# Evaluatie van het Herstelplan voor de hazelmuis in het Drielandenpark (2013) en Actieplan hazelmuis 2019-2021

In opdracht van: Provincie Limburg

Opgesteld door: Pim Lemmers, René Krekels,
Dick Bekker, Maurice La Haye & Ruud Foppen
Projectnummer: 18-136

Datum: 19 februari 2019

NATUURBALANS – LIMES DIVERGENS BV
adviesbureau voor natuur & landschap
Radboud Universiteit, Toernooiveld 1
Postbus 6508, 6503 GA Nijmegen
T (024) 352 88 01
info@natuurbalans.nl
www.natuurbalans.nl

| **Rapporttitel** | |
|---|---|
| Evaluatie van het Herstelplan voor de hazelmuis in het Drielandenpark (2013) en Actieplan hazelmuis 2019-2021 | |
| **Getekend voor akkoord** | |
| Naam en functie van vertegenwoordigingsbevoegde | R.F.M. Krekels<br>directeur-grootaandeelhouder |
| Handtekening | |
| Datum | 19 februari 2019 |

**Colofon**

© 2019 Natuurbalans - Limes Divergens BV / Zoogdiervereniging / Provincie Limburg

*Tekst en samenstelling*: Pim Lemmers, René Krekels (Natuurbalans – Limes Divergens), Dick Bekker, Maurice La Haye & Ruud Foppen (Zoogdiervereniging)
*Projectleiding*: Pim Lemmers
*Eindverantwoordelijk*: René Krekels
*Met medewerking van*: Bram Aarts & Niels Eimers (Bureau Natuurbalans – Limes Divergens), Patrick Kloet (Limburgs Landschap), Anke Brouns (Natuurmonumenten), Rick Reijerse (Natuurrijk Limburg), Geert Roozendaal, Gerard Kamperman en Ludy Verheggen (Provincie Limburg), Niki Jasper, Huub van Proemeren, Baudewijn Vaessen en Toine Ramakers (Staatsbosbeheer), Hettie Meertens (Stichting Ark), Léon Le Mire en Wil Niessen (Stichting IKL), Michel Smits (Waterschap Limburg) & Ellen van Norren (Zoogdiervereniging)
*Projectnummer*: 18-136
*In opdracht van*: Provincie Limburg
*Foto omslag*: Pim Lemmers

*Wijze van citeren*: Lemmers, P., R. Krekels, D.L. Bekker, M. La Haye & R. Foppen (2019) Evaluatie van het Herstelplan voor de hazelmuis in het Drielandenpark (2013) en Actieplan hazelmuis 2019-2021. Rapportnummer 18-136. Natuurbalans - Limes Divergens BV / Zoogdiervereniging, Nijmegen.

*Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Provincie Limburg en Natuurbalans - Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.*

*Natuurbalans - Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans - Limes Divergens BV. Provincie Limburg vrijwaart Natuurbalans - Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.*

*Natuurbalans - Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.*

*Het kwaliteitsmanagementsysteem van Natuurbalans - Limes Divergens BV is gecertificeerd door EBN Certification en voldoet aan de eisen gesteld in de norm ISO 9001:2015.*

INHOUD


1 INLEIDING ..... 5
1.1 Verspreiding en leefgebied ..... 5
1.1.1 Leefgebied ..... 5
1.1.2 Verspreiding ..... 6
1.2 Bedreigingen en bescherming ..... 7
1.3 Verspreiding, NEM en herstelplan ..... 8
1.3.1 NEM-monitoring ..... 8
1.3.2 Herstelplan 2013 ..... 9
1.4 Doel evaluatie ..... 10
1.5 Onderzoeksvragen ..... 10

2 METHODEN ..... 12
2.1 Rode Lijst ..... 12
2.2 Gesprekken met TBO's ..... 12
2.2.1 Actualisatie beheerkaart ..... 13
2.2.2 Werkzaamheden vanuit PAS ..... 13
2.2.3 Evaluatie Subsidiestelsel SNL ..... 13
2.3 NEM monitoring versus beheerevaluatie ..... 13
2.4 Onderzoeksvoorstellen ..... 14

3 RESULTATEN ..... 15
3.1 Algemeen ..... 15
3.2 Rode Lijst-beoordeling ..... 16
3.3 Uitvoering van maatregelen en beheer ..... 17
3.3.1 Werkzaamheden vanuit PAS ..... 17
3.3.2 Knelpunten habitatdoelstellingen en andere soorten ..... 18
3.3.3 Landschappelijke wijzigingen sinds 2013 ..... 18
3.4 Actualisatie beheerkaart ..... 21
3.4.1 Beheerkaart 2013 ..... 21
3.4.2 Beheerkaart 2018 en kansen in beeld ..... 22
3.5 Evaluatie Subsidiestelsel SNL ..... 23
3.6 NEM Monitoring versus Beheerevaluatie ..... 26

4 DISCUSSIE EN CONCLUSIE ..... 28
4.1 Algemeen ..... 28
4.2 Rode Lijst ..... 29
4.2.1 Rode Lijst-status ..... 29
4.2.2 Maatregelen ter verbetering van huidige Rode Lijst-status ..... 29
4.3 Uitvoering van maatregelen en beheer ..... 29
4.3.1 Werkzaamheden vanuit PAS ..... 29
4.3.2 Knelpunten habitatdoelstellingen en andere soorten ..... 30
4.3.3 Landschappelijke wijzigingen sinds 2013 ..... 30
4.4 Actualisatie beheerkaart en verbindingszones ..... 30
4.5 Evaluatie Subsidiestelsel SNL ..... 34
4.6 NEM Monitoring versus Beheerevaluatie ..... 35
4.7 Conclusie ..... 36

5 ACTIEPLAN HAZELMUIS 2019-2021: ACTIEPUNTEN, KNELPUNTEN EN VOORSTELLEN .....37

6 LITERATUUR .....39

BIJLAGE 1 OVERZICHT GENOEMDE GEBIEDEN EN BOSSEN .....41

BIJLAGE 2 VRAGENLIJST EVALUATIE HERSTELPLAN HAZELMUIS EN VERVOLG 2019 – 2021 .....42

BIJLAGE 3 RESULTATEN GESPREKKEN MET BEHEERDERS.....44

BIJLAGE 4 VOORGESTELDE VERBINDINGSZONES .....57

# 1 INLEIDING

## 1.1 VERSPREIDING EN LEEFGEBIED

### 1.1.1 Leefgebied

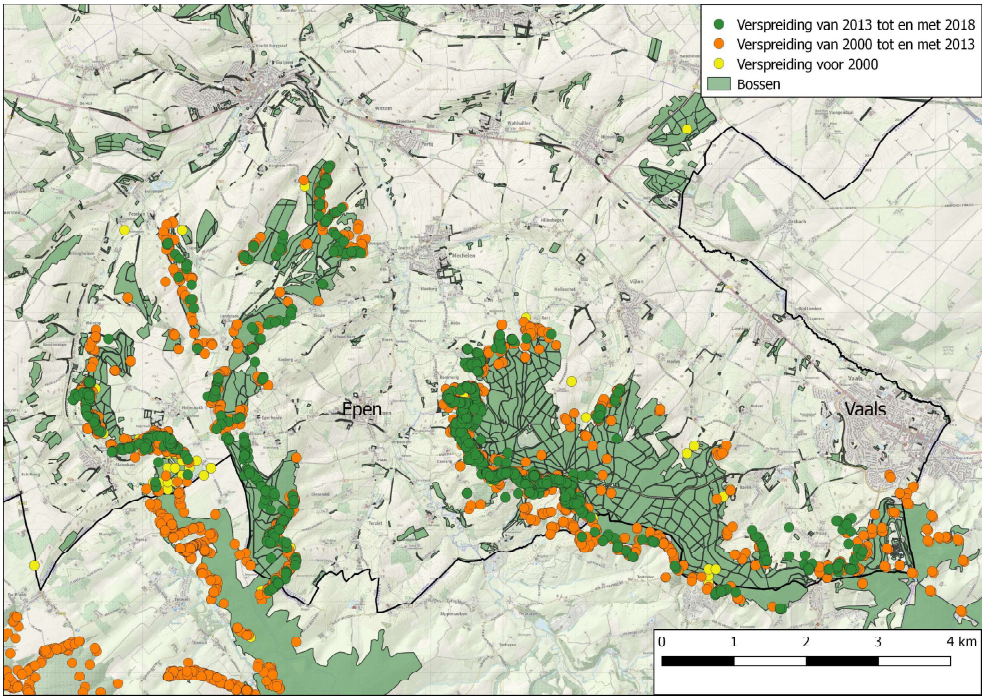
De hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) is een zeldzame soort en komt in Nederland alleen voor in het zuiden van Limburg. De hazelmuis is een soort van oude rijk gestructureerde hellingbossen (eiken-haagbeukenbos, beuken-eikenbos en veldbies-beukenbos) langs beekdalen en kleinschalig agrarisch cultuurlandschap op de overgang van bos naar agrarisch gebied. Ook wordt de soort in stormvlaktes, hakhoutbossen en jonge bosaanplanten aangetroffen (Foppen et al. 1999). In het voorjaar vindt hij, na de overwintering, het leefgebied in boomkronen waar hij foerageert op boombloesem en bladknoppen.

Vervolgens heeft de hazelmuis in het voortplantingsseizoen en het najaar in Limburg een duidelijke voorkeur voor bosmantelgemeenschappen uit het verbond van bramen en sleedoorn (Foppen et al. 1999). Voor een veelzijdige voedselbeschikbaarheid (vruchten, bessen, noten, insecten, bloei en knoppen van bomen en struwelen) is de hazelmuis gebaat bij een gevarieerde bosstructuur en de aanwezigheid van rijk gestructureerde en bes- en vrucht-dragende zoom- en mantelvegetaties aan bosranden (figuur 1.1).

Figuur 1.1 Een hazelmuis in een structuurrijk bramenstruweel is erg goed aangepast aan de omgeving (Foto: P. Lemmers).

### 1.1.2 Verspreiding

Aangrenzend aan de Nederlandse deelpopulaties komt de hazelmuis in België in de Voerstreek voor en in Duitsland in de omgeving van Aken (Verheggen & Foppen 2010; Dorenbosch et al. 2013a; figuur 1.2). De soort kwam voorheen in een groter deel van Limburg en zelfs in provincie Gelderland is een eenmalige waarneming bekend uit Beek-Ubbergen (in 1936, nadien nooit meer aangetroffen). In Limburg zijn historische meldingen uit de eerste helft van de vorige eeuw bekend uit de omgeving van Noorbeek, Valkenburg, Schinveld, Heerlen en Vlodrop. In de periode 1960-1985 is de soort verdwenen uit het Savelsbos, de Wijlrebossen in het zuidelijk Geuldal en Crapoel. De historische waarnemingen van hazelmuizen uit De Dellen hebben hoogstwaarschijnlijk betrekking op eikelmuizen (mond. med. L.Verheggen). Daarna zette de krimp van het areaal door: voor 2000 verdween de soort uit de Platte Bosschen en Elseberg bij Reijmerstok (Verheggen 2002; Verheggen 2003, Verheggen & Boonman 2006). Het huidige verspreidingsgebied bestaat in Limburg uit twee tot drie complexen. Een complex ten westen van de Geul, waarvan een van het Bovenste Bos tot het Dunnenbos loopt en een langs de Gulp naar het noorden toe. Daarnaast het Vijlenerbossen-complex ten oosten van de Geul (figuur 1.2). Bijlage 1 geeft een overzicht weer van de ligging van de genoemde boscomplexen.




Figuur 1.2 Het voorkomen van hazelmuisdeelpopulaties in Zuid-Limburg en aangrenzende gebieden in België en Duitsland op basis van gegevens afkomstig uit de NDFF, beschikbaar gesteld door provincie Limburg. Er is een scheiding gemaakt in voorkomen voor het jaar 2000, tot 2013 en na 2013. Sinds het Herstelplan voor de hazelmuis in het Drielandenpark (2013) zijn weinig stippen op nieuwe locaties in de NDFF bij gekomen.

Het voorkomen in aantal atlasblokken is verder afgenomen ten opzichte van de vorige Rode Lijst in 2006: van zes naar vijf atlasblokken. In al deze atlasblokken is voortplanting vastgesteld. Tot voor kort was de consensus dat de soort rond 1950 in 16 atlasblokken voorkwam (Verheggen 2003), maar door de recente 'ontdekking' dat de melding uit De Dellen (nabij

Amby) betrekking heeft op eikelmuis zal de verspreiding rond 1950 opnieuw moeten worden bepaald. Dat betekent dat de in eerdere studies gehanteerd achteruitgang van 63% mogelijk minder groot is, het areaal van de soort was rond 1950 immers kleiner dan voorheen gedacht. Desondanks is wel duidelijk dat de soort achteruitgegaan is ten opzichte van 1950 en dat vóór 2000 de soort uit één atlasblok (met marginaal habitat) is verdwenen.

### 1.2 BEDREIGINGEN EN BESCHERMING

De grootste bedreiging voor de hazelmuis bestaat uit verlies van leefgebied (bosrijk en kleinschalig cultuurlandschap met heggen, hoogstamboomgaarden, houtsingels, struwelen e.d.) en de daaruit voortkomende versnippering van het resterende leefgebied (isolatie van deelpopulaties). Tijdelijk verlies van leefgebied kan optreden door (te) grootschalige dunningswerkzaamheden in loofbossen, kaalslag en het klepelen van bosranden en maaiwerkzaamheden langs bosranden en in wegbermen. Het uitvoeren van werkzaamheden in het habitat heeft zowel in het najaar als in de winter hoogstwaarschijnlijk regelmatig sterfte van volwassen dieren en nesten met jongen tot gevolg. Het is onduidelijk in welke mate dat leidt tot een significant verhoogde sterfte binnen de populatie als geheel.

De hazelmuispopulatie is, net als bij andere kleine knaagdieren, onderhevig aan grote schommelingen. Met name de invloed van weer/klimaat zal daarbij een bepalende rol spelen. Zeker in de Nederlandse situatie, waar de soort zich aan de rand van het areaal bevindt, zal bijvoorbeeld de strengheid van de winter gevolgen hebben voor de overleving. Zachte, natte winters met een relatief hoge temperatuur zijn nadelig voor soorten die met een beperkte vetvoorraad de winter moeten zien te overleven. Bekend is dat met name jonge dieren een lage overleving kunnen hebben (>75% mortaliteit), zeker als ze met een laag gewicht de winter in gaan (Juškatis 1999).

