikbaar habitat	Borging	VP FG VB	- - -	- - -	Goed plan beheer en onderhoud Goed plan beheer en onderhoud Goed plan beheer en onderhoud	Zorgenwie verantwoordelijk voor specifieke onderdeel Zorgen wie verantwoordelijk voor specifieke onderdeel Zorgen wie verantwoordelijk voor specifieke onderdeel	- - -	Onbekend Onbekend Onbekend

Hier ingevuld met afdoende maatregelen!

VP = verblijfplaats(en), FG = foerageergebied, VB = verbinding (vliegroute, migratieroute)

STOELENDANS

Voor MER adviseurs, ecologen en juristen is het al een boeiende tijd, met dank aan de PAS, maar het zal allemaal nog veel turbulenter worden met de nieuwe Wet natuurbescherming. Recent is besloten de inwerkingtreding een halfjaar uit te stellen tot 1 januari 2017. De wetgever heeft waarschijnlijk zelf ook ingezien dat deze nieuwe wet hoge eisen zal stellen aan de ecologische expertise van provincies en gemeenten en dat deze daar nog niet klaar voor zijn. Bij de provincies is deze expertise deels in orde; de inwerkingtreding van het PAS heeft daar geleid tot een investering in kennis en menskracht. Die kennis is echter vooral gefocust op Natura 2000, AERIUS-uitkomsten en de juridische en bestuurlijke implicaties daarvan. Ik zou dit nog niet direct inhoudelijke ecologische kennis willen noemen, maar goed. Behoud, herstel en ontwikkeling van Natura 2000 en EHS is al vele jaren een provinciale taak en eigenlijk gaat dat naar omstandigheden best goed. Zelfs in het donkere Bleker-tijdperk bleef daar het natuurbeleid overeind.

Onder de nieuwe wet wordt soortbescherming een provinciale verantwoordelijkheid, waaron-

der ontheffingen ten behoeve van ruimtelijke ingrepen. Daar is iets voor te zeggen, want op rijksniveau werkt dit uiterst stroperig. Dit thema vergt weliswaar een ander soort expertise dan gebiedsbescherming maar dat is niet onoverkomelijk. Problematisch wordt het echter wanneer elke provincie zijn eigen lijst met beschermde soorten gaat maken, aanvullend op de korte lijst die in de wet is opgenomen. De wet biedt daartoe de mogelijkheid, maar als men daar in IPO-verband geen eenduidige lijst met soorten en beschermingsregimes van maakt, voorspel ik een grote chaos. Laten we hopen dat men het extra halfjaar uitstel benut voor zo'n eenduidige lijst voor alle provincies (en die dan alsnog gewoon opnemen in de wet?).

Echt problematisch wordt de zware taak van gemeenten die primair verantwoordelijk worden voor de handhaving van de omgevingsvergunning en dus ook voor het onderdeel natuur daarin. Zij worden verantwoordelijk voor de handhaving in de gevallen dat er geen omgevingsvergunning voor natuur is aangevraagd en er dus helemaal geen beoordeling heeft plaatsgevon-

den. Dat betekent dat een belangrijk deel van de inhoudelijke beoordeling van het natuurspoor verschuift naar de gemeenten, terwijl zij zelf aangeven daar niet klaar voor te zijn. Die deskundigheid kan natuurlijk de komende tijd worden opgebouwd, al dan niet bij omgevingsdiensten, maar het lijkt mij veel efficiënter om deze verantwoordelijkheid bij de provincies te leggen, waar deze kennis toch al moet worden opgebouwd.

En tot slot een (wellicht wat naïeve) vraag: wordt de Nederlandse natuur beter van deze stoelendans? Mwoah... alles staat of valt met handhaving van de regels en wat dat betreft heb ik meer vertrouwen in gemeenten en provincies dan in het Rijk, dat de afgelopen decennia gigantisch gefaald heeft op dit punt. Zo barst over twee maanden de jaarlijkse weidevogelslaching weer los, geheel in strijd met landelijke en Europese regels. Het zou mooi zijn als dat in 2017 niet meer plaatsvindt, maar ik moet het allemaal nog zien...

Eric van der Aa
Senior ecoloog Rho Adviseurs

Conclusie

Door het gebruik van de tabel voor de analyse voor de SvI worden knelpunten in een concreet plangebied direct inzichtelijk voor initiatiefnemer, adviseur en de bevoegde gezagen. Er wordt zeker gesteld dat er geen onderdelen van de SvI over het hoofd worden gezien. Door de toepassing van deze analysemethode en -tabel wordt de beoordeling van initiatieven gestroomlijnd. Daarmee wordt tevens tijd en geld bespaard. Deze aanpak is toegepast bij een verleende ontheffing en kan daarmee ook voor toekomstige ontheffingen worden gebruikt. Nu de beoordeling voor ontheffingen en handhaving van de natuurwetgeving zal worden gedecentraliseerd is een eenduidige aanpak en presentatie van belang om geen ongelijkheid in toetsing te laten ontstaan. Zo wordt (rechts- en plan)onzekerheid voor initiatiefnemers (en de adviesbureaus) voorkomen. De hier beschreven aanpak is een dergelijke eenduidige aanpak en methode. Tegelijk wordt recht gedaan aan de aanwezigheid van de door de Habitatrichtlijn beschermde vleermuissoorten. ■

Referenties

- Anonymus, 2011. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*. Uitgave Dienst Regelingen, Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie. 77pp.
- Broekmeyer, M.E.A., M.H.C. van Adrichem, R. Pouwels en R. Jochem, 2015. Soortmanagementplannen

en de Habitatrichtlijn; Ruimtelijke onderbouwing duurzaamheid populaties Gewone dwergvleermuis. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2608. 46 blz.; 8 fig.; 5 tab.; 29 ref.

ETC-BD, 2011. Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive - explanatory notes and guidelines for the period 2007-2012.

Limpens, H.J.G.A. & M.J. Schillemans, 2014. Beoordeling staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis in het Museumkwartier. Notitie N2014.018 in opdracht van het Dienst Vastgoed van het Ministerie van Defensie.

Limpens, H.J.G.A. & M.J. Schillemans, 2016. Methodiek voor de beoordeling van de staat van instandhouding van een vleermuispopulatie in een concreet plangebied. – webartikel - *Toets*.

¹ De Europese Habitatrichtlijn, Richtlijn 92/43/EEG van de Raad, van 21 mei 1992, inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

SOORTEN

UITWERKING



SVI VOOR VLEERMUIZEN BEPALEN IN CONCREET PLANGEBIED METHODIEK VOOR STAAT VAN INSTANDHOUDING

De soortenbescherming van de Europese Habitatrichtlijn (De Europese Habitatrichtlijn – EHRL – , Richtlijn 92/43/EEG van de Raad, van 21 mei 1992, inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna) is in Nederland uitgewerkt in de Flora- en faunawet (Ffwet, Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten), en wordt op korte termijn vervangen in de nieuwe wet Natuurbescherming.

Limpens, H.J.G.A. en M.J. Schillemans

Alle Nederlandse vleermuissoorten zijn soorten van bijlage IV (EHRL) en tabel 3 (Ffwet). Een kleiner aantal soorten is bovendien opgenomen op bijlage II (Habitatrichtlijn).

Voor het verkrijgen van een ontheffing van de Ffwet voor de strikt beschermde soorten (bijlage IV en tabel 3), is het een voorwaarde, naast andere voorwaarden, dat de zogenaamde 'staat van instandhouding' (SvI) niet in het geding is.

De bepaling óf de SvI, als gevolg van een initiatief, in het geding is, gebeurt in de huidige praktijk op verschillende manieren en in verschillende vormen. Het is daarbij lang niet altijd duidelijk of alle relevante criteria en onderdelen daadwerkelijk zijn getoetst voor een concreet plangebied en project. Nu de toetsing bovendien decentraal gaat worden uitgevoerd door de provincies, in plaats van centraal door RVO, ontstaat er een risico, voor

zowel de initiatiefnemers als de betreffende vleermuispopulatie, van ongelijkheid in de toetsing.

