

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soort 1318

Meervleermuis (*Myotis dasycneme*)

Oktober 2022, Herman Limpens & Marjolein van Adrichem ¹

Samenvatting

De meervleermuis is een soort waarvan een zeer groot deel van de Europese populatie in ons land voorkomt, met name in de zomerperiode. De kernpopulaties bevinden zich in de waterrijke delen van Laag Nederland, waarbij ondiepe plassen en meren als foerageergebied dienen en gebouwen in de omgeving als kraamkolonie fungeren. De winterverblijven (mergelgroeves en bunkers) herbergen veel lagere aantallen dieren (een deel overwintert in het buitenland).

Er treedt al sinds 1994 een geleidelijke afname plaats in het aantal individuen in ons land, wat in sterke mate veroorzaakt wordt door isolatie van gebouwen, waarbij verblijfplekken van vleermuizen verloren gaan. Een probleem is dat veel zomerverblijven niet goed in beeld zijn, waardoor het beschermen ervan niet goed lukt. Ook is de bescherming van migratieroutes onvoldoende gewaarborgd, en in veel gevallen zijn deze onvoldoende bekend.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel

Vigerende landelijke doel (uit doelendocument, ministerie van LNV 2006) Behoud omvang en kwaliteit leefgebied ten behoeve van behoud populatie
Voorgesteld nieuw landelijk doel voor 2030 Herstel van de zomerpopulatie tot 10.000 individuen, door verbetering en uitbreiding leefgebied; behoud winterpopulatie
Voorgesteld landelijk tussendoel voor 2050 Realisatie gunstige staat van instandhouding: omvang van de zomerpopulatie doorgroeïend tot ca. 15.000 individuen en voorkomen in 229 10x10 km-hokken; behoud winterpopulatie
Voorstel Gunstige Staat van Instandhouding Vooralsnog gelden de volgende streefwaarden, waarbij op het moment dat deze bereikt zijn zal moeten worden geëvalueerd of het voldoende is om de soort duurzaam te behouden.
Verspreidingsgebied: 21.700 km ² Populatieomvang: 15.000 volwassen individuen

Regionale opgave

Opsporen en strikt beschermen van de kraamverblijven van de kernpopulatie in Friesland, Noordwest-Overijssel, Noord-Holland en Zuid-Holland.

In het waterrijke laagland, van Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Friesland en Noordwest-Overijssel: in beeld brengen van woon- en verbindend habitat buiten de aangewezen gebieden. In Friesland worden kraamverblijven en vliegroutes sinds 2019 structureel jaarlijks geteld, waardoor ook relaties met Natura 2000-gebieden beter in beeld komen (Haarsma et al. 2022).

Opstellen managementplannen voor actieve soortenbescherming buiten de aangewezen gebieden.

Langs de migratieroutes: analyse uitvoeren van knelpunten en kansen (vooral: Zuid-Holland, Noord-Holland, Overijssel, Friesland, Utrecht, Noord-Brabant, Gelderland, Limburg, Flevoland, maar ook: Groningen, Drenthe, Zeeland)

¹ Ten opzichte van de versie 5 (oktober 2022) zijn de FRV-waarden in januari 2025 aangepast aan de laatste versie van het FRV-soorten rapport (Kuiters et al. Geactualiseerde gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreiding van soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn, WOT-rapport versie juni 2024). De aanpassingen zijn rood aangegeven.

Op kleinere schaal in het rivierengebied, en de omgeving van de wintergebieden (Noord- en Zuid-Holland, Gelderland, Limburg): oplossen van knelpunten en voorkómen van nieuwe knelpunten.

Deels betreft het een internationale opgave, met name wat betreft de overwinteringsgebieden in mergelgroeves.

Tabel 1. Populatie-aandeel van Meervleermuis (HS1318) in de belangrijkste provincies, met een indicatie van de grootte van de opgave

Regio	Aandeel	Opgave
Noord-Holland (zomer)	10-25%	+ (betere bescherming kraamverblijven, migratieroutes en foerageergebied)
Zuid-Holland (zomer)	10-25%	+ (betere bescherming kraamverblijven, migratieroutes en foerageergebied)
Friesland (zomer)	10-25%	+ (betere bescherming kraamverblijven, migratieroutes en foerageergebied)
Overijssel (zomer)	10-25%	+(betere bescherming kraamverblijven, migratieroutes en foerageergebied)
Gelderland (zomer)	< 5%	+(betere bescherming migratieroutes)
Utrecht (zomer)	< 5%	+(betere bescherming kraamverblijven, migratieroutes en foerageergebied)
Brabant (zomer)	< 5%	+(betere bescherming migratieroutes)
Zeeland (zomer)	< 5%	+(betere bescherming migratieroutes)
Flevoland (zomer)	< 5%	+(betere bescherming kraamverblijven en migratieroutes)
Groningen (zomer)	< 5%	+(betere bescherming migratieroutes)
Drenthe (zomer)	< 5%	+(betere bescherming migratieroutes)
Zuid-Holland (winter)	60%	± (bescherming winterverblijven)
Limburg (winter)	20%	± (bescherming winterverblijven)
Gelderland (winter)	20%	± (bescherming winterverblijven)