De hazelmuis geniet wettelijke bescherming krachtens (zie ook Kader 1):

- Wet natuurbescherming (§3.2: ontheffing plichtig of vrijstelling met gedragscode, mits sprake is van een bij Habitatrichtlijn genoemd belang)
- Habitatrichtlijn (Bijlage IV)
- Conventie van Bern (Appendix 3)

**Kader 1 Juridische knelpunten (on)opzettelijk verwijderen hazelmuisleefgebied**

*Weghalen/wegklepelen van lijnvormige elementen zoals struweelhagen of –graften die tot het leefgebied van hazelmuis behoren.*

Zoals in deze paragraaf wordt vermeld valt de hazelmuis onder §3.2 van de Wet natuurbescherming, staat de soort op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in Appendix 3 van de Conventie van Bern. Dit heeft als gevolg dat niet alleen een individu, maar ook het leefgebied streng beschermd is. Het (on)opzettelijk verwijderen van lijnvormige elementen zoals struweelhagen binnen het leefgebied van de hazelmuis, is in strijd met de juridische bepalingen volgens artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming:

1. Het is mogelijk dat dieren hierbij worden gedood (artikel 3.5 lid 1);
2. Het is mogelijk dat dieren hierbij worden verstoord (artikel 3.5 lid 2);
3. Het is mogelijk dat hierbij voortplantingsplaatsen of rustplaatsen worden beschadigd, vernield of weggenomen (artikel 3.5 lid 4).

3a. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen worden beschadigd, vernield of weggenomen.
3b. Essentieel foerageergebied wordt beschadigd, vernield of weggenomen.
3c. Essentiele verbindingszones worden beschadigd, vernield of weggenomen.

Toelichting: Onder een (vaste) rust- en verblijfplaats worden ook verstaan alle essentiële onderdelen om het nest of verblijfplaats te laten functioneren. Dat wil zeggen, alle foerageergebieden, dispersieroutes en andere onderdelen van een leefgebied die noodzakelijk zijn voor het gebruik van een verblijfplaats en/of grootbrengen van jongen, worden beschouwd als het functioneel leefgebied dat als zodanig beschermd is volgens de verbodsbepalingen.

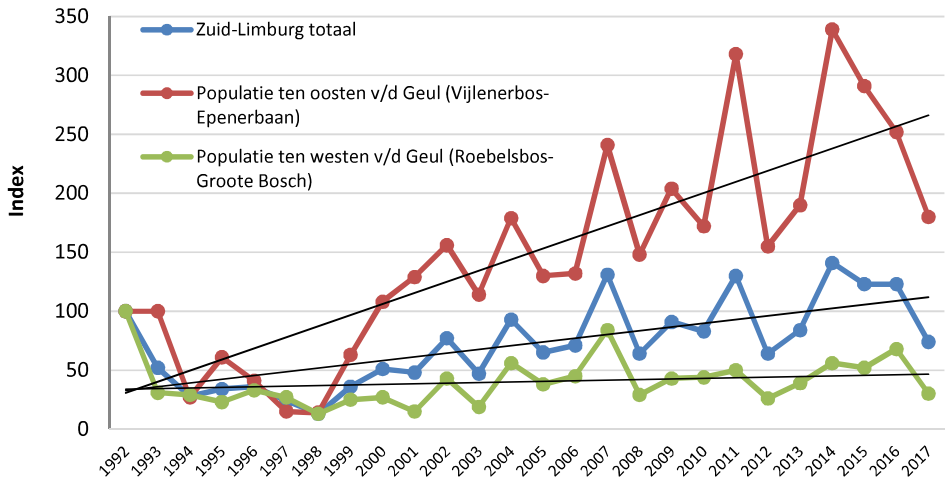
Het (on)opzettelijk verwijderen van lijnvormige elementen binnen het leefgebied van de hazelmuis weegt juridisch even zwaar als bijvoorbeeld het ongeschikt maken van kraamkolonies van vleermuizen (eveneens vermeld op Habitatrichtlijn Bijlage IV) in de winter of het verwijderen van een bomenlaan die voor vleermuizen fungeert als essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied.

## 1.3 VERSPREIDING, NEM EN HERSTELPLAN

### 1.3.1 NEM-monitoring

In 2005 is het NEM (Netwerk Ecologische Monitoring) Meetnet Hazelmuizen van start gegaan (Verheggen et al. 2004). Hierbij worden tellingen van nesten in het najaar op vaste trajecten gebruikt voor het bepalen van een populatietrend. Hiervoor worden nestentellingen gebruikt vanaf 1992. Uit de nestentellingen komt voor de periode 1993-1999 een zeer sterke achteruitgang (-88%) naar voren. In de jaren vanaf 2004 zijn de aantallen behoorlijk toegenomen. Dit lijkt rechtstreeks verband te houden met de uitvoering van een actieplan voor kleinschalig bosranden- en houtkantenbeheer (noodmaatregelen) in de kerngebieden (Verheggen & Boonman 2006). De trend van de hazelmuispopulatie van 1992 tot 2018 wordt weergegeven in figuur 1.3. Er is in zijn algemeenheid sprake van een toename over deze periode. De hazelmuispopulatie bestaat uit een westelijke en een oostelijke populatie,

gescheiden door de Geul. De trend in beide deelgebieden verschilt; de oostelijke populatie laat een sterke toename in aantallen zien voor de periode van 1992 tot 2018. De westelijke populatie is ook toegenomen, echter aanzienlijk in minder grote aantallen dan de oostelijke (figuur 1.3).




Figuur 1.3 De index en trend van de hazelmuis in Nederland van 1992-2017 op basis van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Groen geeft de populatietrend ten westen van de Geul weer, rood de populatietrend ten oosten van de Geul. Blauw geeft de trend weer voor geheel Limburg.

De populatiegrootte werd in 2006 geschat op 250 tot 350 dieren (Zoogdiervereniging 2006), al is de onzekerheidsmarge hiervan groot. Sindsdien is de populatie naar schatting, op basis van de index van 110 in 2017 ten opzichte van de index van 75 in 2006, gegroeid naar 350 tot 500 dieren.

### 1.3.2 Herstelplan 2013

In 2013 is het herstelplan opgesteld voor de hazelmuis in het Drielandenpark. Als gidssoort voor het bosranden en het kleinschalige landschap zijn hierin maatregelen voor de hazelmuis voorgesteld. De achterliggende visie, het Bosranden Econet, voorzag in een samenhangend netwerk van leefgebieden tussen de bosranden en het cultuurlandschap. Met als resultaat een verrijking voor de natuur, het landschap en de recreatie in het algemeen (Dorenbosch et al. 2013a).

Voor de verrijking van het landschap zijn in het Bosranden Econet detailuitwerkingen gemaakt. Deze gebiedsvisie is gemaakt voor het Geuldal. De volgende opties voor de verschillende mate van natuurverrijking zijn voorgesteld (Dorenbosch et al. 2013a):

- het herstellen van bestaande bosranden en heggen;
- het aanleggen van nieuwe heggen;
- de gehele omvorming van de inliggende en aangrenzende graslanden.

De terreinbeheerders (Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Limburgs Landschap), de agrarische natuurvereniging Natuurrijk Limburg, IKL en Stichting Ark zijn of waren actief met de verdere invulling van de inrichting en het beheer. Zij zijn direct aan de slag gegaan met de invulling van het herstelplan in 2013. Het helder afzetten van de wensen, zoals verwoord in het herstelplan, tegen de uitgevoerde maatregelen geeft inzicht in de stand van zaken, de mate van bescherming van de hazelmuis op dit moment en de benodigde aanpassingen in beheer, subsidiëring en onderzoek. Daartoe wordt informatie verzameld bij de uitvoerders van het herstelplan. Voor de provincie Limburg is de hazelmuis een prioritaire soort waar de actieve soortenbescherming op van toepassing is. Bij de actieve soortenbescherming wordt uitgegaan van soortbescherming en -instandhouding via een leefgebiedenbenadering (provincie Limburg 2017).

### 1.4 DOEL EVALUATIE

Met het verschijnen van het herstelplan in 2013 en de hieruit voortvloeiende maatregelen ten behoeve van de hazelmuis is inmiddels vijf jaar verstreken. Daarmee komt de vraag naar voren in welke mate het herstelplan bij de verschillende terreinbeheerders en natuurverenigingen uitvoering heeft gekregen en wat de huidige stand van zaken is voor de hazelmuis. Door gesprekken aan te gaan met de uitvoerders van het herstelplan (zie boven) en de vergelijking te maken tussen de wensen uit het herstelplan en de uitgevoerde maatregelen, kan inzicht verkregen worden in de actuele stand van zaken, de mate van bescherming van de hazelmuis op dit moment, de benodigde aanpassingen in beheer, subsidiering en onderzoek.

Behalve een evaluatie van het herstelplan zijn er nog een aantal concrete vragen. In het verleden heeft een ruimtelijke analyse van het toenmalige IBN-DLO en Stichting IKL aangegeven dat de urgentie voor een actieplan groot was (Foppen & Nieuwenhuizen 1997; Stichting IKL 1997). De vraag is of de toen gevraagde extra aandacht voor de soort inmiddels in voldoende mate is ingedaald bij de terreinbeheerders, grondeigenaren en agrariërs in het leefgebied van de hazelmuis.

In dit rapport wordt ook een inschatting gegeven van de haalbaarheid om het uitgevoerde (bosrand)beheer te evalueren vanuit het NEM-meetnet.

Tenslotte is door de provincie Limburg gevraagd om de Rode Lijst-status van de hazelmuis vast te stellen. In 2019 zal een nieuwe Rode Lijst Zoogdieren worden opgesteld. Vooruitlopend daarop heeft de provincie Limburg de behoefte om te weten in welke categorie de hazelmuis, naar verwachting, geplaatst zal gaan worden. Valt de soort nog steeds in de categorie Bedreigd, of valt de soort in een andere categorie?

### 1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

1. Wat is de verwachte status van de hazelmuis in Limburg voor de nieuwe Rode Lijst?
2. Wat is de stand van zaken voor het actieplan en herstelplan (beheerkaart actualiseren)?
3. Zijn terreinbeheerders, grondeigenaren en agrariërs gericht en actief bezig met verbetering en verruiming van leefgebied van de hazelmuis?
4. Wat zijn de problemen voor beoogde maatregelen? Zijn de financieringsmogelijkheden adequaat en hoe groot is de urgentie?

5. Zijn andere uitvoeringsprogramma's aan de orde zoals bijvoorbeeld PAS?
6. Is er vanuit het provinciale soortenbeleid noodzaak en urgentie om gerichte maatregelen te nemen voor de hazelmuis? En zo ja, wat zijn dan noodzakelijke maatregelen?
7. Kan de NEM-Monitoring ook voorzien in beheerevaluatie?
8. Welke urgente kennislacunes staat een adequate bescherming van de hazelmuis in de weg en welke onderzoeken zijn nodig?

# 2 METHODEN

## 2.1 RODE LIJST

Voor de onderbouwing van de methodiek wordt verwezen naar het basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria (Zoogdiervereniging 2006). Tabel 2.1 is uit dit document overgenomen.

Tabel 2.1: Methodiek van de Rode Lijst: categorieën en criteria.

TNB: Thans niet bedreigd, GE: Gevoelig, KW: Kwetsbaar, BE: Bedreigd, EB: Ernstig bedreigd.

Voor verdere toelichting op de afkortingen en de methodiek wordt verwezen naar het basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria (Zoogdiervereniging 2006).

| | **Trend % achteruitgang** | **t-klasse** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| stabiel of toegenomen | <25% | **0/+** | | 1 **GE** | 2 (TNB) | 3 (TNB) | 4 (TNB) |
| matig achteruitgegaan | 25-<50% | **t** | | 5 **KW** | 6 **KW** | 7 **KW** | 8 (TNB) |
| sterk achteruitgegaan | **50-<75%** | **tt** | | **9 BE** | 10 **BE** | 11 **KW** | 12 **GE** |
| zeer sterk achteruitgegaan | 75-<100% | **ttt** | | 13 **EB** | 14 **BE** | 15 **KW** | 16 **GE** |
| maximaal achteruitgegaan | 100% | **tttt** | 17 **VN** | | | | |
| | **z-klasse** | | **x** | **zzz** | **zz** | **Z** | **a** |
| | | | afwezig | zeer zeldzaam | zeldzaam | vrij zeldzaam | algemeen |
| **Zeldzaamheid op basis van verspreiding** | **(% atlasblokken)** | (zv) | 0 | >0-<1% | 1-<5% | 5-<25% | ≥25% |
| **Zeldzaamheid op basis van verspreiding** | **(# atlasblokken)** | (zv) | 0 | **1-16** | 17-83 | 84-420 | >420 |
| **Zeldzaamheid op basis van aantal** | **(# individuen)** | (zn) | 0 | 1-249 | **250-2499** | 2500-24.999 | ≥25.000 |

## 2.2 GESPREKKEN MET TBO'S

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn gesprekken gevoerd met de terreineigenaren, -beheerders, agrariërs en overige organisaties die in Zuid-Limburg invulling gegeven aan het herstelplan voor de hazelmuis; Staatsbosbeheer, Limburgs Landschap, Natuurmonumenten, Stichting Ark, Stichting IKL, Natuurrijk Limburg / LLTB en Waterschap Limburg. Tijdens de

gesprekken met de terreinbeherende organisaties is de vergelijking te maken tussen de wensen uit het herstelplan en de daadwerkelijk uitgevoerde maatregelen. Dit geeft inzicht in de stand van zaken en de mate van bescherming van de hazelmuis anno 2018. Ook wordt zo inzicht verkregen in de mogelijk benodigde aanpassingen in inrichting en beheer. Met de toevoeging of de huidige subsidiering toereikend is en of meer onderzoek noodzakelijk is. Deze gesprekken hebben plaatsgevonden in oktober 2018. In de volgende subparagrafen komen de uitwerkingen per onderdeel van de evaluatie aan bod.

### 2.2.1 Actualisatie beheerkaart

De laatste beheerkaart voor de hazelmuis in het Geuldal dateert uit 2013 (Dorenbosch et al. 2013a). Een actuele beheerkaart ontbreekt momenteel. Daardoor is onduidelijk welke bosranden en/of landschapselementen (voor zover passend binnen de aangegeven plangebieden uit het Econet (Dorenbosch et al. 2013a)) zijn ingericht of aangelegd voor de hazelmuis. Daartoe is met hulp van de verkregen informatie van de beheerders een nieuwe kaart opgesteld.