De Zoogdiervereniging heeft daarom hiervoor een aanpak ontwikkeld en in de praktijk getoetst, die als voorbeeld of als standaard kan worden gebruikt. Hiermee wordt de wijze van toetsen voor zover mogelijk gestandaardiseerd en wordt de toetsing transparant en controleerbaar. Een uitwerking volgens deze aanpak kan voor initiatiefnemers dienen als bijlage bij de ontheffingaanvraag.

Aanwijzingen voor toetsing en criteria

Aanwijzingen voor het beoordelen van de staat van instandhouding (*favourable conservation status*), worden gegeven in artikel 1 (definities) van de Europese Habitatrichtlijn.

DE AUTEURS

Herman Limpens (024-7410506, herman.limpens@zoogdiervereniging.nl) en Marcel Schillemans (06-44563665, marcel.schillemans@zoogdiervereniging.nl) zijn beiden werkzaam bij Bureau van de Zoogdiervereniging.

De in de artikelen van de EHRL weergegeven aanwijzingen en criteria zijn door de opstellers van de richtlijn in eerste instantie geformuleerd met het oog op:

- de prioritaire habitats (inclusief de typische soorten);
- het coherente netwerk van habitats/speciale beschermingszones voor prioritaire soorten en soorten van bijlage II, die de richtlijn wil beschermen (spoor beschermingsgebieden);
- en het beoordelen van de staat van instandhouding van soorten van bijlage II en IV op het niveau van de eigen staat.

Ondanks het andere schaalniveau van deze aanwijzingen en criteria zijn ze richtinggevend voor hoe de staat van instandhouding te beoordelen in het kader van de strikte bescherming van soorten (spoor soortenbescherming). De EHRL richt zich op een veel groter schaalniveau dan het niveau van een 'concrete ingreep'. Bij het interpreteren van de aanwijzingen uit de EHRL ten behoeve van het beoordelen van de staat van instandhouding van een concrete ingreep in het kader van de Pfwet, moet dit verschil in schaalniveau op

ecologisch en juridisch zinvolle wijze worden overbrugd. In deze bijdrage willen wij een aanzet geven tot een juridisch en ecologisch werkbaar aanpak.

Werkwijze

De aanwijzingen en criteria ten aanzien van de staat van instandhouding uit de EHRL worden in deze uiteenzetting geanalyseerd en vertaald naar de praktijk van de beoordeling van de staat van instandhouding van een concrete soort op het niveau van een concreet gebied (voor meer informatie over de EHRL in relatie tot vleermuizen en ruimtelijke ontwikkelingen zie bijvoorbeeld Limpens 2006, Limpens et al. 2009).

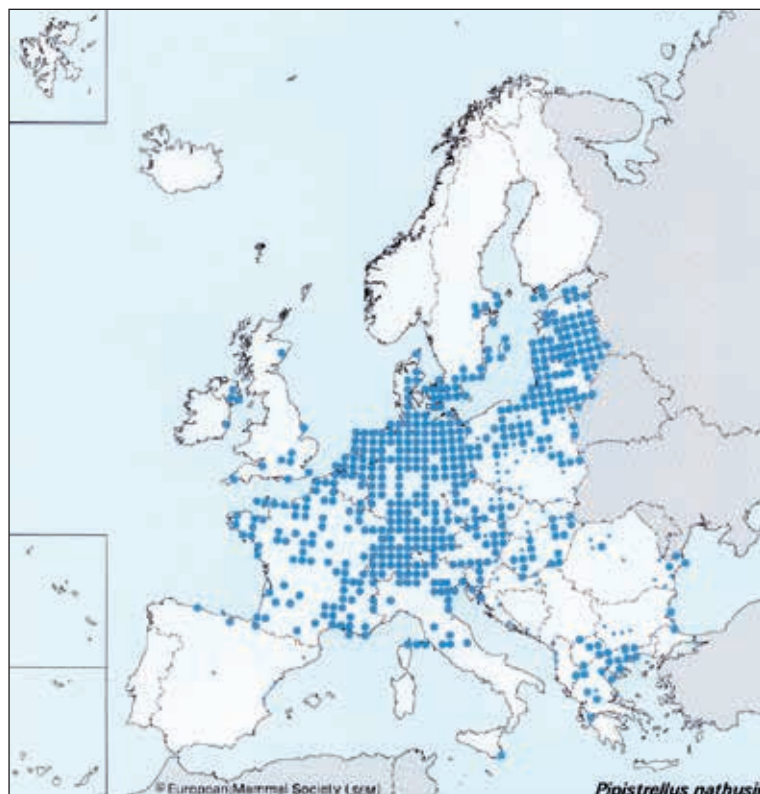
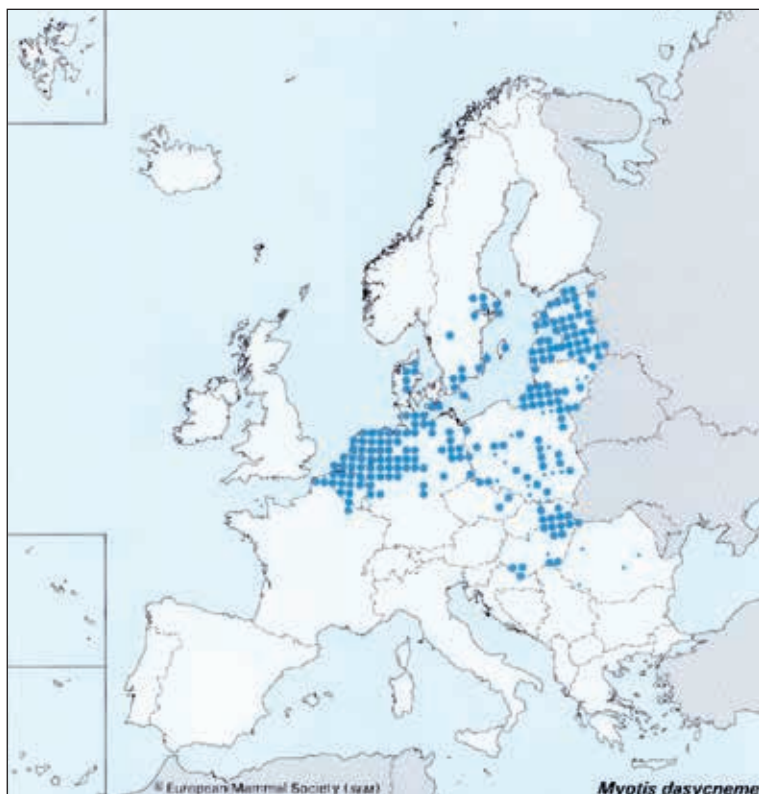
We proberen daartoe de volgende vragen te beantwoorden:

Welke criteria met betrekking tot de beoordeling van de (staat van) instandhouding zijn er af te leiden uit de Europese Habitatrichtlijn?

Hoe kunnen deze criteria worden toegepast op een concrete soort en een concreet en geografisch begrensd (plan)gebied?

Voor de beoordeling van de staat van instandhouding wordt daarom nagegaan welke definities of formuleringen uit de artikelen van de EHRL richting kunnen geven bij het beoordelen van die staat van instandhouding op dit concrete niveau.

2



Figuur 1. Voorbeeld groot schaalniveau. Voorkomen en verspreiding Meervleermuis en Ruige dwergvleermuis in Europa weergegeven aan de hand van wel of niet voorkomen in 10 x 10 km atlasblokken (bron: Mitchell-Jones et al. 1999): Hoewel zeker van de Meervleermuis nog veel 'voorkomen' onbekend is, laten voorkomen en verspreiding de range van beide soorten in Europa zien. Voor beide soorten is duidelijk dat er van de kaart geen informatie over 'niet-voorkomen' is af te leiden. Er is tevens geen informatie over verschillende functies zoals winter-, zomer-, kraam-, paarverblijven en foerageergebieden, dagelijkse routes en migratieroutes.