Prioriteit

Zeer hoog

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (Svl)

Staat van Instandhouding

De Svl van de Meervleermuis is als volgt gerapporteerd in 2019 (Adams et al. 2020):

Verspreiding	onbekend
Populatie	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig
Staat van Instandhouding	matig ongunstig

Verspreiding

Het voorkomen van de kernpopulaties van kraamkolonies (kraam- en zomerverblijven) is geconcentreerd in het waterrijke laagland van Noord-Holland, Zuid-Holland, Friesland en Noordwest-Overijssel, met een zeer lage aanwezigheid in het oostelijke deel van Overijssel, Gelderland, Zeeland, Flevoland, Groningen en Drenthe (Haarsma et al. 2016). Daarbij verblijven mannetjes en vrouwtjes 's zomers in aparte gebieden, waarbij de vrouwtjes vooral in de laagveengebieden voorkomen en de mannetjes voornamelijk rondom het gebied van de kernpopulaties worden gevonden: in de duinen, langs IJsselmeer en Veluwerandmeren, bij de grote rivieren, en op de overgang van laag Nederland naar hoger gelegen gebieden (Haarsma 2011, Haarsma & Siepel, 2013; Haarsma et al. 2018, Van Norren et al. 2020). Met name in de migratieperiode in de herfst worden dieren waargenomen langs de grote rivieren - en ook kleinere rivieren en waterwegen - in de zuidelijkere en oostelijkere gebieden, en uiteindelijk ook in winterverblijven in de duinen, op de Veluwe en in het Mergelland.

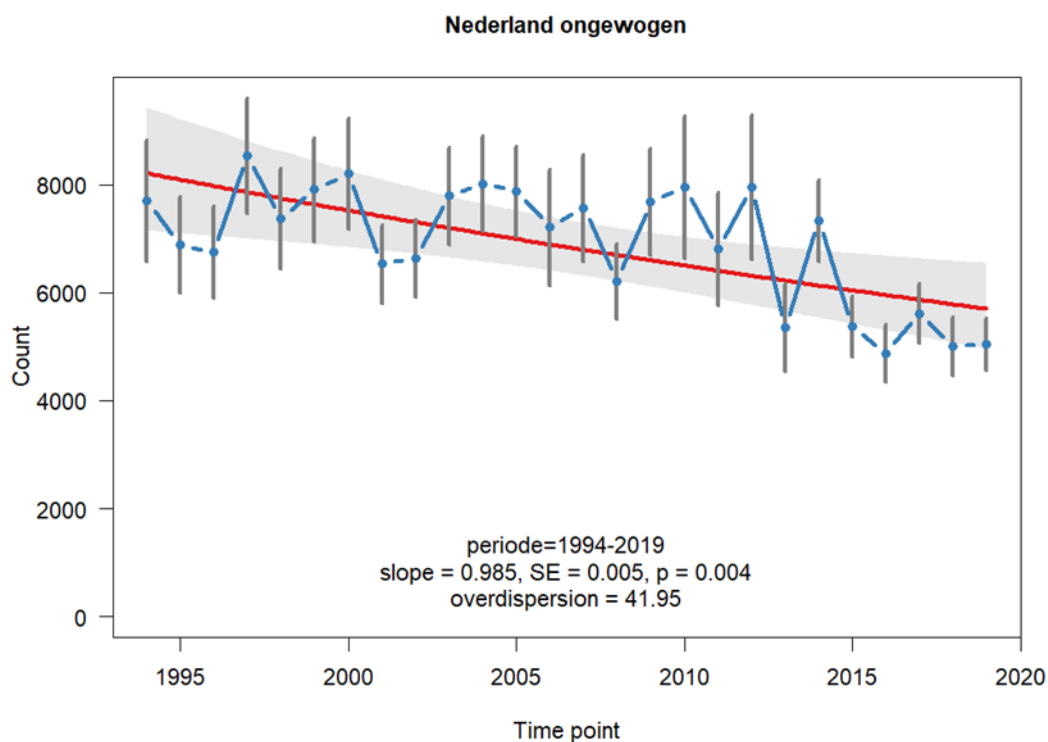
De belangrijkste winterverblijven zijn de mergelgroeven in Zuid-Limburg, bunkers in de kustduinen van Noord- en Zuid-Holland en bunkers en kelders op De Veluwe (Haarsma 2011). Een deel van de Nederlandse populatie overwintert over de grens in België (Ardennen) en Duitsland (Eifel, Sauerland, Teutoburgerwald) (Haarsma et al. 2019). In de winter wordt slechts ongeveer 5 à 10% van de zomerpopulatie waargenomen. Bovendien betreft het merendeel van de winterwaarnemingen de mannenpopulatie. Een groot deel van de winterverblijven van de vrouwtjes is daarmee onbekend (Haarsma 2011).