### 2.2.2 Werkzaamheden vanuit PAS

Van belang is ook om te kijken naar de maatregelen voor de PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) in de gebiedsanalyses voor de N2000 gebieden. De PAS stelt structurele middelen beschikbaar aan terreinbeheerders en andere grondeigenaren om maatregelen te nemen tegen de effecten van stikstofdepositie in hun terreinen. In dat kader zijn of worden maatregelen voor bosrandenbeheer uitgevoerd, zijn of worden naaldbossen omgevormd en worden percelen loofhout gedund. Op grond van PAS-leefgebiedsanalyses proberen we inzicht te krijgen waar en welke maatregelen voor PAS zijn of worden uitgevoerd. Via een expert inschatting worden de maatregelen beoordeeld op hun effectiviteit ter verbetering van het hazelmuishabitat.

### 2.2.3 Evaluatie Subsidiestelsel SNL

Er is een evaluatie gewenst van de maatregelen die in de afgelopen jaren door terreinbeheerders in natuurgebieden en in het agrarisch gebied zijn uitgevoerd. Voor deze maatregelen zijn door de provincie Limburg beheersubsidies, vanuit het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL), onderdeel natuurbeheersubsidie (SvNL) en onderdeel subsidie Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb), beschikbaar gesteld. Aan de hand van de vragen in bijlage 2 die aan de terreineigenaren, -beheerders en agrariërs zijn gesteld, is informatie verzameld waarmee de onderzoeksvragen worden beantwoord.

## 2.3 NEM MONITORING VERSUS BEHEEREVALUATIE

Het Meetnet Hazelmuizen, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), is in eerste instantie opgezet om de populatiestand te volgen (Foppen et al. 2007). Het Meetnet voorziet niet in het meenemen van beheerinformatie. In de voorliggende evaluatie wordt antwoord gegeven op de vraag of en welke aanpassingen nodig/mogelijk zijn om het Meetnet Hazelmuizen hiervoor aan te passen, zonder dat de hoofddoelstelling van het Meetnet in gevaar komt.

## 2.4 ONDERZOEKSVOORSTELLEN

Het laatste onderdeel van deze evaluatie is de voortgang in beeld brengen van de onderzoeks-voorstellen in de maatregelen-programmering van het herstelplan hazelmuis. We bekijken de huidige stand van zaken.

- Zijn passende onderzoeken voorhanden / in voorbereiding, waarmee specifieke maatregelen ter realisatie van de gewenste doelen van het herstelplan beter in beeld gebracht worden?
- Welke kennislacunes moeten met voorrang worden opgepakt voor een (betere) bescherming van de hazelmuis?

# 3 RESULTATEN

## 3.1 ALGEMEEN

**Verspreidingsgegevens**
Alle organisaties die betrokken zijn bij dit onderzoek, inclusief de provincie Limburg, hebben aangegeven dat de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) de primaire bron is waar zij informatie vandaan halen over de actuele verspreiding van de hazelmuis in hun beheergebied. Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten hebben aangegeven dat hazelmuispopulaties in hun beheergebied wordt gemonitord op vaste transecten in het kader van de NEM. Echter buiten de NEM-transecten wordt niet structureel gemonitord, waardoor aldaar géén informatie beschikbaar is van het actueel voorkomen van de hazelmuis.

**Doelstellingen en soortkennis**
Alle beheerders hebben aangegeven dat zij bekend zijn met verbeter- en behouddoelstellingen of andere doelen voor de hazelmuispopulatie in hun beheergebied en dat zij voldoende geïnformeerd zijn over de ecologie van de hazelmuis waaronder de leefgebiedseisen. De trend van een hazelmuispopulatie verschilt per beheergebied. Staatsbosbeheer heeft aangegeven dat de populatie bij de Epenerbaan goed gaat, in het Gulpdal lijkt het echter niet optimaal te gaan. Bij het Limburgs Landschap is het onbekend wat de trend is. Natuurmonumenten stelt dat de trend stabiel/licht toenemend is.

**Uitvoering maatregelen**
Alle terreinbeherende organisaties stellen eveneens dat maatregelpakketten ten behoeve van ontwikkeling van het leefgebied van de hazelmuis voldoende helder zijn. Echter wordt ondervonden dat het praktisch uitvoeren van deze maatregelpakketten niet altijd of moeilijk haalbaar is. Als voorbeelden worden hierbij conflicten met gedragscodes voor uitvoering tussen soorten genoemd, maar ook zijn financiële middelen niet altijd toereikend. Natuurrijk Limburg geeft aan dat de uitvoering van de maatregelen niet op gebiedsniveau wordt gecoördineerd maar dat elke terreinbeherende organisatie maatregelen uitvoert naar eigen inzicht en volgens eigen agenda.

Staatsbosbeheer, Natuurrijk Limburg, IKL, Natuurmonumenten en Waterschap Limburg stellen dat ze actief bezig zijn met verbetering en verruiming van het hazelmuisleefgebied. Voor Staatsbosbeheer is de belangrijkste drijfveer hierbij het creëren van een robuust gebied waarin beheer goed uitvoerbaar is. Financiële middelen blijken sterk limiterend. Het hazelmuisbeheer lift wel mee met maatregelen die worden getroffen vanuit andere beheervisies. Natuurrijk Limburg geeft aan dat hazelmuis voor hen een doelsoort is. Bovendien is agrarisch natuurbeheer in de huidige situatie een onmisbare schakel voor het behoud en bevordering van (het leefgebied van) de hazelmuis. IKL stelt dat de organisatie verbetering en verruiming van hazelmuisleefgebied als doel heeft. Waterschap Limburg gaat in het voorgaande mee. Op eigendommen van het waterschap, met name rond de bronbeken en regenwaterbuffers in het Geuldal, is door de opdrachtnemer (Omniverde) voor aanplant gekozen die gunstig is voor de hazelmuis. De belangrijkste drijfveer is om bedreigde soorten te laten meeliften op inrichtingsmaatregelen die het waterschap treft. Dit gebeurt onder meer vanuit de uitvoeringsprogramma's PAS, GGOR en vergroten van regenwaterbuffers, waarop de hazelmuis mogelijk mee lift. Genomen maatregelen in het kader van landinrichting van Mergelland-Oost

hebben geresulteerd in aanplant van hagen naast beken. Het Limburgs Landschap heeft als enige organisatie aangegeven dat ze niet bezig is met actief verbeteren en verruimen van hazelmuisleefgebied want de focus ligt op het landschap en terreininrichting. De organisatie stelt dat in hun terreinen wel ruimte is voor de hazelmuis. maar recreatie(mogelijkheden) en agrariërs belemmeren deze ontwikkeling vaak.

### 3.2 RODE LIJST-BEOORDELING

In deze paragraaf wordt de beoordeling van de huidige Rode Lijst-status vastgesteld. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van aantallen, verspreiding en trend uit de paragrafen 'aantallen' en 'verspreiding'. Deze aantallen, verspreiding en trend zijn tevens overgenomen in onderstaande tabel voor 1950, 2006 en 2018 (tabel 3.1).

Tabel 3.1 Vergelijking Rode Lijst Hazelmuis 2006 en 2018 met klasse-grenzen, referentiejaar en sommatie naar totaaloordeel.

| Code | Onderdeel | Klasse grenzen | 1950 | 2006 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zn | Zeldzaamheid aantallen | 250-2499 = zeldzaam (zz) | 250-2499 (= zz) | 250-2499 (= zz) | 250-2499 (= zz) |
| Zv | Zeldzaamheid verspreiding | 1-16 = zeer zeldzaam (zzz) | 16 (= zzz)* | 5 (= zzz) | 5 (= zzz) |
| Tn | Trend aantallen | 25-50%=matig achteruitgegaan t.o.v. 1950 (t) 50-75% = sterk achteruitgegaan (tt) | 0 | onbekend | onbekend |
| Tv | Trend verspreiding | 25-50%=matig achteruitgegaan t.o.v. 1950 (t) 50-75%=sterk achteruitgegaan (tt) | 0 | 63% (= tt) | 63% (= tt) |
| | Totaal zeldzaamheid en trend | Zz+zzz = zzz T+tt = tt | Nvt | zzz + tt = BE | zzz + tt = BE |

*De verspreiding in aantal atlasblokken was in 1950 mogelijk kleiner. Recent is duidelijk geworden dat meldingen van hazelmuizen in De Dellen (nabij Amby) in werkelijkheid betrekking hadden op eikelmuizen. De historische verspreiding dient opnieuw geëvalueerd te worden.

De zeldzaamheid wordt beoordeeld als een combinatie van zeldzaamheid van aantallen en zeldzaamheid in verspreiding. De zeldzaamheid van aantallen valt evenals in 2006 in categorie zeldzaam (zz), met toegenomen aantallen sinds 2006 echter stagneert het aantal onder 2500 exemplaren voor de Nederlandse situatie. In de afgelopen jaren zijn de hazelmuiswaarnemingen afkomstig uit vijf atlasblokken waar gemonitord wordt. Hierbij moet worden aangetekend dat in de afgelopen jaren geen specifiek verspreidingsonderzoek is uitgevoerd buiten het bekende verspreiding/monitoringsgebied. De verwachting is echter dat het voorkomen in vijf atlasblokken een goede afspiegeling is van de verspreiding. De zeldzaamheid in verspreiding valt hiermee in categorie zeer zeldzaam (zzz), evenals in 2006.

*Criterium Zeldzaamheid*: De hazelmuis valt vanwege het aantal atlasblokken in zeldzaamheidsklasse 'zeer zeldzaam' (tabel 3.1).

De Trend wordt beoordeeld als een combinatie van Trend Aantallen en Trend Verspreiding. De aantallen zijn in klasse niet veranderd en een trend is niet bekend. De Trend Verspreiding is onzeker geworden door de onduidelijkheid over het voorkomen in aantal atlasblokken in 1950. Het is mogelijk dat de Trend Verspreiding in de categorie 'matig achteruitgegaan' valt. Dit is pas vast te stellen na een hernieuwde evaluatie van de historische waarnemingen. Die evaluatie zal naar verwachting plaats vinden in 2019 in het kader van de herziening van de Nederlandse Rode Lijst van Zoogdieren.
*Criterium Trend sinds 1950*: Vanwege de onzekerheid over de trend in verspreiding valt hier geen uitspraak over te doen.

*Eindoordeel:* Een combinatie van 'zeer zeldzaam' en 'sterk achteruitgegaan sinds 1950' of 'matig achteruitgegaan sinds 1950' brengt de hazelmuis in het totaaloordeel 'Bedreigd' of 'Kwetsbaar'. Een samenvatting van de beoordeling wordt weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Vergelijking Rode Lijst hazelmuis 2006 en 2018 op hoofdlijnen.

| **Onderdeel** | **2006** | **2018** |
|---|---|---|
| Zeldzaamheid aantallen Zn | Zeldzaam (zz) | Zeldzaam (zz) |
| Zeldzaamheid verspreiding Zv | Zeer zeldzaam (zzz) | Zeer zeldzaam (zzz) |
| Trend aantallen Tn | Onbekend | Onbekend |
| Trend verspreiding Tv | Onbekend | Onbekend |
| **Totaal zeldzaamheid en trend** | **Kwetsbaar/Bedreigd** | **Kwetsbaar/Bedreigd** |

## 3.3 UITVOERING VAN MAATREGELEN EN BEHEER

### 3.3.1 Werkzaamheden vanuit PAS

Binnen het leefgebied van de hazelmuis worden de uitvoeringsprogramma's PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) en PiO (Platteland in Ontwikkeling) momenteel uitgevoerd. Staatsbosbeheer, Limburgs Landschap, Natuurmonumenten en waterschap Limburg geven aan dat PAS-maatregelen zijn uitgevoerd of gepland in het leefgebied van hazelmuis. Voor Staatsbosbeheer behelst dit bosrandbeheer maar dit betreft slechts een eenmalige ingreep van het terugzetten van hoog opgaande bomen. De door waterschap Limburg uitgevoerde PAS-maatregelen die relevant voor hazelmuis zijn betreffen vooral aanplant rondom bronbeken en bronnen. Bij die aanplant is door de aannemer gekozen voor soorten waar de hazelmuis van kan profiteren. Deze maatregelen zijn vooral getroffen aan de randen van het hazelmuisleefgebied. Daarmee hebben ze vooral invloed op de uitbreiding en connectie van populaties. Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten zijn van mening dat ze het hazelmuisbeheer zo veel mogelijk laten meeliften op maatregelen die worden getroffen in het kader van de PAS.

### 3.3.2 Knelpunten habitatdoelstellingen en andere soorten

**Knelpunten voor hazelmuis met habitatdoelstellingen**
Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten hebben aangegeven dat de ontwikkeling van struweelhagen conflicterende habitatdoelstellingen kan opleveren. Dit betreft de aanwezigheid van struweelhagen in gebieden waar het habitattype kalkgrasland wordt ontwikkeld. Dit blijkt aan de orde te zijn bij het Groote Bos en op de Gulpenerberg. Limburgs Landschap geeft aan dat struweelvorming in heischrale graslanden wordt tegengegaan en/of teruggezet. Stichting ARK stelt dat zij graslanden beheren zonder specifieke hazelmuisdoelstellingen, maar via een landschapsdoelstelling. Dit behelst een raamwerk via een robuust systeem, met veel successiestadia, dat zelfredzaam is en zonder een duidelijke sturing op één soort.

**Knelpunten voor hazelmuis met soorten**
Stichting IKL heeft geconstateerd dat op terreinen van Stichting ARK het gevoerde beheer ten goede komt aan habitatontwikkeling van de hazelmuis, maar dat dit, naar hun mening, negatief uitpakt voor de **geelbuikvuurpad**.

De bovengenoemde organisaties geven aan dat soms knelpunten optreden tussen beheerperioden voor hazelmuis en **das**. Beheer in de buurt van dassenburchten mag van 1 juli tot 1 december, beheer in hazelmuisleefgebied mag pas vanaf 1 december tot 1 maart. In hazelmuisleefgebied komen veel dassen voor waardoor volgens de Gedragscode voor natuurbeheer 2016-2021 formeel gezien vaak geen werkzaamheden mogen plaatsvinden. Daarbij komt dat de kwetsbare periode (ontheffingperiode) voor broedvogels voor bosbeheer geldt van 15 maart tot 1 augustus (VBNE 2016).

Natuurrijk Limburg heeft aangegeven dat hazelmuisbeheer goed uitpakt voor **grauwe klauwier** aangezien deze soort broedt in goed ontwikkelde struweelhagen. Daarnaast kan het beheer op sommige locaties goed uitpakken voor de landhabitat van **vroedmeesterpad**.