SOORTEN

In de hiernavolgende tekst wordt daartoe steeds de relevante

- 'tekst van de richtlijn' weergegeven;

- met daaropvolgend in een grijs gemarkeerd tekstblok, een 'algemene uitleg en interpretatie';

- en vervolgens een 'uitleg en interpretatie op het kleinere en concrete niveau van een plangebied'.

Om de leesbaarheid van die wijze van tekstanalyse te vergroten, wordt dit waar nodig in meerdere stappen gedaan, met afwisseling van 'uitleg op niveau plangebied' en 'vervolg algemene uitleg' (grijs gemarkeerd).

Uiteindelijk wordt getoond hoe alle bekende informatie voor de diverse criteria kan worden verwerkt in een samenvattende tabel. Hiermee worden de verschillende elementen die voor beoordeling van 'de staat van instandhouding' moeten worden meegewogen in relatie tot elkaar met een kleurmarkering visueel inzichtelijk gemaakt.

Uitwerking

Artikel 1 van de EHRL geeft de definities van de verschillende begrippen.

3 Definities

Artikel 1

In deze richtlijn wordt verstaan onder

- a: **instandhouding**: een geheel van maatregelen die nodig zijn voor het behoud of herstel van **natuurlijke habitats en populaties** van wilde dier- en plantensoorten in een **gunstige staat van instandhouding** als bedoeld in de letters e) en i) zie hierna;

Interpretatie algemeen¹

- **Instandhouding**: geheel van maatregelen nodig voor behoud: De concrete maatregelen die worden genomen, en het feit dat er maatregelen worden genomen, werken positief in het kader van de beoordeling van de SvI.
- **Natuurlijke habitats en populaties soorten**: Criterium is niet alleen (de kwaliteit van) de habitat, maar ook van de populaties (meervoud) van soorten.
- Het meervoud geeft aan dat het niet bijvoorbeeld de Europese of nationale populatie van de soort is, waarvan de SvI wordt beoordeeld, maar een nader te omschrijven concrete lokale eenheid.

Interpretatie concreet plangebied²

Maatregelen ter vermindering, mitigatie en compensatie, en het feit dat er maatregelen worden genomen, werken positief in het kader van de beoordeling van de SvI.

De beoordeling van de SvI in een concreet plangebied moet gebeuren aan de hand van het 'netwerk van de vleermuissoort³' (Limpens et al. 2014), waar de verschillende functionele leefgebieden, in dit geval verblijfplaatsen, vliegroutes/verbindingen en foerageergebieden, in het plangebied deel van uitmaken. Dit netwerk zal, in afhankelijkheid de schaal van het plangebied, naast het plangebied zelf, ook altijd een meer

of minder groot deel van de omgeving van het plangebied beslaan (Limpens et al. 2014).

Definities

Artikel 1

In deze richtlijn wordt verstaan onder

- e: **staat van instandhouding** van een natuurlijke habitat: de **som van de invloeden** die op de betrokken natuurlijke **habitat** en de daar voorkomende **typische soorten** inwerken en op **lange termijn** een verandering kunnen bewerkstelligen in de natuurlijke verspreiding, de structuur en de functies van die habitat of die van invloed kunnen zijn op het voortbestaan op lange termijn van de betrokken typische soorten op het in artikel 2 bedoelde grondgebied.

Interpretatie algemeen

Informatie vanuit en over habitat:

Som van invloeden op – habitat – typische soorten – lange termijn

Som van invloeden: invloeden op de habitat zijn zowel de maatregelen die een negatief effect hebben, zoals slopen, als de maatregelen die een positief effect hebben, zoals het aanbieden van vervangende verblijven, het optimaliseren van mogelijkheden in bestaande gebouwen en de op vleermuizen gerichte inrichting van het terrein (groen, water, verlichting).

Habitat: in het geval van vleermuissoorten zijn dit de verschillende functionele deelleefgebieden (verblijfplaatsen/woonhabitat, verbindingen en routes/verbindingshabitat en foerageergebied/foerageerhabitat) binnen een beschermde habitat, of binnen het leefgebied/netwerk van een soort.

Het gaat over **Typische soorten**: in dit geval gaat het om het beoordelen van (een) specifiek(e) vleermuissoort(en).

Interpretatie concreet plangebied

Er wordt/is in een concreet plangebied zorg gedragen voor,

- vleermuisvriendelijke werkwijzen (slopen, kappen, verlichten tijdens bouwfasen enzovoort; zorgplicht);
- het zo veel mogelijk behouden van habitat/deelleefgebieden,

plus, waar nodig

- realiseren van een overmaat⁴ aan vervangend habitat (rood, groen, blauw),
- door het aanbieden van nieuwe structuren, maar ook
- door optimalisatie van al bestaande structuren;
- mitigeren van effecten, van bouw- en gebruiksfase, in plangebied en directe omgeving, welke de functionaliteit van habitat/deelleefgebieden beïnvloeden (bijvoorbeeld via microklimaat, verlichting, geluid enzovoort);
- realiseren van op de specifieke soort en/of soorten gerichte maatregelen, welke echter ook andere al aanwezige of in de toekomst potentieel aanwezige vleermuissoorten faciliteren.

Het gaat over de **Lange termijn**: de EHRL erkent en attendeert erop dat invloeden (ingrepen en maatregelen, zowel negatief als positief) niet altijd onmiddellijk werken of zichtbaar zijn.

dus waar nodig

- borgen van de functionaliteit van behouden, of nieuw aangeboden habitat (verblijfplaatsen, verbindingen en foerageergebied) in de toekomst, in beheer en onderhoud.

Definities

Artikel 1

In deze richtlijn wordt verstaan onder

Vervolg e: De 'staat van instandhouding' van een natuurlijke habitat wordt als 'gunstig' beschouwd wanneer: de staat van instandhouding van de voor die habitat typische soorten gunstig is als bedoeld in letter i;

Interpretatie algemeen

SvI van habitat is gunstig, als SvI typische soort(en) gunstig is: vanuit de staat van instandhouding van de 'habitat' gedacht, is het logisch dat deze gunstig is, als de SvI van de soorten gunstig is. Er is dus sprake van onderlinge terugkoppeling in het juridisch oordeel, en dat is ook vanuit de ecologie logisch. Met andere woorden: Informatie over de 'SvI soort(en)' helpt bij het beoordelen van de 'SvI habitat' en omgekeerd.

Interpretatie concreet plangebied

De SvI van de vleermuissoort in het plangebied zegt iets over de SvI van de habitat van de soort en omgekeerd.

Er wordt een relatie gelegd tussen (de kwaliteit van) het aanwezige habitat

(verblijf, verbinding, voedsel) en het (duurzame) gebruik daarvan door de soort. Vanuit de ecologie is dit niet meer dan logisch.

Definities

Artikel 1

In deze richtlijn wordt verstaan onder

- staat van instandhouding van een soort: het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het in artikel 2 bedoelde grondgebied.