Trends

Volgens de meest recente Rode Lijst (Van Norren et al. 2020) is er sprake van een achteruitgang in verspreiding van 30%. De landelijke populatietrend voor de winter voor de periode 2012-2017 is licht positief (3-6%). De trend op basis van uitvliegtellingen van kraam- en zomergroepen is echter licht negatief (3-6%). De zomertrend (met name kraamverblijven met vrouwtjes) wordt als meer representatief gezien dan de wintertrend (die met name gebaseerd is op winterverblijven met mannetjes).

De oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied is feitelijk niet bekend. Vooral de woonhabitat staat echter actueel en in de toekomst onder druk (zie ook Haarsma & Janssen 2022) o.a. door de Energietransitie, waarbij na-isolatie van woningen wordt uitgevoerd, waardoor verblijfplaatsen verloren gaan. Bovendien is voor CO₂-neutrale nieuwbouw (nog) niet bekend hoe alternatieve verblijfplaatsen voor de meervleermuis kunnen worden gebouwd (Schillemans et al. 2021).

In 2020 is de populatie vrouwelijke dieren afgenomen van circa 12.000 in 1994 tot ca. 7.000 (4.500 - 8.000) individuen (Bos-Groenendijk & van Swaay 2020 input data Haarsma pers. com., Haarsma & Koopmans 2018, Haarsma & Molenaar 2020).



Figuur 1. Trend in het voorkomen van de meervleermuis in Nederland vanaf 1994, gebaseerd op 72% van de totale populatie.

Referentiewaarden

In de periode 1989-2012 was er sprake van een toename in het aantal overwinterende (mannelijke) vleermuizen in bunkers in de Hollandse kuststreek (verviervoudigd). Ook nam (in de duinen) het aantal bezette winterverblijven toe. Het aantal overwinterende dieren in de mergelgroeven is stabiel en schommelt al jaren rond de 100 dieren.

Het aantal meervleermuizen in kraamverblijven lijkt na 2010 geleidelijk af te nemen (Haarsma & Koopmans 2018, Haarsma & Molenaar 2020). Vermoedelijk speelt een rol dat steeds meer woonhuizen geïsoleerd worden en ongeschikt worden als verblijfplaats.

Traill et al. (2007) geeft geen nadere informatie over MVP's van vleermuizen. Hilbers et al. (2016) geven voor de Ingekorven vleermuis een MVP van 397 en een 'cautionary MVP' (gemiddelde + 2x standaarddeviatie van de schatting) van 1839 individuen. Voor de meervleermuis is geen MVP bekend, maar de MVP ligt vermoedelijk in dezelfde orde van grootte. De geschatte populatieomvang in 1994 bedroeg ca. 12.000 vrouwelijke individuen en 3.000 mannelijke individuen, waarbij landelijk sprake is van één netwerkpopulatie. Deze populatie was duurzaam.

FRR:

- 217 10x10 km-hokken (*distribution*)

FRP:

- 15000 volwassen individuen

Leefgebied:

Geen referentiewaarden. In de HR-rapportage wordt dit als gunstig beschouwd als de populatie gunstig is en er geen negatieve trends in oppervlakte/kwaliteit plaats hebben gehad.

Tabel 2. Informatie over de actuele toestand en gunstige referentiewaarde van aspecten die betrokken zijn bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svl) voor de Meervleermuis (HS1318). Waarden ontleend aan de laatste EU-rapportage (Adams et al. 2000), referentiewaarden ontleend aan Kuiters et al. (2022, in prep.), tenzij anders vermeld.