### 3.3.3 Landschappelijke wijzigingen sinds 2013

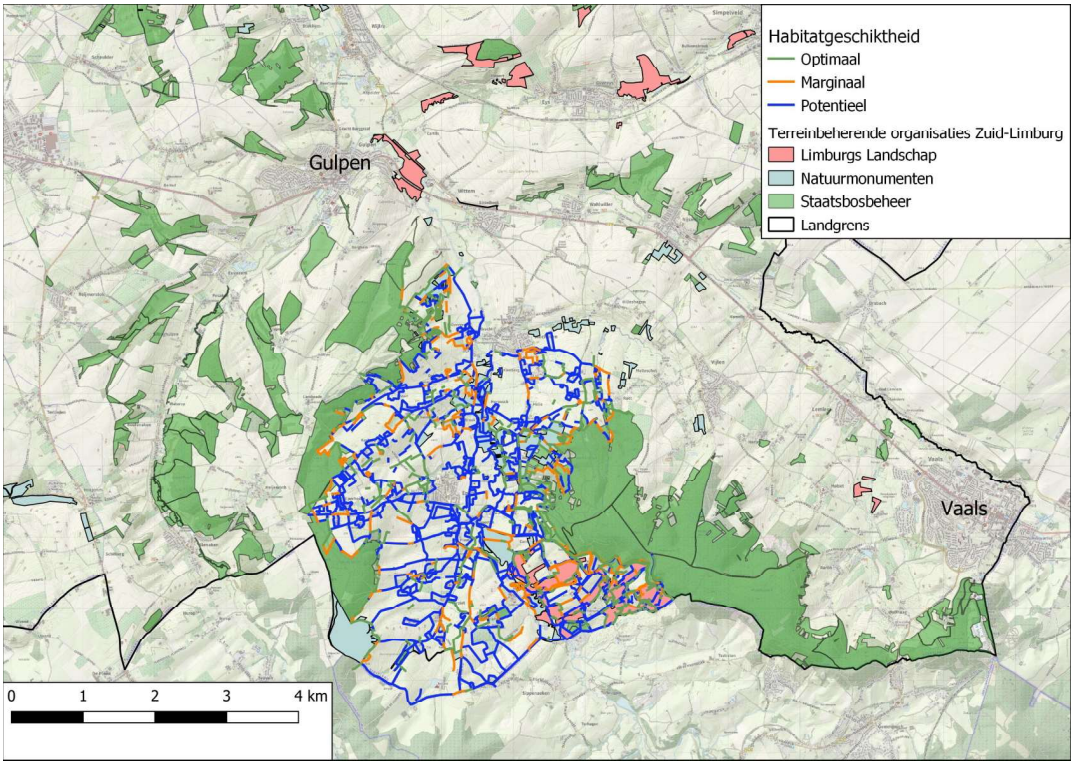
Alle organisaties hebben aangegeven dat sinds de totstandkoming van het 'Herstelplan voor de hazelmuis in het Drielandenpark' uit 2013, geen structuren waarin de hazelmuis voorkomt in hun beheergebied zijn verdwenen. Ten gunste van de hazelmuis zijn door alle organisaties zeer veel landschappelijke wijzigingen in het Gulpdal en Geuldal aangebracht (voorbeeld zie figuur 3.1). Onder meer zijn terreinen aangekocht, omgevormd tot natuur, en zijn elementen aangeplant ten behoeve van de hazelmuis (figuur 3.3). Paragraaf 3.4.2 geeft weer waar in het Geuldal vanaf 2013 per organisatie maatregelen zijn getroffen ten behoeve van de hazelmuis of waar de hazelmuis van kan profiteren. In de richting van Noorbeek zijn nog grote kansen voor verdere uitbreiding, het habitat is hier zeer geschikt. Daarnaast is genoemd dat in de richting van de Gulperberg vanuit het Schweibergerbos kansen liggen voor verdere uitbreiding alsmede in de realisatie van grensoverschrijdende verbindingszones (Bijlage 1 geeft een overzicht weer van de ligging van de genoemde boscomplexen).

Wel zijn sinds 2013 op enige plaatsen rondom het Vijlenerbos oude, ontwikkelde struweelhagen op particulier eigendom fors aangepakt en volledig teruggezet waardoor ze ongeschikt gemaakt zijn voor de hazelmuis. Deze struweelhagen waren actueel leefgebied voor onder meer de hazelmuis en de grauwe klauwier. Deze hagen zijn verwijderd terwijl ze eerder door beheersubsidies juist als hazelmuishabitat werden beheerd. Een andere situatie betreft het volledig verwijderen van een struweelberm bij de Lorberg (gemeente Gulpen-Wittem) waarbij potentieel leefgebied voor hazelmuis nabij een hazelmuispopulatie verloren is gegaan.

Figuur 3.1 Omvormen van eensoortige heggen in brede, soortenrijke heggen. Leefgebied voor hazelmuis (en andere soorten) en onderdeel van verbinding tussen leefgebieden. Met een • is een verandering in het landschap aangegeven (uit: Dorenbosch et al. 2013a).

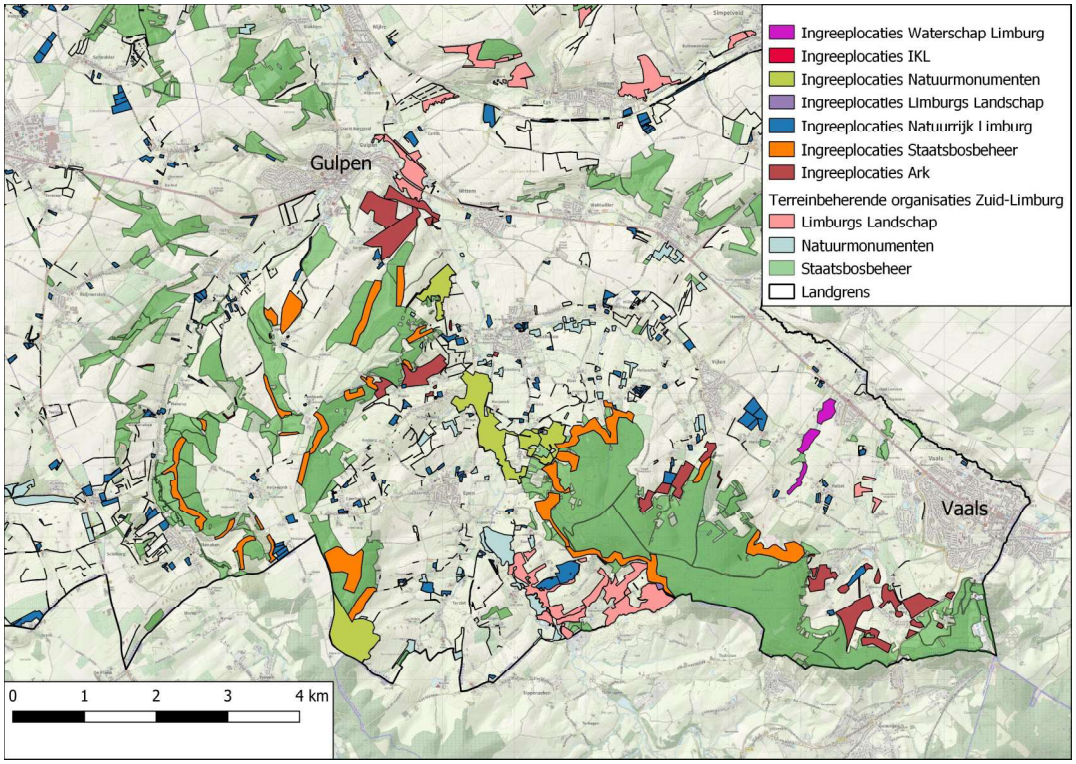
## 3.4 ACTUALISATIE BEHEERKAART

### 3.4.1 Beheerkaart 2013




Figuur 3.2 Beheerkaart 2013. De beheerkaart geeft weer wat de habitatkwaliteit van alle lijnvormige landschapselementen en bosranden in 2013 was (Dorenbosch et al. 2013a). Deze kaart vormt het uitgangspunt voor de realisatie en optimalisatie van verbindingszones door verschillende TBO's vanaf 2013.

### 3.4.2 Beheerkaart 2018 en kansen in beeld




Figuur 3.3 Beheerkaart 2018. De beheerkaart geeft weer waar door verschillende TBO's maatregelen zijn getroffen ten behoeve van de hazelmuis of waar de hazelmuis op kan meeprofiteren. De schaal waarop de informatie hierover is aangeleverd verschilt per TBO en daarom is aan deze kaart niet af te leiden wat de beheerinspanning is, die is geleverd per organisatie.

Op grond van een inventarisatie bij terreinbeheerders en uitvoerende organisaties is een beheerkaart gemaakt waarbij vergeleken met 2013 (figuur 3.2):

- landschapselementen op terreinen van terreinbeherende organisaties geschikt zijn gemaakt voor hazelmuis,
- werkzaamheden zijn verricht ten behoeve van hazelmuis of
- werkzaamheden zijn verricht waar de hazelmuis van meeprofiteert (figuur 3.3).

Deze locaties zijn verkregen na de gesprekken. De schaal waarop verschillende terreinbeherende organisaties kunnen aangeven waar maatregelen in hun beheergebied zijn getroffen ten behoeve van de hazelmuis of waar de soort op kan meeliften, loopt nogal uiteen (figuur 3.3).

Ook is gebleken dat bij de terreinbeherende organisaties doorgaans niet duidelijk is wat de geschiktheid op dit moment voor hazelmuis is van gerealiseerde elementen, zoals bij aangeplant struweel. Wel is duidelijk dat door alle betrokken organisaties gezamenlijk zeer veel is, en wordt, gerealiseerd aan hazelmuisleefgebied, verbindingszones en beheerwerkzaamheden waar de hazelmuis in het Geuldal en Gulpdal van zou moeten meeprofiteren.

### 3.5 EVALUATIE SUBSIDIESTELSEL SNL

De natuurbeheersubsidie Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) en subsidie via het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) zijn twee aparte subsidiestromen die onderdeel zijn van het SNL. Natuurcollectieven kunnen SNL-natuurbeheersubsidie aanvragen en gecertificeerde agrarische collectieven kunnen SNL-ANLb subsidie aanvragen (Bij12.nl 2018). Een agrarisch collectief doet dit door een gebundelde gebiedsaanvraag in te dienen bij de provincie. Het collectief betaald op haar beurt beheervergoedingen uit aan haar leden. In Limburg is er momenteel één agrarisch collectief dat subsidie ontvangt, dat is Natuurrijk Limburg. In de provincie Limburg wordt de verdeling van het ANLb-beheervergoedingen voor de circa 1300 deelnemers (agrariërs, particulieren en terreinbeherende organisaties) gecoördineerd door Natuurrijk Limburg. Begeleiding en communicatie wordt door Natuurrijk Limburg uitgevoerd. De NVWA ziet extern toe op de controle en handhaaft hierop. Wanneer de NVWA een overtreding constateert, wordt een sanctie aan Natuurrijk Limburg opgelegd. Natuurrijk Limburg pakt dit verder op met de ANLb-subsidiegerechtigde en beslist of bijvoorbeeld sprake is van het niet uitbetalen van de subsidie.

In dit onderzoek zijn gesprekken geweest met vier organisaties die beheervergoedingen krijgen vanuit een of beide SNL-subsidiestromen, namelijk Limburgs Landschap, Natuurmonumenten, Natuurrijk Limburg en Staatsbosbeheer. Alle organisaties geven aan dat problemen bestaan in de maatregelen die in het kader van een of beide subsidiestelsels genomen worden ten behoeve van de hazelmuis. Ook geven alle organisaties aan dat beide subsidieregelingen op dit moment niet voldoen voor de hazelmuis en het leefgebied van de soort.

De volgende drie knelpunten volgens terreinbeherende organisaties ten aanzien van de SNL-natuurbeheersubsidie zijn naar voren gekomen:

- Uitvoerperiode in het seizoen;
- SNL-pakket N17.01 is niet toereikend voor hazelmuis;
- De omvang van de financiële middelen is niet toereikend.

De volgende drie knelpunten ten aanzien de ANLb-subsidie zijn naar voren gekomen:

- Fasering van de werkzaamheden om een element subsidiabel te houden;
- Nieuwe en bestaande landschapselementen subsidiabel krijgen en houden;
- De omvang van de financiële middelen is niet toereikend.

**Uitvoerperiode in het seizoen (SNL natuurbeheer)**

Om ervoor te zorgen dat beheerders van natuur reguliere werkzaamheden kunnen uitvoeren zonder in strijd te handelen met natuurwetgeving, is de Gedragscode voor natuurbeheer 2016-2021 opgesteld (VBNE 2016). Deze gedragscode is geen wetgeving, maar een op de wet gebaseerd hulpmiddel. Conform de gedragscode worden in het leefgebied van hazelmuis als voorzorgmaatregel langs bosranden geen werkzaamheden uitgevoerd tussen 1 maart en 1 december; pas vanaf 1 december wordt onderhoud aan bosranden gepleegd (omzagen en afzetten van houtige beplantingen). De terreinbeherende organisaties ondervinden dat de beheerperiode voor de hazelmuis en de das conform de gedragscode elkaar uitsluiten, want beheer voor das mag pas worden uitgevoerd vanaf 1 juli en niet later dan 30 november en dan begint de beheerperiode voor de hazelmuis pas. Het omzagen en afzetten van houtige beplantingen moet daarnaast worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode voor broedvogels van 15 maart tot 1 augustus.

Aanvullend op het bovenstaande dient vermeld te worden dat het echter niet per definitie zo is dat er geen beheer in aansluitende bospercelen waar hazelmuis voorkomt mag worden uitgevoerd voor 1 december. De datum van 1 december is aangehouden om verstoring van voortplantingsnesten te voorkomen. Wanneer deze voortplantingsnesten niet aanwezig blijken aan de hand van voorafgaand onderzoek, dan mag ook buiten de beheerperiode voor hazelmuis, die wordt genoemd in de gedragscode, worden gewerkt.

Op kleine schaal vindt het onderhoud in bosranden waar hazelmuis voorkomt momenteel ‘handmatig’ plaats, zowel professioneel (RANOX natuuraannemer) als met hulp van vrijwilligers. Het onderhoud op grote schaal wordt uitgevoerd met behulp van tractors en andere zware machines. Momenteel is onduidelijk waar hazelmuizen overwinteren. Uit buitenlandse gegevens (bevestigd door incidentele vondsten in Limburg) blijkt dat hazelmuizen op de bodem overwinteren. Wat de exacte locaties zijn (onder stammen, op steile hellingen of gewoon op de bodem onder een dik bladerdek en alleen aan bosranden of ook midden in bossen) is nog onduidelijk voor de Nederlandse situatie. Voor beheeringrepen ten behoeve van de hazelmuis die in de winter vallen (tussen 1 december en 1 maart) is het van belang om hier meer kennis van te hebben omdat dan rekening kan worden gehouden met mogelijke locaties van winterslapende individuen. Zo veel mogelijk moet worden voorkomen dat overwinterende dieren worden vertrapt of doodgereden.