Interpretatie algemeen

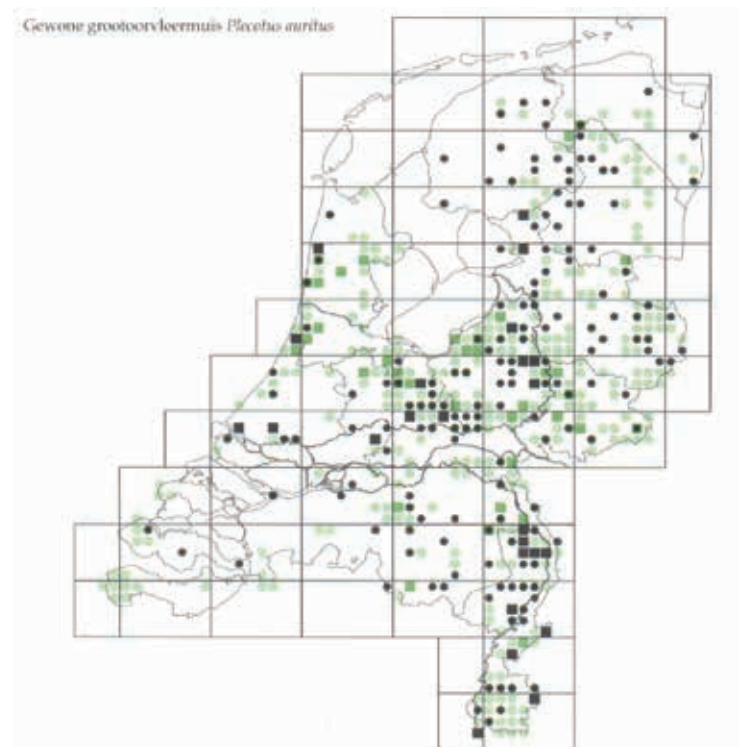
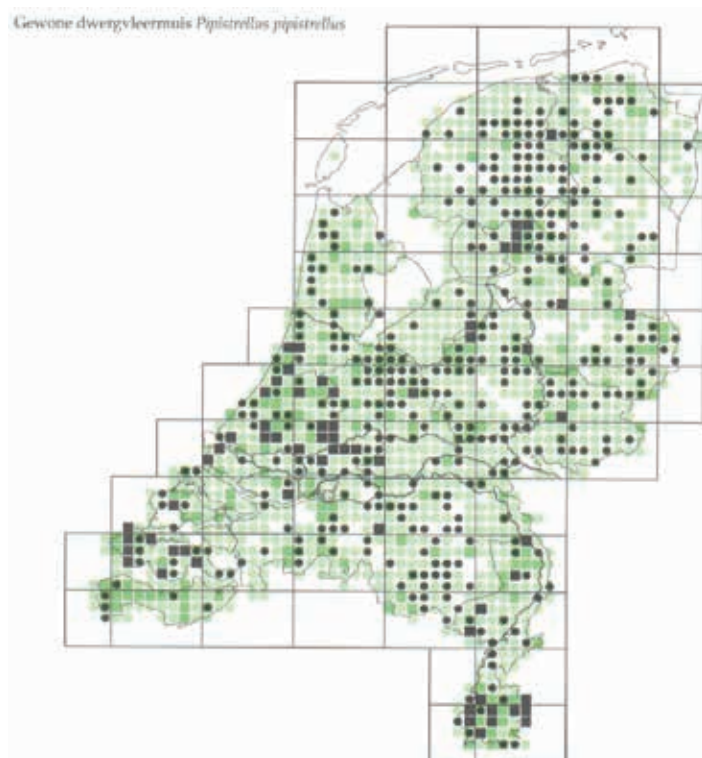
Informatie vanuit en over soort:

Som van invloeden op soort(en): zowel de ontwikkelingen of werkzaamheden die een negatief effect hebben, als ontwikkelingen en bewust genomen maatregelen welke positieve effecten hebben, geven informatie voor het beoordelen van de SvI.

Interpretatie concreet plangebied

Het gaat om de som van invloeden op de vleermuissoort in het plangebied,

- tijdens de ontwikkeling of ingreep (bouwphase), tijdens de gebruiksfase, evenals op de langere termijn/in de toekomst;
- vanuit werkzaamheden, maatregelen, inrichting van object en/of terrein, exploitatie en onderhoud, en de borging daarvan.



Figuur 2. Voorbeeld kleiner schaalniveau. Voorkomen en verspreiding Gewone dwergvleermuis en Gewone grootoorvleermuis in Nederland (bron: Limpens et al. 1997): de verspreiding, de range van het voorkomen in Nederland, is voor beide soorten goed te zien. Er zijn verschillen in trefkans en voor beide soorten geldt dat voorkomen en verspreiding 100% bekend zijn. Toch illustreren de kaarten dat er voor een algemene soort als de Gewone dwergvleermuis geen informatie over 'niet-voorkomen' van de kaart is af te leiden, terwijl dit voor de Gewone grootoorvleermuis al beter mogelijk is. Er is daarnaast alleen informatie over de functies zomer- en kraamverblijven en foeragerende dieren.

De opgave is, logischerwijs, negatieve effecten zo veel mogelijk te vermijden (behoud waar mogelijk, vleermuisvriendelijk slopen, kappen enzovoort) en vervolgens te mitigeren en (in overmaat) compenseren. Positieve invloeden/maatregelen: aanbieden vervangende verblijven, optimaliseren bestaande gebouwen, vleermuisvriendelijk(e) onderhoud en exploitatie van gebouwen, op vleermuizen gerichte terreininrichting en onderhoud (groen, water, verlichting) en borging daarvan.

Het feit dat er in overmaat is/wordt gecompenseerd, en daarmee een positieve ontwikkeling op de lange(re) termijn wordt gerealiseerd, draagt positief bij aan de SvI.

Lange termijn: de richtlijn erkent en attendeert op het feit dat invloeden (zowel negatief als positief) niet altijd onmiddellijk werken of zichtbaar zijn. Invloeden op de verspreiding en grootte van populaties naar de toekomst toe moeten worden beoordeeld.

Daaruit valt af te leiden dat ook wanneer er vanuit de andere domeinen die de SvI (mede) bepalen, zoals

- populatiegrootte⁵ en trend⁶, op de korte termijn (nog) geen informatie is;
- of informatie over het (woon)habitat op de korte termijn zelfs negatief te duiden is (op korte termijn verlies bestaande verblijfplaatsen, verlies bekend jachtgebied), een positieve waardering van de SvI toch aan de orde kan zijn.

Hiervoor is overcompensatie van habitat door tijdelijke en uiteindelijk permanente alternatieven noodzakelijk. De maatregelen moeten logischerwijze leiden tot een positieve ontwikkeling op de lange(re) termijn.

Definities

Artikel 1

In deze richtlijn wordt verstaan onder

Vervolg i:

De 'staat van instandhouding' wordt als 'gunstig' beschouwd wanneer:

- uit **populatie dynamische** gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een **levensvatbare component** is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn **zal blijven**, en
- het natuurlijke **verspreidingsgebied** van die soort **niet kleiner** wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te **zullen worden**, en
- er een **voldoende grote habitat** bestaat en waarschijnlijk **zal blijven bestaan** om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Interpretatie algemeen

Populatiegrootte en trend: Populatie dynamische data; levensvatbare component is, zal blijven: de populatiegrootte moet voldoende zijn, de aantalsontwikkeling stabiel of positief.



Figuur 3. Voorbeeld klein schaalniveau: voor een gemeente is – theoretisch/geen werkelijke data! – voor de Gewone dwergvleermuis weergegeven, waar uit onderzoek tot nog toe bekende kraam- en winterverblijven en vliegroutes liggen, en welke gebieden bijvoorbeeld in een Quick Scan zijn onderzocht op hun kwaliteit als verblijf- of foerageerhabitat. NB: voor het juridisch en ecologisch zinvol beoordelen van de SvI zal meer (detail)informatie nodig zijn.

Legenda: rood vierkant = bekende verblijfplaatsen; rode stippellijn = bekende vliegroutes; geel vlak = gebied waarvan functie en kwaliteit als woonhabitat is onderzocht; gebied waarvan functie en kwaliteit als foerageergebied is onderzocht.

Grootte verspreidingsgebied en ontwikkeling/trend daarin: **Verspreidingsgebied wordt niet kleiner/zal niet kleiner worden + binnen afzienbare tijd: verspreidingsgebied blijft gelijk, ook in de (nabije) toekomst.**

Grootte habitat en ontwikkeling/trend daarin: **Voldoende grote habitat bestaat/zal blijven bestaan + op lange termijn: beschikbaarheid voldoende groot habitat (voor een levensvatbaar aantal dieren/duurzame grootte), moet voor nu en toekomst geborgd zijn.**

Voldoende groot om op lange termijn in stand te houden: het aanwezige habitat moet nu en/of op de lange termijn een levensvatbare populatie kunnen dragen.