Aspecten kerngetallen Svl	Periode	Waarde
Verspreidingsgebied	2012-2017	292 10x10 km-hokken (<i>range</i>)
Beoordeling trend in verspreidingsgebied	2006-2017	onbekend
Gunstige referentiewaarde verspreidingsgebied (FRR)	n.v.t.	217 10x10 km-hokken (<i>distribution</i>)
Populatie	2012-2017	4500-8000 exemplaren
Beoordeling trend in populatie	2006-2017	afname
Gunstige referentiewaarde populatie (FRP)	n.v.t.	15000 volwassen individuen
Leefgebied	2012-2017	matig ongunstig
Trend leefgebied	2006-2017	afname
Overall trend	2006-2017	afname

Indicatoren op gebiedsniveau

De oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied is niet goed bekend en daarmee is onduidelijk welke indicatoren het beste kunnen worden gebruikt om het zomerhabitat te beoordelen. Een voorlopige lijst van indicatoren is:

Zomerverblijven:

- Grote oppervlakte of netwerk van meerdere zomerverblijven aanwezig (binnen 15-25 km), in de nabijheid van waterrijke gebieden, op zolders, in spouwmuren, onder dakpannen en daklijsten van allerlei gebouwen
- Geen of minimale mate van medegebruik van zomerverblijf door mensen (niet dagelijkse aanwezigheid) tijdens de kraamperiode (mei-augustus)
- Beperkte verstoring door kerkuilen, bosuilen, marters (of andere roofdieren)
- Dakconstructies met ruw oppervlakte (zoals hout of ruw isolatiemateriaal, vanwege houvast) EN goed toegankelijk (minimaal 1 of 2 openingen), zonder veel tocht EN geen gebruik gifstoffen (bijv. hout-verduurzamingsmiddelen)

Foeragegebied:

- Landschap met lijnvormige waterwegen en bomenrijen tussen zomerverblijf en foerageergebied (binnen circa 15 km), voor oriëntatie
- Foerageergebied bestaande uit grote, ondiepe waterplassen, rivieren en kanalen, met door bomen of rietkragen beschutte oevers en natte graslanden met groot aanbod insecten

Migratieroute:

- Goede connectiviteit (via rivierdalen, beekdalen, kanalen en andere wateren, of via bomenrijen) tussen zomerverblijven en winterverblijven
- Geen verstoring op die route (o.a. lichtverstoring, bijv. bij kunstwerken, bruggen)

Winterverblijven:

- Bestaande uit een netwerk van grote objecten (omvang minimaal 10 ha) met kleinere in de omgeving, binnen een straal van 500-1000 m
- Klimaat winterverblijf relatief dynamisch, als gevolg van meerdere ingangen en openingen
- Geen gebruik van winterverblijven (voor recreatie, archeologisch onderzoek, etc.) EN geen activiteiten in omgeving ingang in zwermperiode in najaar (oktober-november) en voorjaar (april)

2. Landelijke opgave

Zowel verspreidingsgebied en zomer- en winterpopulatie zijn in een ongunstige staat van instandhouding. De winterpopulatie is, ondanks de landelijke positieve trend, ook in een ongunstige staat van instandhouding, omdat de toename beperkt is tot verblijven in de duinstreek waar met name mannetjes overwinteren. De klassieke winterverblijven van de vrouwtjes, mergelgroeves in Limburg, kennen een stabiele trend, maar staan onder druk wegens recreatief medegebruik en illegale betreding (met verstoring tot gevolg). De landelijke opgave om het leefgebied en toekomstperspectief in een gunstige toestand te krijgen is groot.

Het renoveren en/of na-isoleren van verblijfplaatsen in het kader van de energietransitie is op landelijke schaal een ernstige bedreiging voor kraamverblijven. Bovendien is voor CO₂-neutrale nieuwbouw (nog) niet bekend hoe alternatieve verblijfplaatsen voor de meervleermuis kunnen worden gebouwd (Schillemans et al. 2021; Haarsma & Janssen 2022).

Verbindend habitat (vliegroutes) en voedselhabitat in de zomer staan onder druk door verdere doorsnijding, toenemend verkeer, toenemende verlichting, en specifiek ook recreatief gebruik en daarmee gepaard gaande ontwikkeling van jachthavens, leidend tot verlichting van waterwegen.

Het kappen van bomen en struiken voor betere doorstroming van uiterwaarden kan negatief werken op de kwaliteit van het migratielandschap. Toenemende bebouwing en verlichting rondom de winterverblijven in het Mergelland hinderen de toegang tot winterverblijven. Ook verstoring door recreatief medegebruik van groeves is een bedreiging voor de soort.