**SNL-pakket N17.01 is niet toereikend voor hazelmuis (SNL natuurbeheer)**
De bosranden waarin de hazelmuizen voorkomen zijn voornamelijk in bezit van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. Het SNL-pakket dat vaak op deze bosranden ligt is het natuurtype N17.01 'Vochtig hakhout en middenbos' (en soms N17.02 'Drooghakhout'). De gelden voor beheer van natuurtype N17.01 blijken voor de Limburgse hellingbos-situatie echter niet altijd toereikend. Dit komt doordat het beheer van hellingen duurder is dan de landelijke normering: het pakket stelt gelden beschikbaar voor beheer van ongeveer 5 tot 10 meter het bos in, terwijl dit in werkelijkheid circa 20 meter is omdat het hellingbossen betreft. Eveneens stellen terreinbeherende organisaties dat verzoeken tot wijziging van SNL-natuurbeheertype bos N14 'Vochtige bossen', N15 'Droge bossen' of N16 'Bossen met productiefunctie' naar natuurbeheertype N17.01 'Vochtig hakhout en middenbos', niet altijd door de provincie Limburg worden gehonoreerd. De reden hiervan is onbekend.

Hazelmuis zit momenteel niet in een SNL- of ANLb-pakket, waardoor niet specifiek voor hazelmuis kan worden beheerd. De soort kan echter wel meeliften op de maatregelen die getroffen worden in het kader van de SNL of het ANLb. Voor de Europese hamster (*Cricetus cricetus*), die onder hetzelfde nationaal (Wet natuurbescherming §3.2) als Europees beschermingsregime (Habitatrichtlijn IV) valt als de hazelmuis, bestaan bijvoorbeeld wel SNL- (code regeling: A01.02.03a en A01.02.03b) en ANLb-pakketten (code regeling: 17a en 17b).

**Fasering werkzaamheden om een element subsidiabel te houden (SNL natuurbeheer)**
De terreinbeherende organisaties constateren dat bosranden die vallen onder natuurbeheertype N17.01 'Vochtig hakhout en middenbos', éénmaal per tien jaar kunnen worden onderhouden van SNL-gelden. Dit onderhoud behelst het terugzetten van successiestadia van bosranden door middel van snoeien, op kleine en op grote schaal. Volgens beheerders van de terreinbeherende organisaties (ondersteund door soortexperts) blijkt echter dat het uitvoeren van (cyclisch) beheer éénmaal per tien jaar een te lage frequentie is om ervoor te zorgen dat bosranden niet volledig dichtgroeien; de voorkeurfrequentie is éénmaal per vijf jaar. Er is volgens beheerders slechts beperkt geld beschikbaar voor onderhoud van bosranden in het kader van SNL, gericht op hazelmuis (en andere kenmerkende soorten).

**Fasering werkzaamheden om een element subsidiabel te houden (SNL Natuurbeheer)**
De terreinbeherende organisaties stellen dat, om hagen van het beheertype L01.05.01b 'Knip- en scheerheg' subsidiabel te laten blijven, deze hagen in een periode van zes jaar minimaal tweemaal dienen te worden teruggezet (gesnoeid/geschoren). Voor de hazelmuis betekent dit dat de hagen onder dit beheerregime niet genoeg tijd hebben om voldoende uit te groeien om te dienen als leefgebied. Er wordt voor gepleit om niet voor éénmalige ingrepen, maar voor duurzaam beheer te kiezen. Een specifiek SNL-bosrand-pakket voor hazelmuis zou uitkomst kunnen bieden. Ook kan het opnieuw openstellen van beheerpakket L01.10 'Struweelrand' hier uitkomst bieden.

**Nieuwe en bestaande landschapselementen subsidiabel krijgen en houden (ANLb)**
Het blijkt in de praktijk lastig om zowel nieuwe als bestaande landschapselementen subsidiabel te krijgen. Vooral bij nieuwe landschapselementen blijkt dit zeer lastig te zijn. Daarnaast blijkt binnen de constructie van het huidige subsidiestelsel dat nog tot 2022 een beheervergoeding voor elementen beschikbaar is. Deze beheervergoeding is essentieel om de kwaliteit van de elementen duurzaam te blijven waarborgen. Er bestaat voor beheerders echter geen garantie

dat vanaf 2022 nog dezelfde beheervergoedingen beschikbaar wordt gesteld door de provincie. Deze onzekerheid leidt er voornamelijk bij potentiële deelnemers uit de agrarische sector toe dat men terughoudend is met ontwikkeling van elementen ten behoeve van de hazelmuis, ondanks het feit dat er veel animo is. Deze deelnemers zouden sneller heggen laten uitgroeien tot struweel of nieuwe elementen aanplanten wanneer men de garantie heeft dat het beheer hiervan voor een langere duur (minimaal 15 jaar of levenslang) wordt gewaarborgd middels een beheervergoeding.

**Financiële middelen zijn niet toereikend (SNL natuurbeheer & ANLb)**
Er is bij de organisaties veel ambitie voor verbetering van het leefgebied van de hazelmuis, maar deze partijen krijgen niet alles gefinancierd. Alle vier de organisaties op wiens terreinen SNL of ANLb van toepassing is, stellen dat de huidige financiële middelen binnen deze subsidiestelsels niet adequaat zijn. De terreinbeherende organisaties vinden dat financiële middelen voor soortbescherming middels beheer via de provincie, hogere prioriteit moet krijgen. Tot slot is door de terreinbeherende organisaties genoemd dat voor de aanleg van landschapselementen vaak wel financiële middelen beschikbaar worden gesteld door de provincie, maar dat juist behoefte is aan duurzame middelen om deze elementen te waarborgen. Er is een sterke behoefte aan een langdurige, gegarandeerde geldflow (zie vorige alinea).

Om maatregelen te treffen gericht op uitbreiding en instandhouding van de leefgebieden en populaties van prioritaire soorten in Limburg (provincie Limburg 2017), kunnen terreinbeherende organisaties aanspraak maken op de Subsidieverordening Inrichting Landelijk Gebied Limburg (SILG). De SILG maakt via het instrumentarium van de provincie Limburg inrichting van landschapselementen mogelijk, maar de totale subsidiabele kosten zijn maximaal 50%. De andere 50% dient dus te worden gecofinancierd door de terreinbeherende organisaties zelf, door derden of via vrijwilligers. Terreinbeherende organisaties stellen dat dit subsidiecriterium in de praktijk vaak moeilijk haalbaar is, waardoor geen aanspraak wordt gedaan op de SILG, terwijl onder terreinbeherende organisaties en agrariërs wél gegadigden zijn die gronden verder zouden willen ontwikkelen ten behoeve van hazelmuis. De urgentie om vanuit het provinciaal instrumentarium, zoals het provinciaal soortenbeleid, extra middelen beschikbaar te stellen voor uitvoering van bosrand- en passend vervolgbeheer ten behoeve van de hazelmuis, wordt daarmee beaamd door alle organisaties.

### 3.6 NEM MONITORING VERSUS BEHEEREVALUATIE

Elke herfst tellen vrijwilligers de verblijfplekken (nesten) van hazelmuizen langs een groot aantal transecten: een bosrand of mantelzoom-vegetatie van minimaal enkele honderden meters lengte. De tellingen vinden plaats in het najaar (15 september tot 30 november), omdat hazelmuizen een lang voortplantingseizoen hebben en de meeste nesten pas laat in het jaar in bosranden gevonden worden. Het aantal getelde nesten is een maat voor de populatiegrootte op een specifiek transect en de gezamenlijke tellingen geven een indruk (door middel van een populatietrend) van de trend van de gehele Zuid-Limburgse populatie.

*Wat wordt binnen de NEM-monitoring genoteerd?*
De vrijwilligers noteren van elk hazelmuisnest waar en wanneer een nest is aangetroffen, eventueel kunnen aanvullende gegevens worden doorgegeven over de hoogte van een nest in de vegetatie en het type vegetatie. In de huidige NEM-monitoring worden dan ook geen

gestandaardiseerde notities gemaakt over de habitat. Wel wordt de vrijwilligers gevraagd of sinds de laatste (vorige) telling een aanzienlijke verstoring heeft plaats gevonden door bijvoorbeeld klepelen, beheeringrepen, kaalslag of brand. Zo'n verstoring zal zich manifesteren als een (groot) stuk ongeschikt gemaakt habitat.

Bij de aanvang van het hazelmuis NEM-project is wel getracht vrijwilligers habitatveranderingen op een traject te laten noteren, maar daar is na een aantal jaar van afgezien. Enerzijds bleek het in de praktijk bijzonder lastig om veranderingen, als die al werden 'gezien' te omschrijven en anderzijds is de interpretatie sterk persoonsafhankelijk. Het is daarmee vrijwel ondoenlijk om op een gestandaardiseerde wijze de ontwikkeling van de habitat op een traject goed vast te leggen. Ingeschat wordt dat het alleen mogelijk is om op een redelijk abstract niveau door vrijwilligers vast te leggen wat de kwaliteit is van (deel)transecten in termen van géén habitat, slecht, matig, redelijk t/m goed habitat. En niet om vrijwilligers habitatbeschrijvingen van trajecten en daarin de veranderingen over tijd te laten vastleggen.

De huidige opzet van de NEM-monitoring is, conform de opdracht aan de Zoogdiervereniging, gericht op het bepalen van een landelijke trend (zo mogelijk een trend per leefgebied) en levert (dus) geen informatie over veranderingen in de habitatkwaliteit van een transect.

*Beheerevaluatie*
Om veranderingen in het aantal hazelmuizen te kunnen koppelen aan beheermaatregelen (maatregelen die zijn genomen ten behoeve van de soort) moeten de veranderingen in de trajecten als gevolg van deze maatregelen gemonitord worden. Omdat het in de praktijk niet doenlijk is gebleken om vrijwilligers te vragen de veranderingen in de habitat als gevolg van het beheer langs transecten te laten beschrijven, zal dit professioneel moeten worden uitgevoerd aan de hand van kartering. De karteerder zou een startbeschrijving van elk transect moeten maken en zou vervolgens ieder jaar via een gestandaardiseerde methode de veranderingen moeten vastleggen. Anders dan vrijwilligers, die een transect alleen in het najaar bezoeken, dient de karteerder zich alleen te richten op het beschrijven van de habitat, zodat veldbezoeken slim afgestemd kunnen worden op de beheerwerkzaamheden die hebben plaats gevonden. Een eerste karteringsronde wordt bij voorkeur in het voorjaar gepland om de werkzaamheden uit de voorgaande winterperiode te noteren (van belang om te beschrijven waar de hazelmuizen mee geconfronteerd worden nadat ze uit hun winterslaap komen). En een tweede uitvoeringsronde in het najaar, om vast te leggen hoe de kwaliteit is van de habitat op een transect tijdens de voortplantingsperiode, en welke maatregelen in de kwetsbare periode zijn uitgevoerd.

Met de tweede karteringsronde wordt in ieder de verandering in de vegetatie(structuur) van de transecten vastgelegd, maar daarmee is nog geen koppeling gelegd met de effecten van specifieke beheerwerkzaamheden. Indien wordt geconstateerd dat op een transect beheerwerkzaamheden of beheeringrepen hebben plaatsgevonden, dan zal moeten worden vastgesteld wat een beheerder aan maatregelen heeft getroffen, of het inzet van groot of klein materieel betrof en wanneer het beheer is uitgevoerd. Alleen als duidelijk is wat een beheerder heeft gedaan is het op termijn mogelijk om de aantallen hazelmuisnesten te koppelen aan beheeringrepen en de effecten van deze ingrepen in te schatten. Dat is ook in het verleden al met succes uitgevoerd (Ramakers et al. 2014).

# 4 DISCUSSIE EN CONCLUSIE

## 4.1 ALGEMEEN

Alle organisaties die zijn betrokken bij de bescherming van de hazelmuis, inclusief de provincie Limburg, hebben aangegeven dat de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) de primaire bron is waar zij informatie vandaan halen over actuele verspreiding van de hazelmuis. Inventarisatie buiten de vaste NEM-transecten (figuur 4.1) vindt niet structureel plaats, maar is noodzakelijk voor het in beeld brengen van de actuele verspreiding. Figuur 1.2 geeft weer dat sinds het Herstelplan voor de hazelmuis in het Drielandenpark (2013) hier weinig stippen buiten de 'bekende verspreiding' in de NDFF bij zijn gekomen. Actuele verspreidingsgegevens zijn bijvoorbeeld nodig wanneer ruimtelijke ingrepen worden gepleegd. Daarnaast is een actualisatie van de verspreidingsgegevens ook noodzakelijk om de effectiviteit van de getroffen maatregelen ten behoeve van de hazelmuis in het Geuldal in kaart te brengen sinds de totstandkoming van het "Herstelplan voor de hazelmuis in het Drielandenpark uit 2013" (paragraaf 4.4).

Alle beheerders hebben aangegeven dat zij bekend zijn met verbeter- en behouddoelstellingen of andere doelen voor de hazelmuispopulatie in hun beheergebied en dat zij voldoende geïnformeerd zijn over de ecologie van de hazelmuis, waaronder de leefgebiedseisen. Alle terreinbeherende organisaties stellen eveneens dat maatregelpakketten ten behoeve van ontwikkeling van het leefgebied van de hazelmuis voldoende helder zijn. Echter wordt ondervonden dat het praktisch uitvoeren van deze maatregelpakketten niet altijd haalbaar is. Voorbeelden hiervan zijn conflicten die optreden vanuit verschillende gedragscodes alsmede de ontoereikendheid van de financiële middelen (terreinbeherende organisaties hebben echter niet inzichtelijk wat deze tekorten zijn, zie actiepunt bij paragraaf 4.5 in hoofdstuk 5). Tot slot is uit de gesprekken naar voren gekomen dat terreinbeherende organisaties maatregelen en beheer naar eigen inzicht en agenda uitvoeren. Het beheer wordt momenteel dus niet regionaal gecoördineerd. Een optie voor verbetering is het aanstellen van een landelijke (slaapmuis)coördinator welke tevens kan fungeren als aanspreek- of meldpunt wanneer zich problemen voordoen binnen het leefgebied van de hazelmuis.

Figuur 4.1 Nestbuizen zijn een zeer geschikt inventarisatiemiddel voor de inventarisatie van hazelmuizen in het najaar (Foto: P. Lemmers).