Voldoende grote habitat als onderdeel beoordeling van SvI: dit illustreert wederom dat de SvI van de habitat, in dit geval het aspect van de 'voldoende grote habitat', bijdraagt aan de beoordeling van de SvI van de soort(en).

En, en: in principe wordt er gevraagd naar positieve informatie uit alle drie de bronnen van informatie met betrekking tot de SvI: zowel 'de populatiegrootte en trend', 'het verspreidingsgebied en trend daarin' als 'de grootte van het beschikbare habitat en trend daarin'. Bovendien gaat het zowel om 'nu' als om 'de toekomst'.

Interpretatie concreet plangebied

We gaan ervan uit dat een concreet plangebied vrijwel altijd onderdeel zal zijn van een groter netwerk van functionele deelleefgebieden dat door de soort/de aanwezige kolonie (Limpens et al. 2014) wordt gebruikt. Bij zeer grote projecten kan een plangebied ook (delen van) netwerken van meerdere kolonies bestrijken.

Populatiegrootte: Voor de ontwikkeling binnen een concreet plangebied, evenals en in de directe omgeving, kunnen aantallen verblijfplaatsen worden vastgesteld, en kunnen, waar mogelijk, aantallen in die verblijfplaatsen aanwezige dieren worden geteld. Deze getallen zijn echter geen absolute waarden voor de populatiegrootte, omdat vleermuizen continu verhuizen binnen hun netwerk en veelal niet het hele netwerk in beeld is.

Trend?: Herhaald opsporen van aanwezigheid van groepen en, als er dieren zijn, het tellen van aantallen uitvliegers, geven geen eenduidige informatie over de populatietrend of veranderingen in de populatie.

Alleen wanneer aantallen gebruikte verblijfplaatsen en aantallen getelde uitvliegers over meerdere jaren duidelijk toenemen of juist afnemen, kan dat worden gezien als een aanduiding van een positieve/negatieve ontwikkeling.

Trend!: Voor het vaststellen van de trend in de populatieontwikkeling is het eenduidiger van jaar tot jaar gegevens te verzamelen op basis van bijvoorbeeld (relatieve) aantallen op transecten (of andere meetpunten) waar-

Criteria beoordeling SvI

Kwalitatieve + kwantitatieve inschatting : STAAT VAN INSTANDHOUDING SOORT IN CONCREET PLANGEBIED

			Plangebied				Directe omgeving	Regionaal	Landelijk
			Actueel	Korte termijn	Eind bouwfase	Nabije toekomst			
A1: Populatiegrootte ⁸									
A2: Trend ^{9, 10, 11}									
B1: Verspreiding	Grootte	VP							
Beschikbaar habitat		FG							
		VB							
B2: Verspreiding	Kwaliteit	VP							
Beschikbaar habitat		FG							
		VB							
B3: Verspreiding	Borging	VP							
Beschikbaar habitat		FG							
		VB							
Met/zonder afdoende maatregelen?									
VP = verblijfplaats(en). FG = foerageergebied. VB = verbinding (vliegroute, migratieroute)									

Tabel 1. Overzicht van informatie voor de verschillende criteria voor de beoordeling van de staat van instandhouding van een vleermuissoort in een concreet plangebied.

genomen jagende dieren. Het qua methodiek aansluiten op bestaande landelijke monitoringprojecten kan de statistische gevoeligheid en helderheid van de interpretatie versterken⁷.

Maar, zie punt 'Lange termijn' onder het eerste deel van b: de richtlijn erkent en attendeert op het feit dat invloeden (zowel negatief als positief) niet altijd onmiddellijk werken of zichtbaar zijn. Dat betekent dat niet alleen de actuele informatie over populatiegrootte/trend, verspreidingsgebied en habitat geldt, maar dat dit ook naar de toekomst toe geïnterpreteerd moet en mag worden.

Grootte verspreidingsgebied en habitat en ontwikkeling/trend daarin: Op de schaal van een concreet plangebied is het niet zinvol om 'verspreidingsgebied' op te vatten als aantallen km- of hm-hokken waarin de betreffende vleermuissoort voorkomt, zoals dat bijvoorbeeld in atlassen op het landelijke of provinciale schaalniveau wel zinvol is. Het is op deze kleine schaal zinvoller om uit te gaan van een inhoudelijk overlappen van de criteria 'verspreidingsgebied' en 'voldoende groot habitat', inclusief de ontwikkeling/trend van beide.

Dit volgende, moet er voor een concreet plangebied worden beoordeeld of er – inclusief de specifiek genomen maatregelen – sprake is van 'voldoende groot verspreidingsgebied en/of habitat', hetgeen kan worden benaderd vanuit 'aantallen en groottes van beschikbare verblijfplaatsen', 'oppervlak en kwaliteit beschikbaar foerageergebied' en 'aantallen en kwaliteit verbindende structuren' evenals de te verwachten ontwikkeling, en de borging van deze drie aspecten.

Vervolg: de populatiegrootte en trend', 'het verspreidingsgebied en trend daarin' en 'de grootte van het beschikbare habitat en trend daarin'.

Borging naar de toekomst.

Een beheer- en onderhoudsplan, of beheermanagementsysteem, voor zowel gebouwen (rood, inclusief specifiek genomen maatregelen) als het buitengebied (groen/blauw, beheer en onderhoud terrein, verlichting, ...), kan helpen de functionaliteit en het in overmaat aanwezig zijn van 'verspreidingsgebied/habitat' ook op de langere termijn te borgen.

Dit moet specifiek voor de voor vleermuizen belangrijke structuren worden uitgewerkt, en het moet integraal onderdeel zijn van het algemene beheers- en onderhoudsplan van gebouwen en terrein.

Een in overmaat gecreëerde beschikbaarheid van verblijfplaatsen en foerageergebied en verbindingen (criterium verspreidingsgebied en habitat) is positief op te vatten, ook al is concrete informatie over populatiegrootte en trend niet meteen beschikbaar. De overmaat en de kwaliteit van het behouden en het nieuwe habitat, maken dat de soort het plangebied, vanuit haar aanwezigheid in de ruimere omgeving, kan blijven bewonen, het weer sterker in haar netwerk kan opnemen en er een hoge reproductie kan gaan realiseren. Er wordt dan, naar de toekomst toe, een toename van gebruik van verblijfplaatsen, van de aantallen dieren en van de populatiegrootte verwacht, en dus een gunstige SvI.

Verwerking beschikbare informatie criteria voor beoordeling Staat van Instandhouding

Hoe is de 'staat van instandhouding' van een vleermuissoort in het plangebied te beoordelen in relatie tot de ingreep of ontwikkelingen?

Met behulp van de onderstaande 'samenvattende' tabel (tabel 1) kan de staat van instandhouding van de betreffende soort in de planningsfase van een ingreep worden beoordeeld, in relatie tot in de situatie

- voor (actueel);
- tijdens (op korte termijn) en
- direct na (einde bouwphase) de ingreep of ontwikkeling (inclusief de te nemen maatregelen), en op
- de langere termijn (nabije toekomst).

Dit levert referentie in de tijd. Bovendien kan deze uitwerking worden gedaan in relatie tot de situatie in de 'directe' en 'ruimere omgeving'. Dit levert referentie in de ruimte.

Deze aanpak onderstreept het belang van het kunnen beschikken over (actuele) informatie, met betrekking tot de parameters op de verschillende schaalniveaus en de noodzaak tot monitoren van populatietrends en beschikbaarheid van habitat (Hollander et al. 2013, Jansen et al. 2012, Limpens 2012, Limpens & Schillemans 2014ab, Limpens et al. 2015ab).