Op migratieroutes bevinden zich veel knelpunten. Het is nodig om de migratieroutes en (toekomstige) knelpunten in beeld te brengen en te zorgen voor voldoende verbindende elementen en opgaande structuren in het migratielandschap. Beleid gericht op het vergroten van de watercapaciteit van het rivierenlandschap kan, bij juiste inrichting, positief werken op de voedselhabitat. Beleid t.a.v. de waterkwaliteit (Kaderrichtlijn Water) zou bij juiste inrichting van het water en de oevers ook positief kunnen werken.

III. Haalbaarheid

1. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

De onderstaande drukfactoren zijn de belangrijkste drukfactoren. Ze overlappen deels in de achterliggende mechanismes van hun werking, en ze werken op de verschillende functionele

deelleefgebieden: woonhabitat, verbindend habitat en voedselhabitat, voor de verschillende seizoenen en functies:

- Na-isolatie, renovatie, sloop en nieuwbouw, o.a. in het kader van de energietransitie; urbanisatie en watergebonden bebouwing inclusief verlichting,
- verstoring van winterverblijven, o.a. door betreding in de winter,
- Aanleg en gebruik infrastructuur inclusief verlichting,
- Aanleg watergebonden recreatiegebied, watergebonden recreatie, inclusief verlichting,
- Verandering inrichting en gebruik migratielandschap (o.a. waterwegen en grote rivieren), inclusief verlichting van kunstwerken,
- Pesticiden in landbouw, lozingen industrie, afval en plastic in water.

Tabel 3. Drukfactoren die een gunstige Svl van de Meervleermuis in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is. Achter de drukfactor staat de code uit de Europese lijst van drukfactoren genoemd en de code uit de standaardlijst van Schmidt (2020).

Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
Na-isolatie, renovatie, sloop en nieuwbouw, o.a. in het kader van de energietransitie; urbanisatie, watergebonden bebouwing, inclusief verlichting,	H	Deels	Nee (speelt overal in het leefgebied met zomerverblijven)
Verstoring van winterverblijven, o.a. in de vorm van al dan niet toegestane betreding in de winter,	M	Ja	Ja (met name mergelgroeves zijn kwetsbaar voor verstoring door medegebruik)
Aanleg en gebruik infrastructuur inclusief verlichting,	M	Deels	Nee
Aanleg watergebonden recreatiegebied, watergebonden recreatie, inclusief verlichting,	H	Ja	Nee
Verandering inrichting en gebruik migratielandschap (o.a. waterwegen en grote rivieren), inclusief verlichting van kunstwerken, kappen van zachthoutoobos in migratieroutes	M	Ja	Ja (met name wat betreft de migratieroutes zijn er veel verschillen in aantasting en drukfactoren)
Pesticiden in landbouw, lozingen industrie, afval en plastic in water	M	Ja	Nee

Maatregelen

- Consequente toepassing van mitigatie en compensatie (energietransitie); urgent: beleid van de overheden om ook particuliere woning- en gebouweigenaren te helpen te mitigeren en compenseren,
- Proactief natuurinclusief bouwen,
- Verstoring van winterverblijven voorkomen door adequate afsluiting en handhaving daarvan,
- Betreding (van delen van) Mergelgroeves in de winter alleen toestaan bij ecologische goed begeleide en verantwoorde vormen van betreding,
- Inventarisatie van lichthinder, en vervolgens verminderen en voorkomen van lichthinder in de voedselhabitat; zorgen voor donkere verbindingen tussen zomer-woonhabitat en voedselhabitat,
- Kennen en beschermen van de structuren (verbindend habitat) op kleinere schaal rondom de bekende winterverblijven; voorkomen van obstructie, voorkomen van lichthinder (met specifiek aandacht voor de inganggebieden van mergelgroeves).

Regionale verschillen

Na-isolatie, renovatie, sloop en nieuwbouw (o.a. in het kader van de energietransitie) is vooral een drukfactor voor de kernpopulaties in Friesland, Noordwest Overijssel, Noord-Holland en Zuid-Holland. Verandering inrichting en gebruik migratielandschap speelt vooral langs de grote wateren en rivieren. Verstoring van de mergelgroeves door recreatief medegebruik en illegale betreding met name in Zuid-Limburg, verstoring door illegale binnentreding van bunker(stelsels) die als winterverblijven

functioneren, speelt vooral in de duingebieden van Noord- en Zuid-Holland en in mindere mate op de Veluwe.