## 4.2 RODE LIJST

### 4.2.1 Rode Lijst-status

De in paragraaf 3.2 uitgevoerde analyse heeft geen definitief uitsluitsel kunnen geven over de status op de Rode Lijst van de hazelmuis in 2018, omdat een recente 'ontdekking' dat de melding uit De Dellen (nabij Amby) betrekking heeft op eikelmuis. Hierdoor dient de historische verspreiding rond 1950 opnieuw te worden geëvalueerd. Dat betekent dat de in eerdere studies gehanteerde achteruitgang van 63% mogelijk minder groot is en dit heeft consequenties voor de 'Trend verspreiding' in de statusberekening van Rode Lijst. Deze evaluatie zal gaan gebeuren in 2019 in het kader van het maken van de officiële update van de Rode Lijst van Zoogdieren in Nederland.

| | |
|---|---|
| Rode lijst 2018: | Onbekend (waarschijnlijk Kwetsbaar of Bedreigd) |
| Rode Lijst 2006: | Bedreigd (BE) |
| Rode Lijst 1994 herzien: | Bedreigd (BE) |
| IUCN Nederland: | Endangered (EN) |
| IUCN Wereld: | Least concern |

### 4.2.2 Maatregelen ter verbetering van huidige Rode Lijst-status

Voor de status van de hazelmuis op de Rode Lijst blijkt de 'verspreiding' het meest gevoelige criterium, waarbij enerzijds wordt gekeken naar het absolute aantal atlasblokken waarin de soort voorkomt en de trend in aantallen atlasblokken sinds 1950. Ondanks dat op grond van de gegevens van het NEM meetnet aannemelijk is dat de trend in aantallen verbeterd is ten opzichte van 1990, is het niet mogelijk om een actuele Rode Lijst status te bepalen. Tijdens de evaluatie zijn er serieuze vragen gerezen over de historische verspreiding rond 1950. Daardoor is onduidelijk wat de huidige 'Trend verspreiding' zou moeten zijn. Pas na evaluatie van de historische verspreiding zal duidelijk worden hoever de verspreiding zal moeten toenemen voor een verbetering van de Rode Lijst-status.

## 4.3 UITVOERING VAN MAATREGELEN EN BEHEER

### 4.3.1 Werkzaamheden vanuit PAS

Binnen het leefgebied van de hazelmuis zijn momenteel twee uitvoeringsprogramma's aan de orde, namelijk de PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) en PiO (Platteland in Ontwikkeling). Verschillende organisaties hebben aangegeven dat de soort waar mogelijk meelift op maatregelen die worden getroffen in het kader van deze uitvoeringsprogramma's. Maatregelen in het kader van de PAS betreffen éénmalige ingrepen. Maatregelen die door terreinbeherende organisaties worden getroffen vanuit de PAS worden niet specifiek ingezet voor hazelmuisbeheer. De Provincie Limburg vindt dat middelen structureel geprioriteerd volgens heldere criteria voor het actief soortenbeleid ingezet dienen te worden. Op grond hiervan wordt aanbevolen dat maatregelen die worden getroffen vanuit de middelen van de PAS een meer gerichte prioritering krijgen voor het actief soortenbeleid.

### 4.3.2 Knelpunten habitatdoelstellingen en andere soorten

**Knelpunten met habitatdoelstellingen**
Conflicterende habitatdoelstellingen van hazelmuis en andere natuurdoelstellingen zijn geconstateerd in gebieden waar kalkgraslanden worden ontwikkeld. In kalkgraslandgebieden wordt struweel verwijderd terwijl dat voor de hazelmuis juist zou moeten worden gestimuleerd. Concreet doet zich dit probleem echter niet voor omdat actuele leefgebieden zich op dit moment niet op of rond kalkgraslandgebieden bevinden. Hetzelfde geldt voor heischrale graslanden, waar struweelvorming wordt tegengegaan en teruggezet. De ontwikkeling van kalkgraslanden en heischrale graslanden is naar onze inschatting echter zo beperkt dat dit in de praktijk geen knelpunten oplevert voor de hazelmuis, bovendien zijn op veel meer locaties struweelhagen ten behoeve van de hazelmuis te realiseren.

**Knelpunten met soorten**
Limburgs Landschap en Staatsbosbeheer hebben aangegeven dat knelpunten soms optreden tussen beheerperioden voor hazelmuis en das. Zij stellen dat beheer op minder dan 20 meter van dassenburchten mag van 1 juli tot 1 december, maar hazelmuisbeheer mag pas vanaf 1 december tot 1 maart. Er zijn veel gebieden waar zowel hazelmuis als dassenburchten voorkomen zodat wanneer strikt volgens de Gedragscode voor natuurbeheer 2016-2021 wordt gewerkt, formeel gezien in deze gebieden jaarrond geen werkzaamheden mogen plaatsvinden. De huidige gedragscode voorziet hier echter al wel in zolang vooronderzoek plaatsvindt om de aanwezigheid voortplantingsnesten vast te stellen. Wanneer deze voortplantingsnesten niet aanwezig blijken aan de hand van voorafgaand onderzoek, dan mag ook buiten de beheerperiode voor hazelmuis, zoals genoemd in de gedragscode, worden gewerkt. De gedragscode ten aanzien van hazelmuis/dasbeheer dient daarom te worden herzien waarbij voor beide soorten gezocht wordt naar een optimale beheerperiode.

### 4.3.3 Landschappelijke wijzigingen sinds 2013

Alle organisaties hebben aangegeven dat sinds de totstandkoming van het ‘Herstelplan voor de hazelmuis in het Drielandenpark’ uit 2013, geen structuren waarin de hazelmuis voorkomt in hun beheergebieden zijn verdwenen. Ten gunste van de soort zijn door alle organisaties zeer veel landschappelijke wijzigingen in het Gulpdal en Geuldal gerealiseerd, waarmee het Zuid-Limburgse landschap is verrijkt. De grootste kansen voor verdere uitbreiding worden in paragraaf 4.4 genoemd.

Wel is vastgesteld dat hazelmuisleefgebied buiten gebieden van terreinbeherende organisaties is verslechterd door het verwijderen van vegetaties en ‘opruimen’ van geschikte lijnvormige elementen (soms na afloop van een beheersubsidie). Daarom wordt strenge handhaving op het zonder ontheffing verwijderen van hazelmuisleefgebied geadviseerd. Dit is een effectieve manier om dergelijke (structureel terugkerende) problemen te voorkomen.

## 4.4 ACTUALISATIE BEHEERKAART EN VERBINDINGSZONES

Verbindingszones voor hazelmuizen zijn primair bedoeld om geïsoleerde hazelmuispopulaties op natuurlijke wijze met elkaar te verbinden en daarmee duurzame genetische en demografische uitwisseling te garanderen. Dergelijke verbindingszones bestaan uit aaneengesloten lijnvormige landschapselementen waarvan de vegetatiestructuur van

voldoende kwaliteit is. Dit houdt in dat een grote variatie aan houtige gewassen en braam in de lijnvormige elementen aanwezig is (voorkeur voor minimaal 12 verschillende soorten). Het aanleggen van landschapselementen is daarom naar verwachting een effectieve inrichtingsmaatregel om het hazelmuisleefgebied te vergroten, wanneer de dispersiedruk uit naburige hazelmuispopulaties voldoende groot is (Dorenbosch et al. 2013a). Realisatie van een verbindingszone tussen het Vijlenerbos en het Bovenste Bos (figuur 4.2) lijkt in de praktijk echter niet haalbaar, vanwege gebrek aan medewerking van lokale agrariërs. Figuur 4.2 laat zien dat op deze locatie wel verschillende aanzetten voor realisatie van een verbindingszone zijn gedaan, maar dat hier nog veel kansen en wensen liggen (Bijlage 4 geeft de voorgestelde noordelijke en zuidelijke verbindingszones weer). Natuurrijk Limburg heeft aangegeven dat agrariërs doorgaans wel willen werken aan ontwikkeling en behoud van landschapselementen, maar dat momenteel geen stimulans beschikbaar is voor duurzaam beheer.

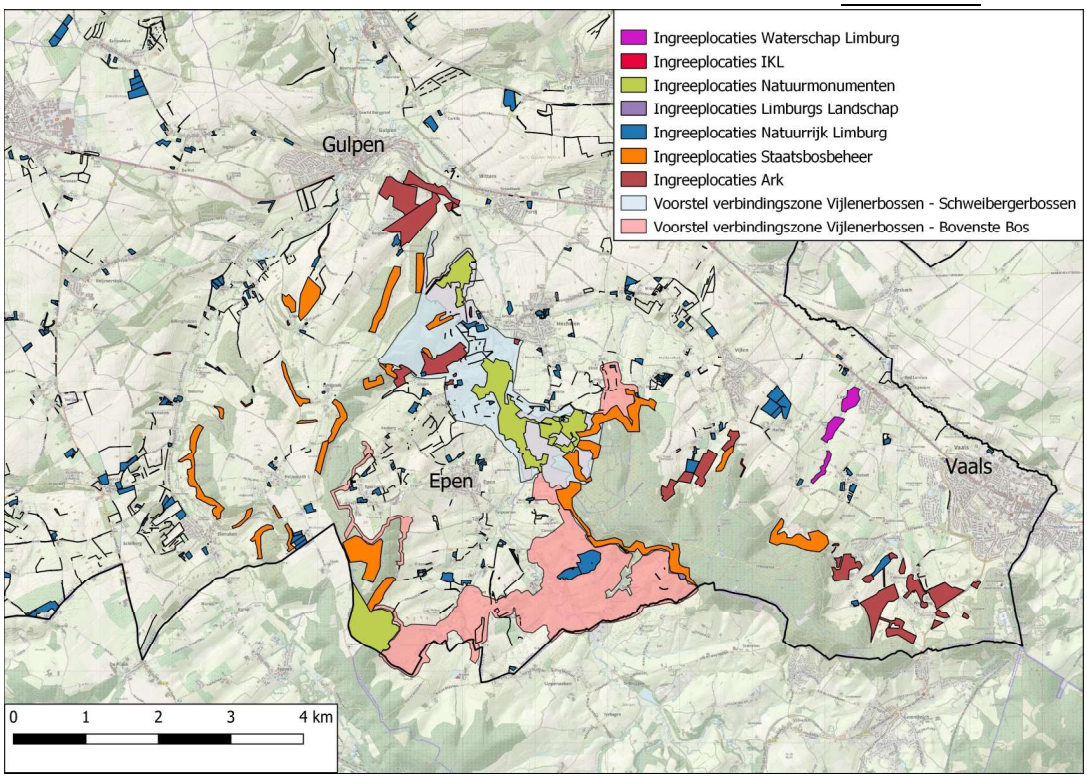
Bovenstaande constateringen zijn gedaan op grond van de gesprekken met verschillende organisaties. Er is echter nog geen sprake geweest van een geschiktheidsbeoordeling van de gerealiseerde elementen in het veld. Daarom wordt aanbevolen om geschiktheidsbeoordelingen uit te voeren in het veld. Hiermee kan worden geconstateerd waar op locatieniveau nog knelpunten aanwezig zijn. Ook kan dan een prognose worden geschetst of bezetting van de elementen door hazelmuis op korte termijn realistisch is. En vervolgens kan aan de hand van deze beoordeling worden vastgesteld of hazelmuizen daadwerkelijk, en tot in welke mate, gebruik kunnen gaan maken van de gerealiseerde verbindingszones.

De realisatie op korte termijn van de noordelijke verbindingszone lijkt kansrijker. Verschillende terreinbeheerders hebben gewerkt aan de ontwikkeling van een noordelijke verbindingszone door het Geuldal: tussen het noordelijk deel van het Vijlenerbos en het Schweibergerbos/Kruisbos (Verbindingszone Vijlenerbossen-Schweibergerbossen), door aanplant van struweelhagen en graften (figuur 4.2). Daarnaast is uitbreiding van de verspreiding essentieel voor verandering van de Rode Lijst-status van de huidige categorie ‘Bedreigd’ naar ‘Kwetsbaar’. Kansrijk hiervoor is uitbreiding vanuit de meest westelijke Nederlandse populatie in het Groote Bosch verder in westelijke richting naar Noorbeek. Uit de gesprekken is gebleken dat in Noorbeek zeer geschikt leefgebied aanwezig is. Daarnaast is een uitbreiding in de richting van de Gulperberg vanuit het Schweibergerbos kansrijk (Bijlage 1 geeft een overzicht weer van de ligging van de genoemde boscomplexen).

Een evaluatie van (de knelpunten in) gerealiseerde verbindingszones is essentieel om vast te stellen welke stappen nog genomen dienen te worden om de verbindingszones duurzaam te waarborgen. Hiervoor worden drie onderzoeksaspecten aanbevolen (zie ook Actieplan hazelmuis 2019-2021, hoofdstuk 5):

- Beoordelen in welke mate de gerealiseerde elementen daadwerkelijk geschikt zijn voor hazelmuis aan de hand van veldinventarisatie. Zo kan worden ingeschat of verbindingszones daadwerkelijk effect hebben. Eveneens zullen hieruit de eventueel nog op te lossen dispersieknelpunten naar voren komen.
- Het bovenstaande kan alleen werken als daadwerkelijk informatie wordt verzameld of, en tot in welke mate, hazelmuizen gebruik maken van de verbindingszones. Dit dient te worden vastgesteld aan de hand van veldinventarisatie.

- Uit onderzoek in 2011 is naar voren gekomen dat rond het Geuldal sprake is van vier geïsoleerde deelpopulaties waartussen nauwelijks tot geen genetische uitwisseling plaatsvindt. De populatie ten westen van de Geul vertoonde significante tekenen van inteelt (Dorenbosch et al. 2013b). Aanbevolen wordt dat tien jaar hierna, in 2021, wordt vastgesteld wat de genetische noodzaak is van het verbinden van leefgebieden, alsmede vaststellen of reeds (genetische)uitwisseling via verbindingszones heeft plaatsgevonden. Momenteel is niet bekend of er sprake is van sterkere genetische verarming en verminderde genetische vitaliteit sinds die periode. Daarmee is ook onduidelijk of actieve bijplaatsing en/of uitwisseling tussen metapopulaties noodzakelijk is om genenverlies tegen te gaan.




Figuur 4.2 Voorgestelde zuidelijke verbindingszone tussen de Vijlenerbossen - Bovenste Bos door Dorenbosch et al. (2013a) en voorgestelde noordelijke verbindingszone tussen Vijlenerbossen - Schweibergerbossen. Tevens is weergegeven waar per terreinbeherende organisatie ingrepen zijn uitgevoerd ten behoeve van de hazelmuis of waar de soort op kan meeliften.