Het kan verhelderend zijn de tabel eenmaal in te vullen 'zonder (afdoende) maatregelen' en eenmaal 'met afdoende maatregelen', om de noodzaak tot het nemen van voldoende en kwalitatief goede maatregelen voor alle betrokkenen duidelijk te maken.

De (inschatting van de) situatie kan per criterium beknopt in de cellen worden ingevuld en moet in tekst navolgbaar nader worden uitgelegd en beargumenteerd. Door de cellen te kleuren met bijvoorbeeld een rode, oranje, gele, lichtgroene en donkergroene achtergrondkleur, kan de bijdrage van dat criterium/van die cel aan de SvI worden gevisualiseerd en worden de inschattingen en prognoses overzichtelijk (tabel 2).

Voorbeeld

In tabel 2 wordt een voorbeeld gegeven van het scoren van de verschillende factoren, met een kleurcodering die in vijf niveaus, de negatieve en positieve bijdrage van de factoren aan de beoordeling van de SvI weergeeft.

Voor het voorbeeld gaan we uit van een plangebied waar in de loop van de tijd verschillende verblijven van de gewone dwergvleermuis zijn gesloopt, en waar via compenserende maatregelen een overmaat aan verblijven is teruggebracht, en waar de jachthabitat door een nieuwe inrichting drastisch is veranderd, maar zich nu aan het herstellen is.

Alle ingrediënten voor een gedegen analyse zijn door (veld)onderzoek verzameld. Het onderzoek bestaat uit het standaardonderzoek dat sowieso al uitgevoerd dient te zijn om in het kader van de Ff-wet de effecten op het netwerk te kunnen inschatten. Het betreft dus geen extra onderzoeksinspanning.

Dit onderzoek kan in een keer zijn uitgevoerd, maar vaak zijn er ook in de loop van een aantal jaren – soms op specifieke thema's gerichte – deelonderzoeken uitgevoerd. Daarnaast zijn, op het moment van het indienen van een ontheffingaanvraag, de maat-

regelen uit het mitigatie- en compensatieplan bekend en worden deze integraal meegenomen in de analyse.

De mate van effect wordt enerzijds bepaald op basis van expert judgement (bijvoorbeeld ten aanzien van de ontwikkeling van het foerageergebied of de kwaliteit van nieuw aangeboden verblijfplaatsen), anderzijds op basis van de onderzoeksgegevens (bijvoorbeeld aantal verblijfplaatsen of intactheid vliegroutes).

Wanneer een project over langere tijd wordt uitgevoerd, of een vervolg is op eerdere (aangrenzende) projecten, kunnen tussentijds al gegevens uit monitoring van de functionaliteit van maatregelen beschikbaar zijn.

Met de tabel wordt alle beschikbare informatie gestroomlijnd en geordend en visueel gemaakt.

	= negatief
	= gematigd negatief
	= neutraal/geen effect
	= voldoende/gematigd positief
	= positief

Criteria beoordeling									
Kwalitatieve + kwantitatieve inschatting : STAAT VAN INSTANDHOUDING SOORT IN CONCREET PLANGEBIED									
			Plangebied				Directe omgeving (inschatting door onderzoeker)	Regionaal (mogelijk uit NEM-data te achterhalen)	Landelijk (NEM-Data)
			Actueel	Korte termijn	Eind bouwfase	Nabije toekomst			
A1: Populatie-grootte			In kwantitatieve zin onbekend, maar achteruitgang ¹²	In kwantitatieve zin onbekend, maar achteruitgang ¹³	In kwantitatieve zin onbekend, maar vooruitgang te verwachten ¹⁴	In kwantitatieve zin onbekend, grotere vooruitgang te verwachten	In kwantitatieve zin onbekend, maar indicatie achteruitgang	In kwantitatieve zin onbekend, maar geen indicatie achteruitgang ¹⁵	In kwantitatieve zin schattingen bekend en geen indicatie achteruitgang
A2: Trend			In kwantitatieve zin onbekend, maar achteruitgang	In kwantitatieve zin onbekend, maar achteruitgang	In kwantitatieve zin onbekend, maar vooruitgang te verwachten	In kwantitatieve zin onbekend, grotere vooruitgang te verwachten	In kwantitatieve zin onbekend, maar indicatie achteruitgang	Onbekend, geen indicatie achteruitgang	Onbekend, geen indicatie achteruitgang
B1: Verspreiding	Grootte	VP	Achteruitgang	Achteruitgang	Overmaat (> 4x)	Overmaat (> 4x)	Matig	Goed ¹⁶	Goed
Beschikbaar habitat		FG	Achteruitgang	Achteruitgang	Overmaat + ontwikkeling	Overmaat + ontwikkeling	Goed	Goed ¹⁷	Goed
		VB	Neutraal	Neutraal	Voldoende	Ontwikkeling	Goed	Goed ¹⁸	Goed
B2: Verspreiding	Kwaliteit	VP	Achteruitgang	Achteruitgang	Goed	Zeer goed	Goed	Goed	Goed
Beschikbaar habitat		FG	Achteruitgang	Achteruitgang	Goed	Zeer goed	Goed	Goed	Goed
		VB	Neutraal	Neutraal	Goed	Zeer goed	Goed	Goed	Goed
B3: Verspreiding	Borging	VP	-	-	Goed plan beheer en onderhoud	Zorgen wie verantwoordelijk voor specifieke onderdeel ¹⁹	-	Onbekend	Onbekend
Beschikbaar habitat		FG	-	-	Goed plan beheer en onderhoud	Zorgen wie verantwoordelijk voor specifieke onderdeel	-	Onbekend	Onbekend
		VB	-	-	Goed plan beheer en onderhoud	Zorgen wie verantwoordelijk voor specifieke onderdeel	-	Onbekend	Onbekend
Hier ingevuld met afdoende maatregelen!									
VP = verblijfplaats(en), FG = foerageergebied, VB = verbinding (vliegroute, migratieroute)									

Tabel 2. Voorbeeld: inschatting van verschillende criteria voor de beoordeling van de staat van instandhouding van een vleermuissoort in een concreet plangebied.

In ons voorbeeld (tabel 2), blijkt bijvoorbeeld uit de analyse dat de Svl op korte termijn als gematigd negatief moet worden beschouwd, maar bij het einde van de bouwfase en daarna, naar verwachting, een gunstige staat zal bereiken, mits aan de voorwaarden van realisatie van een overmaat aan verblijfplaatsen, het vergroten en verbeteren van de kwaliteit van het foerageergebied, de borging van maatregelen enzovoort wordt voldaan.

Conclusie

Door het gebruik van de tabel voor de analyse voor de Svl worden knelpunten in een concreet plangebied direct inzichtelijk, voor zowel initiatiefnemer, adviseur als de bevoegde gezagen. Er wordt zekergesteld dat geen te beoordelen aspecten van de Svl over het hoofd worden gezien. Het maakt duidelijk welke informatie met betrekking tot (veld)onderzoek moet worden verzameld.

Door de toepassing van deze analysemethode en -tabel wordt de beoordeling van initiatieven gestroomlijnd en geordend. Daarmee wordt tevens tijd en geld bespaard.

Nu de beoordeling voor ontheffingen en handhaving van de natuurwetgeving zal worden gedecentraliseerd, is een transparante en gestandaardiseerde eenduidige aanpak en presentatie van belang om geen ongelijkheid in toetsing te laten ontstaan. Dit is noodzakelijk om (rechts- en plan)onzekerheid voor initiatiefnemers (en de adviesbureaus) te voorkomen.

De hier beschreven aanpak biedt een dergelijke eenduidige aanpak en methode. Naast de voordelen voor de initiatiefnemers wordt ook recht gedaan aan (juridische en ecologische) vereisten van de door de EHRL en de nationale wetgeving strikt beschermde vleermuissoorten.

Deze aanpak is toegepast in het proces van een positief gehonoreerde onthefgingaanvraag en kan daarmee voor toekomstige ontheffingen worden gebruikt.