Kennisleemtes

Veel zomerverblijfplaatsen zijn onbekend, waardoor verblijfplaatsen ongemerkt kunnen verdwijnen. Bovendien ontbreekt de nodige kennis om negatieve effecten en slachtoffers te voorkomen bij bv. na-isolatie, renovatie en sloop. Ook ontbreekt de kennis om effectieve compensatie van woonhabitat bij na-isolatie, renovatie en nieuwbouw (ook proactief natuurinclusief) te realiseren.

Onderzoek is nodig naar:

- Kennen en actief beschermen van verblijfplaatsen, met prioriteit voor kraam- en zomerverblijfplaatsen,
- ontwikkeling van effectieve mitigatie en compensatie (energietransitie),
- Onderzoeken van knelpunten en kansen in het migratielandschap op grotere schaal; oplossen en voorkomen van knelpunten door o.a. lichthinder
- Effect van vegetatiebeheer (o.a. kappen zachthoutooibos) op kwaliteit migratieroutes
- Effect van windmolens in migratieroutes

2. Beoordeling haalbaarheid landelijke doelen

Het verschil tussen de huidige toestand en de gunstige SvI is groot, met name vanwege de negatieve trend. Bovendien vereist het ombuigen van de negatieve trend generieke maatregelen in de bouwwereld, die lastig aan te sturen zijn vanuit de budgetten voor natuur.

Desondanks is het met de genoemde maatregelen mogelijk het tussendoel voor 2030 te halen en een gunstig verspreidingsgebied en gunstige populatie te realiseren in 2050. Dit vereist gerichte en snelle inzet op tenminste een deel van de maatregelen, gezien de snelle ontwikkelingen van de energietransitie in bebouwd gebied.

Onderzoek naar en ontwikkeling van effectieve maatregelen en dan met name van effectieve voorzieningen voor verblijfplaatsen, is zeer urgent. De woonhabitat, de nog bestaande verblijfplaatsen, moet nagenoeg 100% in beeld worden gebracht en actief beschermd. Consequente toepassing van die kennis over effectief mitigeren en compenseren moet vlakdekkend gegarandeerd zijn. Actieve soortbescherming door het beheren van verbindend habitat en voedselhabitat, en dus het maken van bewuste keuzes t.a.v. inrichting, verbinding/doorsnijding en van gebruik van licht is van groot belang.

3. Advies landelijk doelen

Tussendoelen 2030:

Herstel van de zomerpopulatie tot 10.000 individuen door verbetering van grootte en kwaliteit woonhabitat.

Landelijk doel 2050:

Realisatie gunstige staat van instandhouding, door verdere positieve trend grootte en kwaliteit woonhabitat, positieve trend populatie, positieve trend voorkomen en verspreiding, resulterend in een omvang van de zomerpopulatie van ca. 15.000 individuen en voorkomen in 229 10x10 km-hokken.

IV. Regionale opgave

Voor de meervleermuis zijn, buiten enkele belangrijke gebieden met winterverblijven, geen gebieden met verblijven, maar vooral *foerageergebieden* aangewezen als Natura 2000-gebied. De drukfactoren laten zien dat de grootste bedreigingen voor de soort zijn gelegen buiten de beschermde N2000-gebieden. Het is daarom noodzakelijk dat in beheer- en herstelplannen het belang van bescherming via externe werking voor de meervleermuis wordt vastgelegd.

Op papier is de functionele habitat, welke maken dat de meervleermuis in N2000-gebieden komt foerageren, namelijk de verblijfplaatsen en vliegroutes, mede beschermd. Door bij afwegingen in het kader van de Wet Natuurbescherming daadwerkelijk rekening te houden met de bescherming van deze elementen, zouden de risico's beperkt moeten zijn. In de praktijk blijkt echter dat negatieve

effecten van maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkelingen op verblijfplaatsen en vliegroutes, en daarmee dus ook op de aangewezen gebieden, makkelijk buiten beeld blijven. Generiek moeten daarom de verblijfplaatsen en vliegroutes die aan de N2000-gebieden zijn gekoppeld, in beeld worden gebracht. Op die wijze wordt voorkomen dat beschermde functies buiten de aangewezen gebieden worden gemist en verloren gaan (wat juridisch gezien niet toegestaan is).