### 4.5 EVALUATIE SUBSIDIESTELSEL SNL

In zijn algemeenheid kan aan de hand van de gesprekken worden geconcludeerd dat terreinbeherende organisaties ervaren dat beheer dat in het kader van de SNL-natuurbeheersubsidie en ANLb-subsidie wordt uitgevoerd niet volledig ten goede komt aan de hazelmuis. Hierbij zijn verschillende knelpunten vastgesteld die uitvoerig in paragraaf 3.5 zijn beschreven. Drie knelpunten ten aanzien van de SNL-natuurbeheersubsidie zijn vastgesteld:

- Uitvoerperiode in het seizoen (SNL);
- SNL-pakket N17.01 is niet toereikend voor hazelmuis (SNL);
- De omvang van de financiële middelen zijn niet toereikend (SNL).

De volgende drie knelpunten ten aanzien de ANLb-subsidie zijn naar voren gekomen:

- Fasering van de werkzaamheden om een element subsidiabel te houden (ANLb);
- Nieuwe en bestaande landschapselementen subsidiabel krijgen en houden (ANLb);
- De omvang van de financiële middelen zijn niet toereikend (ANLb).

Om elementen SNL- of ANLb-subsidiabel te houden is het verplicht om beheer te plegen. Momenteel vindt bosrandbeheer conform de gedragscode na 1 december plaats (zie paragraaf 3.3; 4.3). Beheer in aansluitende bospercelen waar hazelmuis voorkomt mag beheer worden uitgevoerd vóór 1 december, maar dan dient aan de hand van voorafgaand onderzoek te worden vastgesteld dat hier geen hazelmuizen of voortplantingsnesten van hazelmuizen aanwezig zijn in het ingreepgebied. Uit buitenlandse gegevens (bevestigd door incidentele vondsten in Limburg) blijkt dat hazelmuizen op de bodem overwinteren. Wat de exacte locaties zijn (onder stammen, op steile hellingen of gewoon op de bodem onder een dik bladerdek en alleen aan bosranden of ook midden in bossen) is nog onduidelijk. Voor beheeringrepen ten behoeve van de hazelmuis die in de winter vallen (tussen 1 december en 1 maart) is het van belang om hier meer kennis van te hebben omdat dan rekening kan worden gehouden met mogelijke locaties van winterslapende individuen. Zo veel mogelijk moet worden voorkomen dat overwinterende dieren worden vertrapt of doodgereden.

De beheerders stellen dat het SNL-pakket N17.01 ‘Vochtig hakhout en middenbos’ niet toereikend is voor hazelmuisbeheer. In tegenstelling tot hamsterbeheer zit hazelmuisbeheer momenteel niet in een SNL- of ANLb-pakket. De soort kan echter wel meeliften op de maatregelen die getroffen worden in het kader van de twee subsidiestromingen. De huidige fasering van beheer in het kader van SNL-natuurbeheer is daarnaast volgens de beheerders niet optimaal voor hazelmuis: in bosranden kan slechts éénmaal per tien jaar worden beheerd (niet vaak genoeg). In het kader van de ANLb moeten scheerhagen van het beheertype L01.05.01b tweemaal per zes jaar worden beheerd om SNL-subsidiabel te blijven (te vaak). Voor deze twee knelpunten wordt daarom geadviseerd om een SNL/ANLb-pakket op te stellen specifiek voor hazelmuisbeheer. Aanbevolen wordt ook om het SNL-Landschapbeheerpakket L01.10 ‘Struweelrand’ weer open te stellen. Voor het ANLb wordt aanbevolen een pakket specifiek voor hazelmuisbeheer samen te stellen, voorstel: Beheerpakket 24b Struweelrand hazelmuis. Verruiging van landschappelijke elementen is essentieel voor het creëren van robuuste verbindingszones. Behalve de hazelmuis zullen ook prioritaire soorten als sleedoornpage en grauwe klauwier hiervan profiteren.

De beheerders hebben aangegeven dat het lastig is om nieuwe en bestaande landschapselementen subsidiabel te krijgen. Er is onder deelnemers behoefte aan een garantie dat beheervergoedingen langer dan de huidige beheervergoeding (zes jaar) beschikbaar zijn. Deze onzekerheid leidt er voornamelijk bij potentiële deelnemers uit de agrarische sector toe dat men terughoudend is met de ontwikkeling van elementen ten behoeve van de hazelmuis, ondanks het feit dat er volgens Natuurrijk Limburg veel animo is. Deze deelnemers zouden sneller heggen laten uitgroeien tot struweel of nieuwe elementen aanplanten, wanneer men de garantie heeft dat het beheer hiervan voor een langere duur (minimaal 15 jaar of levenslang) wordt gewaarborgd middels een beheervergoeding. De provincie heeft aangegeven dat de beheervergoedingsregeling niet eerder is stopgezet en dat er ook geen reden is om aan te nemen dat dit op korte termijn gebeurt. Het wegnemen van deze onduidelijkheid door de genoemde partijen kan al uitkomsten bieden. Lange(re) contractduren worden elders in het land ook al afgesloten. Bijvoorbeeld in de Ooijpolder in Gelderland zijn reeds beheerovereenkomsten vanuit een landschapsfonds voor 30 jaar gesloten waarbij iedere zes jaar een bijdrage wordt toegekend (Stichting Landschap Ooijpolder-Groesbeek n.d.).

De terreinbeherende organisaties geven aan dat zij veel ambities hebben voor hazelmuisleefgebiedsverbetering, maar niet alles krijgen gefinancierd. Zij ervaren dat voor aanleg van landschapselementen vaak geld uit verschillende subsidiebronnen beschikbaar is, maar voor waarborging van duurzaam beheer zijn de financiële middelen niet toereikend. De organisaties vinden dat de financiële middelen via de actieve soortenbescherming urgenter dient te worden uitgezet. De provincie stelt echter dat reeds veel subsidie beschikbaar is gesteld en dat verschillende subsidieregelingen en -potten beschikbaar zijn van waaruit dit beheer kan worden gefinancierd. De terreinbeherende organisaties wordt daarom aanbevolen dat zij inkomsten en uitgaven, die gemoeid zijn met het hazelmuisbeheer per beheergebied, inzichtelijk maken. Hiermee kan een evaluatie van SNL-natuurbeheersubsidie, ANLb-subsidie en andere subsidiemiddelen worden uitgevoerd en kan vastgesteld worden of dit voldoende duurzaam is voor hazelmuisbeheer.

### 4.6 NEM MONITORING VERSUS BEHEEREVALUATIE

Het huidige NEM Meetnet Hazelmuizen is een steekproef, waarbij slechts een deel van de bosranden en struwelen in de leefgebieden wordt gemonitord. Voor het maken van een populatietrend is deze steekproef voldoende groot en representatief voor een landelijk beeld en voor populatietrends per leefgebied. De transecten liggen verspreid over alle leefgebieden, terwijl het beheer onafhankelijk van de ligging van de transecten plaatsvindt. In het geval de tellingen ook voor beheerevaluatie worden gebruikt moet in de gaten worden gehouden dat de representativiteit van het meetnet niet gaat verminderen (doordat bijvoorbeeld vooral ingrepen gedaan gaan worden in teltransecten). Dat kan onder meer door de trends te berekenen via een post-hoc stratificatie. Daarmee wordt voorkomen dat er een bias in de landelijke trend sluipt. Het volgen van de kwaliteit van het beheer van bosranden en struwelen kan daarom het best onafhankelijk van het NEM plaatsvinden door een aparte kartering die tweemaal per jaar plaatsvindt; een karteringsronde in het voorjaar en een karteringsronde in het najaar. Een beschouwing van het uitgevoerde beheer in relatie tot de aantallen hazelmuizen die worden vastgesteld tijdens NEM-monitoring is tevens wenselijk. Zodoende kan worden vastgesteld welk type cyclisch beheer het meest gunstig is voor hazelmuis.

## 4.7 CONCLUSIE

In 2013 is het herstelplan opgesteld voor de hazelmuis in het Drielandenpark. Hierin is een samenhangend netwerk van leefgebieden tussen de bosranden en het cultuurlandschap voorzien, met als resultaat een verrijking voor de natuur, het landschap en de recreatie in het algemeen. Anno 2018 kan worden geconcludeerd dat een deel van de in 2013 voorgenomen maatregelen door terreinbeherende organisaties in de afgelopen jaren is gerealiseerd. Of de gewenste uitbreiding en verbetering van de heggen is doorgevoerd valt niet te kwantificeren. Aandacht is er wel voor, maar structureel herstel lijkt niet aan de orde te zijn. Daar zal in de nabije toekomst gericht naar moeten worden gekeken. Zeker met de wens in het herstelplan 2013 in gedachte, 'help de hazelmuis de bosranden uit en de heggen in', blijven de heggen een aandachtspunt.

De inrichting en het gevoerde beheer in de bosranden lijkt wel de goede kant op te gaan. De trend van de hazelmuispopulatie aan de oostkant van de Geul neemt relatief sterk toe, aan de westkant van de Geul is de trend vrij stabiel. De algehele trend van de Nederlandse hazelmuispopulatie is positief (figuur 1.3). Het is momenteel onduidelijk of deze trend een gevolg is van het gevoerde beheer of dat hier een andere oorzaak (bijvoorbeeld genetische verarming) aan ten grondslag ligt. Derhalve lijkt de noodzaak voor het verbinden van deze metapopulaties groot en wordt door terreinbeherende organisaties gewerkt aan het realiseren van verbindingszones door het Geuldal, door aanplant van struweelhagen en graften. De verbindingszone Vijlenerbossen-Bovenste Bos, die is voorgesteld in het herstelplan in 2013, blijkt door gebrek aan medewerking van lokale agrariërs in het Geuldal niet haalbaar. Wel blijkt dat de verbindingszone Vijlenerbossen-Schweibergerbossen in grote mate is gerealiseerd (figuur 4.2). Toekomstig onderzoek is vereist om vast te stellen of, en waar, knelpunten in de verbindingszone Vijlenerbossen-Schweibergerbossen aanwezig zijn. Deze verbindingszone dwars op het Geuldal bestaat grotendeels uit heggen. Of de verbinding compleet is, is niet vastgesteld. Evenmin is duidelijk of de verbindingszone daadwerkelijk door hazelmuizen wordt gebruikt. Eerste meldingen van nesten aan de zijde van het Vijlenerbosch stemmen wel hoopvol. Aantonen dat de gehele zone als leefgebied functioneert en daarmee bijdraagt aan uitwisseling van hazelmuis tussen de oost- en westzijde van het Geuldal is gewenst.

De terreinbeherende organisaties ervaren dat het soms lastig is om bij landschapselementen gericht hazelmuisbeheer uit te voeren vanuit de subsidiestromen SNL-natuurbeheer en ANLb. Hierbij worden verschillende knelpunten genoemd (zie paragraaf 3.5, paragraaf 4.5). De organisaties ervaren dat wijzigingsvoorstellen van het natuurtype (in het kader van SNL-natuurbeheer) van bosranden waar hazelmuis voorkomt niet altijd worden gehonoreerd. Ook wordt ervaren dat voor aanleg van landschapselementen vaak geld beschikbaar is, maar voor het waarborging van duurzaam beheer de financiële middelen vanuit het ANLb niet altijd toereikend zijn. Waarborging van een langer durende (minimaal 15 jaar of levenslang) beheervergoeding zou ook voor duurzame versterking van de verbindingszone in het Geuldal uitkomst bieden. In het kader van het Actieve soortenbeleid, in aanvulling op maatregelen die binnen het reguliere natuurbeschermingsbeleid worden uitgevoerd, zijn aanvullende maatregelen vooral nodig voor de hazelmuis. Ook het openstellen van het ANLb-beheerpakket voor struweelranden zou bijdragen aan de verdere verrijking van het leefgebied voor de hazelmuis.

# 5 ACTIEPLAN HAZELMUIS 2019-2021: ACTIEPUNTEN, KNELPUNTEN EN VOORSTELLEN

Tabel 5.1 Actieplan hazelmuis 2019-2021. Overzicht van de actiepunten die aan de hand van dit onderzoek naar voren zijn gekomen om verschillende knelpunten op te lossen zijn. Tevens is een voorstel voor geschikt vervolgonderzoek alsmede een voorstel voor uitvoering door organisaties opgenomen. De paragraaf met onderbouwing waarop het actiepunt betrekking heeft staat genoemd. De letters duiden het type actiepunt: 'B' = Beleid; 'I&B' = Inrichting en Beheer; 'O' = Onderzoek.

| Paragraaf | Actiepunt | Op te lossen knelpunt | Voorstel | Verantwoordelijkheid |
|---|---|---|---|---|
| 4.1<br><br>**B** | Centraal aanspreek- en coördinatiepunt hazelmuis- (of slaapmuis) gerelateerde zaken. | Communicatie blijkt essentieel om binnen totale omvang van het leefgebied de doelen te bereiken, mét de verschillende organisaties. Beheerincidenten of anderszins zijn zo ook te verminderen. | Eén persoon aanstellen die centraal staat in het coördineren van slaapmuis gerelateerde zaken. Deze persoon bemiddelt tussen agrariërs, TBO's en provincie en deelt kennis, Voorstel uitvoering: Natuurrijk Limburg & Stichting IKL. | Provincie |
| 4.1<br><br>**B** | Hazelmuis boegbeeld of ambassadeur maken voor Zuid-Limburgse cultuurlandschap. | Meer bekendheid geven aan de hazelmuis voor meer draagvlak. | Biertje: 'n Hazelmuuske van een lokale brouwerij in Geuldal of Gulpdal (zoals de Korenwolf destijds van Gulpener). | Terreinbeheerders, Gemeenten, Provincie, Natuurbalans & Zoogdiervereniging |
| 4.2<br><br>**O&B** | Evaluatie van de historische verspreiding rond 1950. | Nieuwe inzichten duiden dat gehanteerde achteruitgang o.b.v. verspreiding (-63%) is mogelijk minder groot dan voorheen gedacht. | Review van alle historische waarnemingen, die kritisch worden beoordeeld op betrouwbaarheid en aannemelijkheid. | Provincie Zoogdiervereniging Natuurbalans |
| 4.2<br><br>**B** | Bepalen definitieve Rode Lijst-status. | Op grond van nieuwe inzichten (zie punt hierboven) zal de hazelmuis waarschijnlijk in categorie Kwetsbaar of Bedreigd vallen. | Op basis van evaluatie van historische verspreiding de definitieve Rode Lijst-status vaststellen. | Provincie Zoogdiervereniging |
| 4.3<br><br>**B** | Gedragscode ten aanzien van beheerdatum hazelmuis herzien. | Uitvoeringsperiode voor werkzaamheden t.b.v. hazelmuis knelt voornamelijk met die van das. | Uitvoeringsperiode voor hazelmuis en das uit gedragscode wijzigen naar meer optimale periode. | Provincie |
| 4.3<br><br>**B** | Strenge handhaving op verwijderen van hazelmuisleefgebied (hier hoort onlosmakelijk communicatie bij, zie actiepunt 2). | Voorkomen dat bewust of onbewust buiten beheergebieden habitat verdwijnt. | Streng toezien door streng te handhaven. Dit is de enige manier om dergelijke (structureel terugkerende) problemen te voorkomen. | Provincie |
| 4.4<br><br>**I&B** | Uitbreiding van populatie op lange termijn vanuit Groote Bosch in westelijke richting door Gulpdal naar Noorbeek en vanuit Scheibergerbos in noordelijke richting naar de Gulperberg. | Essentieel voor de Rode Lijst-statuswijziging is uitbreiding naar nieuwe leefgebieden | Verder inzetten op uitbreiding leefgebied in westelijke en noordelijke richting op lange termijn. Grensoverschrijdende verbinding en uitbreiding blijft ook een speerpunt. | Provincie, Terreinbeherende organisaties |
| 4.4<br><br>**O**<br>**I&B** | Geschiktheidsbeoordeling van de gerealiseerde elementen t.b.v. hazelmuis in het veld. | Vaststellen van nog op te lossen dispersieknelpunten alsmede een prognose schetsen van bezetting van de elementen door hazelmuis. | Veldinventarisatie van de geschiktheid voor hazelmuis van de gerealiseerde elementen (zie § 4.4) en advies uitbrengen waar nog wensen en kansen liggen.<br>Voorstel uitvoering: Natuurbalans & Zoogdiervereniging | Provincie |