Literatuur

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016.** Atlas van de Nederlandse zoogdieren – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Broekmeyer, M.E.A., M.H.C. van Adrichem, R. Pouwels en R. Jochem, 2015.** Soortmanagementplannen en de Habitatrichtlijn; Ruimtelijke onderbouwing duurzaamheid populaties Gewone dwergvleermuis. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2608. 46 blz.; 8 fig.; 5 tab.; 29 ref.
- Dijkstra V. & E. Korsten, 2005.** Handleiding wintertellingen van vleermuizen. Voor het monitoren van vleermuizen in de winter. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Dijkstra V., R. Janssen, J. Buys & T. Van Der Meij, 2008.** Handleiding voor het monitoren van vleermuizen in de zomer door middel van zoldertellingen. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Hollander, H., E.A. Jansen, H.J.G.A. Limpens & N. Huizenga, 2013.** NEM Overige vleermuizen. Eindverslag december 2013. Rapport 2013.37. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Jansen, E.A., H.G.J.A. Limpens, J.J.A. Dekker, M. Liefing & T. van der Meij, 2012.** Monitoring of bat species currently not covered by the Dutch national monitoring scheme. Volunteers, design & statistical power. Report 2012.04. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Limpens, H.J.G.A., 2006.** Syllabus Cursus Vleermuizen en Planologie. Zoogdierverseniging VZZ / Eco Consult & Project Management. 76 pp.

Limpens, H.J.G.A. 2012. Samenvattend advies voor Monitoring 'overige vleermuizen'. Notitie 2012.26. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen; onderzoek naar verspreiding en ecologie - KNNV Uitgeverij, 260 pp.

Limpens, H.J.G.A., J. Regelink & R. Koelman 2009. Syllabus Hernieuwde Cursus Vleermuizen en Planologie. Zoogdierverseniging. 107 pp.

Limpens, H.J.G.A. & M.J. Schillemans, 2014a. Aanwezigheid verblijfplaatsen voor vleermuizen op het Museumkwartier – Vergelijking ten behoeve van de bepaling Staat van Instandhouding van de gewone dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis op het Museumkwartier. Notitie 2014.017. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Limpens, H.J.G.A. & M.J. Schillemans, 2014b. Relatieve kwaliteit als foerageergebied van het Museumkwartier – Vergelijking ten behoeve van de bepaling Staat van Instandhouding van de gewone dwergvleermuis op het Museumkwartier. Rapport 2014.038. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Limpens H.J.G.A., E.A. Jansen & M.J. Schillemans, 2014. Vleermuizen op Defensieterrainen – Op weg naar een soortenmanagementplan en generieke ontheffing vleermuizen voor defensieterrainen. Rapport 2014.024. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Limpens, H.J.G.A., M.J. Schillemans & S.J. Vreugdenhil, 2015a. Relatieve kwaliteit als foerageergebied van het Museumkwartier en de Bernhardkazerne/Vlasakkers, voor de gewone dwergvleermuis en andere vleermuizen – resultaten transecten 2014/2015. Rapport 2015.027. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Limpens, H.J.G.A. E.A. Jansen, L. Höcker & M. Schillemans, 2015b. Monitoring of Bats in an Urban Landscape – A monitoring system for bats in urban landscapes in the framework of the assessment of their conservation status (FCS). Rapport 2015.023. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (met bijdragen van Herman Limpens & Jasja Dekker), 2014. National report on the implementation of the Agreement on the Conservation of Populations of European Bats: 2010-2013. 22pp.

Ottburg, F.G.W.A. & C.A.M. van Swaay (2014). Habitatrichtlijnsoorten in Nederland. Gunstige referentiewaarden voor de populatieomvang en het range van soorten van bijlage II, IV en V van de Europese Habitatrichtlijn. WOT-rapport 124. WOT Natuur & Milieu – Wageningen UR, Wageningen (in druk).

http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013/Member_State_Deliveries

Zoogdierverseniging VZZ, 2007. Basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria. VZZ-rapport 2006.027. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

Noten

- Onder deze kop en **grijs gemarkeerd** wordt steeds dat deel van de definitie geïnterpreteerd dat relevant is of kan zijn, als criterium voor de beoordeling van de Svl.
- Onder deze kop wordt steeds datzelfde deel van de definitie geïnterpreteerd, maar dan in de context van alle definities en in relatie tot de concrete beoordeling van de Svl van een concreet plangebied.
- Dit kan het netwerk zijn van een kolonie, of (delen van) de tegen elkaar aanliggende netwerken van buurkolonies.
- Overmaat: Omdat we de eisen van de soorten aan de habitat/deelleefgebieden (wonen, voedsel, verbinding) niet altijd tot in het detail kennen, en omdat nieuw aangeboden habitat zich soms nog moet ontwikkelen, wordt er een overmaat aan vervangend habitat aangeboden. Wat als overmaat kan gelden, kan het best per project, soort en habitat specifiek worden beargumenteerd. De voor sommige vleermuissoorten beschikbare 'soortenstandaard' vraagt bijvoorbeeld bij vervangende verblijfplaatsen voor sommige functies om overcompenseren met een factor 4.
- Voor een concreet plangebied is de grootte van een populatie veelal niet bekend. Het is niet onmogelijk deze te bepalen, maar dit zal in veel concrete projecten een onevenredig grote