Daarnaast zijn er nog diverse wetlands, al dan niet aangewezen als Vogelrichtlijngebied, welke niet voor de meervleermuis zijn aangewezen en waarvoor dus geen doelen zijn geformuleerd. Dit geldt bv. voor diverse delen van Noord- en Zuid-Holland. Hierdoor worden, in het geval van Vogelrichtlijngebieden, de belangen van de soort niet meegewogen bij afwegingen m.b.t. beheer. In het geval van voor de soort belangrijke gebieden, welke ook niet als vogelrichtlijngebied zijn aangewezen, geldt hetzelfde als voor de functionele deelleefgebieden, verblijfplaatsen en vliegroutes buiten de N2000-gebieden.

De bescherming door de Wet natuurbescherming en passende beoordeling werkt volstrekt onvoldoende in de praktijk. (Her)Analyse van de kerngebieden voor de populatie in Nederland (o.a. Haarsma 2011) en aanwijzing van die gebieden en een goed managementplan voor het geheel van het netwerk van functionele deelleefgebieden, kan daarin verandering brengen. Daarbij geldt dat het goed omgaan met de tegenstrijdige belangen rond verblijfplaatsen (zoals energietransitie versus bewoning door vleermuizen) zeker een uitdaging is.

Verdeling over provincies:

Opsporen en strikt beschermen van de kraamverblijven van de kernpopulatie in Friesland, Noordwest-Overijssel, Noord-Holland en Zuid-Holland.

(Her) analyse aanwijzingen met name in het waterrijke laagland, van Noord-Holland, Zuid-Holland, Friesland en Noordwest-Overijssel. In beeld brengen van woon- en verbindend habitat buiten de aangewezen gebieden. Opstellen managementplannen voor actieve soortenbescherming buiten de aangewezen gebieden.

Analyse van knelpunten en kansen langs de migratie routes op grotere schaal (vooral: Zuid-Holland, Noord-Holland, Overijssel, Friesland, Utrecht, Noord-Brabant, Gelderland, Limburg, Flevoland, maar ook: Groningen, Drenthe, Zeeland) en op kleinere schaal in het rivierengebied, en de omgeving van de wintergebieden (Noord- en Zuid-Holland, Gelderland, Limburg). Oplossen van knelpunten en voorkomen van nieuwe knelpunten.

Belangrijkste gebieden waar de soort voorkomt:

Waterrijke delen van Laag-Nederland, het rivierengebied en de overwinteringsgebieden in de duinen, op de Veluwe en de Limburgse mergelgroeven.

De belangrijkste voortouwnemer is:

- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat/RWS,
- Provincies Zuid-Holland, Noord-Holland, Overijssel, Friesland, Gelderland, Limburg,
- Provincies Flevoland, Utrecht, Noord-Brabant
- Provincies Groningen, Drenthe, Zeeland

V. Prioritering

Urgentie: ja

Het behouden van bestaande verblijfplaatsen en het voorkomen van verlies van kraam- en zomerverblijfplaatsen, is van de hoogste urgentie vanwege de snelheid van bouw- en renovatiewerkzaamheden in het kader van de energietransitie. Actueel zijn er aanwijzingen zijn dat al een groot deel van de verblijfplaatsen verloren is gegaan, wat een overtreding is van de Habitatrichtlijn (Haarsma & Janssen, 2022). Om een verder verlies aan kraam- en zomerverblijven te voorkomen, moeten verblijfplaatsen voor vrijwel 100% bekend zijn en dus actief worden gezocht. Daarnaast moet ook het onderzoek naar en ontwikkeling van effectief mitigeren en compenseren, en met name onderzoek naar en ontwikkeling van effectieve voorzieningen voor (kraam- en zomer)verblijfplaatsen direct moeten worden opgestart.

Europese betekenis: zeer groot

Nederland herbergt een kleine 30% van de populatie in het Noordwest-Europese laagland (Haarsma & Janssen, 2022).

Conflicterend beleid:

De achteruitgang van de meervleermuis wordt veroorzaakt door aanpassingen aan gebouwen ten behoeve van de klimaatopgave. Er is dus sprake van conflicterende doelen.

Mogelijk spelen er samengaan opgaves ten aanzien van zachthoutoibos (H91E0), als belangrijk onderdeel van migratieroutes langs rivieren.