- inspanning (intensiteit en duur van onderzoek) vragen. Om op basis van de aantallen in bijvoorbeeld verblijven uitspraken over populatiegrootte (en de trend) te doen, zouden alle verblijfplaatsen binnen het netwerk moeten worden opgespoord en simultaan worden geteld. Een alternatief zou zijn, bij een relatief groot aantal verblijven herhaaldelijk te vangen en op basis van 'vangen, markeren en terugvangen' de populatie te schatten. Beide onderzoeken zouden zeer arbeidsintensief zijn. Voor informatie over de trend zou deze inspanning bovendien bijvoorbeeld jaarlijks moeten worden herhaald.
- 6 Bij trend gaat het om de populatieontwikkeling. Monitoring van de functionaliteit (Wordt een voorziening gebruikt?) en de ontwikkeling daarvan (Nemen aantallen toe?), is op zichzelf zinvol voor de beoordeling van de geschiktheid van de maatregelen en het kunnen leren van falen of succes. Echter, omdat vleermuizen het landschap in een netwerkstructuur gebruiken, heeft een (op de korte termijn) 'niet gebruiken' van bijvoorbeeld een alternatief verblijf of foerageergebied nog niet meteen te betekenen dat de SvI in het geding is.
- 7 Voorbeeld: Wanneer de aantallen in een plangebied afnemen, maar dit fenomeen zich op een vergelijkbaar niveau, of zelfs sterker, ook buiten het plangebied voordoet, ligt het voor de hand de oorzaak niet in eerste instantie in de ontwikkeling en maatregelen in het plangebied te zoeken.
- 8 Veelal zijn er hooguit populatieschattingen op landelijke niveau bekend, bijvoorbeeld vanuit populatieschattingen voor een landelijke atlas (Broekhuizen et al. 2016, Limpens et al. 1997), het vaststellen van een rode lijst (Zoogdiervereiniging VZZ, 2007), of het vaststellen van de 'favourable reference values' ten behoeve van de rapportage aan Europa/EHRL over de SvI op landelijke schaal (MINEZ 2014, Ottburg & van Swaay 2014). In provinciale atlassen worden over het algemeen geen schattingen gegeven van de populatiegrootte. Niet alleen vanuit hun eigen waarde, maar ook als 'reference values' voor de interpretatie van de SvI van een soort in een plangebied, verdient het aanbeveling regelmatig provinciale en landelijke schattingen te laten opstellen.
- 9 Bij trend gaat het om de populatieontwikkeling. Monitoring van de functionaliteit (Wordt een voorziening gebruikt?) en de ontwikkeling daarvan (Nemen aantallen toe?) is op zichzelf zinvol voor de beoordeling van de geschiktheid van de maatregelen en het kunnen leren van falen of succes. Echter, omdat vleermuizen het landschap in een netwerkstructuur gebruiken, heeft een 'niet gebruiken' van bijvoorbeeld een alternatief verblijf of foerageergebied nog niet meteen te betekenen dat de SvI in het geding is. Voor informatie over de trend in de zin van de EHRL en de bepaling van de SvI, is het daarom zinvol te werken met methoden die informatie kunnen geven die losstaat van het toevallige actuele gebruik van een onderdeel van het netwerk. Dit kan bijvoorbeeld met herhaalde tellingen op punten en transecten, waardoor de (relatieve) activiteit van jaar tot jaar worden bepaald (Jansen et al. 2012, Limpens 2012).
- 10 Trends in populatieontwikkeling kunnen per definitie alleen worden bepaald door – ten minste – gedurende enige jaren herhaalde tellingen. Hoe kleiner het aantal 'onafhankelijke meetpunten' (bijvoorbeeld transecten) en het aantal 'vleermuiswaarnemingen' op de meetpunten, hoe kleiner de statistische gevoeligheid en hoe langer er gemeten moet worden om data te verkrijgen die zinvol te interpreteren zijn. Binnen een plangebied is meestal maar een beperkt aantal onafhankelijke meetpunten onder te brengen. Het verdient daarom aanbeveling te werken met monitoring-methoden die aansluiten bij de landelijke monitoring van de betreffende soort. Als het bijvoorbeeld gaat om de beoordeling van de SvI van de gewone dwergvleermuis of laatvlieger, kan worden aangesloten bij de landelijke NEM-VTT (Hollander et al. 2013, Jansen et al. 2012, Limpens 2012). Voor soorten die niet met het NMM-VTT meetnet worden gevolgd, zijn de NEM-wintertellingen en NEM-zoldertellingen een mogelijk ijkpunt (Dijkstra & Korsten 2005, Dijkstra et al. 2008). Ook hier geldt, dat het niet alleen vanuit hun eigen waarde, maar ook als 'reference values' voor de interpretatie van de SvI van een soort in een plangebied, aanbeveling verdient voor alle soorten representatieve meetnetten op te bouwen/te onderhouden. Deze moeten fijnmazig genoeg zijn om in ieder geval landelijk, maar liefst ook provinciaal/regionaal trendinformatie te genereren.
- 11 Informatie over de trend van de soort in het plangebied zal per definitie pas 'over enige jaren' beschikbaar zijn. Dat geldt ook voor de trend in de ontwikkeling van de kwaliteit van het foerageergebied. Indien dit in een concreet geval noodzakelijk is, bestaat de optie om op de kortere termijn het aspect van de kwaliteit van het foerageergebied (als onderdeel van een groter netwerk; uitgaande van bewoning van de verblijfplaatsen binnen het netwerk en buiten het plangebied), te beoordelen in vergelijking tot de kwaliteit van andere terreinen met vergelijkbare habitats. Dit kan worden gedaan door vergelijking van de relatieve jachtactiviteit in het plangebied en in de controlegebieden met dezelfde methodiek (bijvoorbeeld NEM-VTT) die ook als basis voor het monitoren van de trend van de populatiegrootte wordt gebruikt (Limpens & Schillemans 2014).
- 12 De populatiegrootte en trend zijn in kwantitatieve zin hooguit bij uitzondering bekend voor een concreet plangebied. We gaan altijd uit van een populatie (kolonie) die een netwerk gebruikt. Maar stel dat er – in dit voorbeeld – relatief kort voor de ingreep al verblijfplaatsen verloren zouden zijn gegaan binnen het plangebied. Dan is het zeker te verwachten dat het nog aanwezige aantal individuen, in de gezamenlijk nog resterende verblijfplaatsen binnen het plangebied, lager is. Er is daarmee onzekerheid over de aantallen binnen het (nog resterende) netwerk.
- 13 Als er vervolgens in een ontwikkeling nog meer verblijfplaatsen en foerageergebieden verloren gaan, ligt een verdere achteruitgang voor de hand. Dat vertaalt zich in 'rood' voor de criteria grootte en kwaliteit van verspreiding/habitat.
- 14 Naast vermijden en mitigeren, zal alleen goede kwalitatieve en kwantitatieve overcompensatie, inclusief borging en inclusief monitoring van functionaliteit en trend, kunnen zorgen voor een positieve beoordeling van de criteria aan het einde van de bouwfase en naar de toekomst toe. Het ecologische technisch op goede wijze (kunnen) mitigeren en compenseren van de effecten van de specifieke ingreep/ontwikkeling zal daarvoor ook een voorwaarde zijn.
- 15 Veelal zijn er hooguit populatieschattingen op landelijk niveau bekend.
- 16 Het is zinvol de ontwikkeling van het aanbod aan, en de manier van omgaan met verblijfplaatsen in de omgeving mee te wegen. Ten aanzien van gebouwbewonende soorten gelden dan vragen als: Zijn er grote projecten geweest voor bijvoorbeeld na-isolatie of renovatie? Is daarbij goed gemitigeerd/gecompenseerd? Is daar toen voldoende overgecompenseerd? Zijn er nieuwbouwprojecten waar vleermuis-inclusief is gebouwd, of waar zonder dat het bewust gebeurde toch kansen zijn ontstaan? Ten aanzien van boombewonende soorten gelden vragen als: Zijn er in de omgeving lanen 'gesaneerd', percelen gekapt of oudere bomen in percelen gekapt? Zijn daar bomen met holtes gespaard? Is in de buurt van lanen en percelen verlichting geplaatst? Wordt er actief beleid gevoerd gericht op het ontstaan van boomholtes? Enzovoort. De afweging moet natuurlijk gaan over de voor de specifieke soort passende verblijven. De informatie en inschatting beïnvloedt natuurlijk de beoordeling van de situatie voor de specifieke cel, in dit geval het specifieke criterium.
- 17 Het is zinvol de ontwikkeling van het aanbod aan foerageergebied voor de soort in de omgeving mee te wegen. Er gelden vragen als: Is er in het recente verleden foerageergebied verloren gegaan door bebouwing, verlichting, verandering van habitatstructuur, verstoring door geluid, enzovoort? Is er, bijvoorbeeld door de aanleg van parken, tuinen, natuurontwikkeling (in uiterwaarden) foerageergebied bijgekomen? De informatie en inschatting beïnvloedt natuurlijk de beoordeling van de situatie voor de specifieke cel/het specifieke criterium.
- 18 Het is zinvol de ontwikkeling van het aanbod aan verbindingen voor de soort in de omgeving mee te wegen. Er gelden vragen als: Zijn er verbindende structuren (vooral opgaande vegetatie en water) doorsneden, (geheel of gedeeltelijk) verlicht, geheel of gedeeltelijk verwijderd, enzovoort? Zijn er mitigerende maatregelen genomen of – al dan niet bewust – vervangende verbindingen gecreëerd? De informatie en inschatting beïnvloedt natuurlijk de beoordeling van de situatie voor de specifieke cel/het specifieke criterium.
- 19 Soms wordt er door een projectontwikkelaar, of bouwbedrijf op een locatie gewerkt, en dat soms in opdracht van een derde partij (bijvoorbeeld RWS, gemeente, overheid, woningstichting), maar

gaat het onderhoud over naar weer een andere partij. Het is dus zinvol mee te wegen of latere verantwoordelijkheden zich bewust zijn van en toegerust zijn voor deze specifieke verantwoordelijkheid, en die ook nemen. Het verdient aanbeveling te zoeken naar innovatieve manieren van borging: bijvoorbeeld de borging voor zowel de bouw- als onderhoudsfase opnemen in het kwaliteitsmanagementsysteem van de uitvoerende, maar ook van de eigenaar of het bevoegd gezag, of opnemen in het bestemmingsplan?