Prioriteit:

zeer hoog

Literatuur

- Adams, A., R-J. Bijlsma, G. Bos, S. Clerkx, J. Janssen, A. van Kleunen, W. Remmelts, N. van Rooijen, J. Schaminée, A.M. Schmidt, C. van Swaay & S. Wijnhoven (2020). Vogel- en Habitatrichtlijnrapportage 2019. WOt NM, Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- Bos-Groenendijk, G.I., C.A.M van Swaay (2020). Habitatrichtlijnrapportage 2019: Annex B Habitatrichtlijnsoorten; Achtergronddocument. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOttechnical report 170. 59 blz.; 0 fig.; 15 tab.; 4 ref; 2 Bijlagen.
- Haarsma, A-J. (2011). De meervleermuis in Nederland. - Rapport 2011.40. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Haarsma, A.-J. & R. Janssen (2022). Woningisolatie bedreigt de meervleermuis. De Levende Natuur: 13-17.
- Haarsma A-J. & M. Koopmans (2018). De Meervleermuis in Fryslân. Kennisontwikkeling voor monitoring. A&W-rapport 2418, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden. 76p.
- Haarsma, A-J. & T.P. Molenaar (2020). De Meervleermuis in Noordwest-Overijssel, In het kader van de zesjaarlijkse monitoring. Rapport RA19143-01. Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen. 2020.
- Haarsma, A.J. & H. Siepel, H. (2013). Group size and dispersal ploys: an analysis of commuting behaviour of the pond bat (*Myotis dasycneme*). Canadian Journal of Zoology, 92(1): 57-65.
- Haarsma, A-J., H.J.G.A. Limpens & K. Spoelstra (2016). Meervleermuis. In: Broekhuizen, S., Spoelstra K., Thissen, J. B. M, Canters, K. J. & J. C. Buys (red). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV uitgeverij, Zeist.
- Haarsma, A.-J., J.R. Reinhold, H.J.G.A. Limpens, M.J. Schillemans (2018). De meervleermuis en de reset van het westelijke deel van de OVP - Beoordeling van de effecten van de reset van de Oostvaardersplassen op de staat van instandhouding van de meervleermuis (*Myotis dasycneme*) en adviezen voor mitigatie en compensatie van effecten. Rapport LBF-2018-025 Landschapsbeheer Flevoland, Batweter en 2018.21 Bureau van de Zoogdiervereniging i/o Provincie Flevoland.
- Haarsma, A.J., P.H. Lina, A.M. Voute & H. Siepel (2019). Male long-distance migrant turned sedentary; The West European pond bat (*Myotis dasycneme*) alters their migration and hibernation behaviour. PLoS One, 14(10).
- Haarsma, A-J., W. Oevering, H. Zomer & R. Ploeg (2022). Meervleermuis in Friesland. Uitvliegtellingen en populatietrend 2019-2021. Rapport R21.137 JM ecologie b.v., Gorredijk.
- Hilbers, J.P., L. Santini, P. Visconti, A.M. Schipper, C. Pinto, C. Rondinini, M.A.J. Huijbregts (2016). Setting population targets for mammals using body mass as a predictor of population persistence. Conservation Biology 31: 385-393.
- Kuiters, A.T., R.J. Bijlsma, J.A.M. Janssen & A.M. Schmidt, m.m.v. S. Brasseur, D. Bekker, V. Dijkstra, R. Creemers, J. van Deijk, S. Geelhoed, A. Gmelig Meyling, R. van Grunsven, A.-J. Haarsma, M. La Haye, B. Koese, J. Kranenbarg, H. Limpens, J. Noordijk, J. Smit, L. Sparrius, E. Winter, I. Wynhoff (2024, in prep.). Geactualiseerde gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreiding van soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report XXX.

- Limpens, H.G.J.A, V.J.A. Hommersen, M van Oene, E.A. Jansen en M.J. Schillemans, 2016. Van Mook tot Maastricht - integrale landschappelijke aanpak migratielandschap voor vleermuizen van Maas en Julianakanaal. Rapport 2017.18 van de Zoogdierverseniging, Nijmegen, i.o.v. Provincie Limburg, RWS en WL (WRO/WPM).
- Ottburg, F.G.W.A. & C.A.M. van Swaay, red., 2014. Gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II, IV en V van de Habitatrichtlijn. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 124).
- Schillemans, M.J., Haarsma, A.-J., Janssen, R. Jansen, E.A. & H.J.G.A. Limpens (2021). Advies agendabepaling monitoring en onderzoek aan vleermuizen in het kader van de energietransitie. Rapport 2021.19. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Traill, L.W., B.W. Brook, R.R. Frankham & C.J.A. Bradshaw (2010). Pragmatic population viability targets in a rapidly changing world. *Biological Conservation* 143: 28-34.
- Traill, L.W., C.J.A. Bradshaw & B.W. Brook (2007). Minimum viable population size: A meta-analysis of 30 years of published estimates. *Biological Conservation* 139: 159-166.
- Van Norren, E., J. Dekker & H. Limpens (2020). Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport 2019.026. Zoogdierverseniging, Nijmegen. 151 p.