Vervolg Tabel 5.1.

| Paragraaf | Actiepunt | Op te lossen knelpunt | Voorstel | Verantwoordelijkheid |
|---|---|---|---|---|
| 4.4<br><br>**O** | Inventariseren of hazelmuizen daadwerkelijk, en tot in welke mate, gebruikmaken van de gerealiseerde verbindingszones. | Vaststellen of de aangelegde landschapselementen c.q. verbindingszones daadwerkelijk effect hebben. Daarnaast is weinig in de NDFF bekend buiten de 'bekende' verspreiding, op basis van de monitoring. | Veldinventarisatie naar voorkomen van hazelmuis in de gerealiseerde elementen (zie § 4.4).<br>En actualisatie verspreidingsgegevens<br>Voorstel uitvoering: Natuurbalans & Zoogdiervereniging | Provincie |
| 4.4<br><br>**O** | Vaststellen wat de genetische noodzaak is van het verbinden van leefgebieden alsmede vaststellen of er (al) uitwisseling via verbindingszones heeft plaatsgevonden, 10 jaar na dato. | Gegevens voor van meest recente genetische analyse zijn verzameld in 2011 (Dorenbosch et al. 2013b). De kennis omtrent genetische verarming deelpopulaties actualiseren in 2021. | Genetisch onderzoek uitvoeren. Aan de hand hiervan noodzaak duiden voor betere leefgebiedverbinding en mogelijk bijplaatsing duiden. | Provincie |
| 4.5<br><br>**O** | Meer kennis over winterverblijf is noodzakelijk voor passend beheer van bosranden en heggen. | Voorkomen dat de werkzaamheden in de winter in bestaande leefgebieden negatief uitpakken op winterslapende hazelmuizen | Zenderonderzoek naar winterverblijven.<br>Voorstel uitvoering: Natuurbalans & Zoogdiervereniging | Provincie, Terreinbeherende organisaties |
| 4.5<br><br>**B** | SNL-pakket opstellen speciaal voor hazelmuis. | Er bestaat geen SNL-pakket of ANLb-pakket toegespitst op hazelmuis (zoals dit wel bestaat voor de hamster). | SNL-pakket voor hazelmuisbeheer samenstellen en opnieuw openstellen beheerpakket L01.10 'Struweelrand'.<br>ANLb-pakket pakket voor hazelmuisbeheer samenstellen, voorstel: 24b Struweelrand hazelmuis | Rijk / Provincie |
| 4.5<br><br>**B** | Langdurige garantie bieden op beheer-vergoeding van SNL-elementen om duurzaamheid te waarborgen. | Onduidelijkheid wegnemen bij (agrarische) deelnemers over beheervergoeding SNL-elementen op lange termijn. | Overweging provincie en/of Rijk om beheervergoeding-periode (momenteel 6 jaar) uit te breiden naar 15 jaar of zelfs levenslang. | Provincie/Rijk |
| 4.5<br><br>**B** | Terreinbeherende organisaties ervaren dat verzoek tot wijziging SNL-bostype vaak niet wordt gehonoreerd. | Zorgen dat SNL-bostype 14, 15 of 16, waar mogelijk, naar N17.01 wordt gewijzigd om duurzamer te waarborgen. | TBO's en provincie gaan in gesprek en maken afspraken om knelpunt op te lossen. | Provincie, Terreinbeherende organisaties |
| 4.5<br><br>**I&B** | Kosten inzichtelijk maken die gemoeid zijn met hazelmuisbeheer per beheergebied. | Evaluatie van SNL-geld; voldoende duurzaam voor hazelmuisbeheer? | Iedere TBO maakt inzichtelijk hoe veel subsidie jaarlijks binnenkomt en besteed wordt t.b.v. beheer voor hazelmuis. | Terreinbeherende organisaties |
| 4.6<br><br>**B**<br>**I&B**<br>**O** | Beheerevaluatie duurzaam opzetten. | NEM-monitoring is momenteel niet te benutten voor beheerevaluatie. | Opzetten kartering van veranderingen in vegetatie(structuur) en een posthoc analyse uitvoeren (sensu Ramakers et al. 2014) | Provincie en Terreinbeherende organisaties |
| 4.6<br>**B**<br>**I&B**<br>**O** | Een beschouwing van uitgevoerd beheer i.r.t. aantal hazelmuizen tijdens NEM-monitoring. | Vaststellen welk type cyclisch beheer het meest gunstig is voor hazelmuis. | Opzetten kartering van in vegetatie(structuur) i.r.t. cyclisch beheer en aantallen hazelmuizen. | Provincie en Terreinbeherende organisaties |

# 6 LITERATUUR


Bij12.nl (2018) https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/ laatst geraadpleegd op 26 november 2018.

Dorenbosch, M., R. Krekels, S. van de Koppel & R. Reijerse (2013a) Het Bosranden Econet. Ecologisch netwerk voor de hazelmuis in de Drielandenregio. Natuurbalans – Limes Divergens BV, Nijmegen.

Dorenbosch, M., A. Mouton, J. Michaux & R. Krekels (2013b) Genetische variatie en populatiestructuur van de hazelmuis in de Limburgse grensregio. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Foppen, R.P.B., R. Haveman, J. Schaminée & N. Smits (1999) Achter de bramen. Een vegetatiekundige beschrijving van het leefgebied van de hazelmuis *Muscardinus avellanarius* met aanbevelingen voor beheer. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.

Foppen, R.P.B. & W. Nieuwenhuizen (1997) Probleemanalyse ten behoeve van het soortbeschermingsplan hazelmuis *Muscardinus avellanarius*. IBN-rapport 323.

Foppen, R.P.B, L.S.G.M. Verheggen & T. van der Meij (2007) Handleiding Meetnet hazelmuizen. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Houben, B.J.G.M. H. Meertens, R. Reijerse, T. Asbreuk & A. Brouns (2015) Hazelmuizen in een natuurlijk landschap, Ruimte voor soortenrijke bosranden en halfopen struwelen. ARK Natuurontwikkeling, Nijmegen.

Juškatis, R. (1999) Winter mortality of the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in Lithuania. Folia Zoologica 48(1): 11-16.

Provincie Limburg (2017) Natuurvisie Limburg 2016. Provinciale Staten Limburg, Maastricht.

Ramakers, J.J.C., M. Dorenbosch & R.P.B. Foppen (2014) Surviving on the edge: a conservation-oriented habitat analysis and forest edge manipulation for the hazel dormouse in the Netherlands. European Journal of Wildlife Research 60, 927–931.

Stichting IKL (1997) Actieplan Hazelmuis, ROM Mergelland, Plateau van Epenerheide. Stichting IKL, Roermond

Stichting Landschap Ooijpolder-Groesbeek (n.d.) De Brabander. Laatst bezocht op 19 december 2018: http://www.ooijpolder-groesbeek.nl/brabander.html

VBNE (2016) Gedragscode natuurbeheer 2016-2021. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren, Driebergen.

Verheggen, L.S.G.M. (2002) Hazelmuisinventarisatie 2001. Een onderzoek naar de verspreiding van nesten in actuele en potentiële leefgebieden in Zuid-Limburg. VZZ-rapport 2001.31. VZZ. Arnhem / Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Verheggen, L.S.G.M. (2003) Hazelmuisinventarisatie 2002. Aanvulling verspreidingsonderzoek Gulpdal, Westelijk Geuldal en Plateau van de Bahnerheide. VZZ-rapport 2002.19. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem / Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Verheggen, L.S.G.M., R.P.B. Foppen, L. Soldaat & B. Daemen (2004) Meetnet Monitoring Hazelmuis 2004. VZZ-rapport 2004.35. VZZ, Arnhem / CBS, Voorburg.

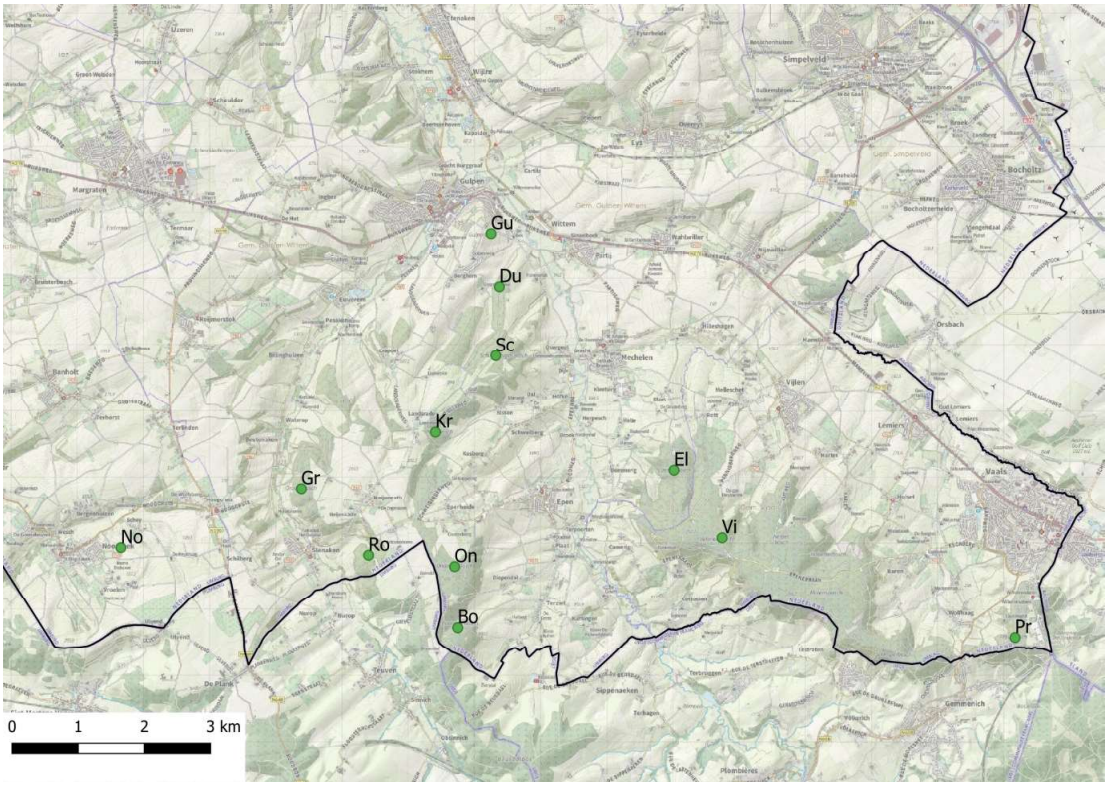
Verheggen, L.S.G.M. en M. Boonman (2006) Actieplan Hazelmuis Limburg 2006-2010. Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen / Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Verheggen, L.S.G.M. & R.P.B. Foppen (2010) Hazelmuis *Muscardinus avellanarius* in: C.E. Huizenga, R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Zoogdiervereniging (2006) Basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria, 2e herziene druk, 2007. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Zoogdiervereniging (2018) Telganger oktober 2018. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

## BIJLAGE 1 OVERZICHT GENOEMDE GEBIEDEN EN BOSSEN




Overzicht van de ligging van genoemde gebieden en bossen in dit onderzoek van links naar rechts: No=Noorbeek; Gr=Groote Bosch; Ro=Roebelsbosch; Kr=Kruisbosch; On=Onderste Bosch; Bo=Bovenste Bosch; Sc=Schweiberger Bosschen; Du=Dunnenbossch; Gu=Gulperberg; El=Elzetterbosch; Vi=Vijlenerbosch; Pr=Preusbosch

## BIJLAGE 2 VRAGENLIJST EVALUATIE HERSTELPLAN HAZELMUIS EN VERVOLG 2019 – 2021

**INLEIDING en DOEL**

In 2013 is het herstelplan voor de 'Hazelmuis in het Drielandenpark' verschenen. Met de uitvoering van het herstelplan zijn we vijf jaar verder en daarmee komt de vraag bij de provincie Limburg naar voren in welke mate het herstelplan uitvoering heeft gekregen en wat de huidige stand van zaken is voor de hazelmuis.

In opdracht van de provincie Limburg gaan bureau Natuurbalans en de Zoogdiervereniging voor de evaluatie van het herstelplan uit 2013 in gesprek met de volgende terreineigenaren en beheerders: Staatsbosbeheer, Limburgs Landschap, Natuurmonumenten, Stichting Ark, Stichting IKL, Natuurrijk Limburg / LLTB en Waterschap Limburg.

Tijdens de gesprekken met de terreinbeherende organisaties is de vergelijking te maken tussen de wensen uit het herstelplan en de daadwerkelijk uitgevoerde maatregelen. Dit geeft inzicht in de stand van zaken en de mate van bescherming van de hazelmuis anno 2018. Ook krijgen we zo inzicht in de mogelijk benodigde aanpassingen in inrichting en beheer. Met de toevoeging of de huidige subsidiering toereikend is en of meer onderzoek noodzakelijk is.

Aangezien hazelmuizen op jouw beheergebieden voorkomen hopen wij het bovenstaande helder te krijgen, aan de hand van onderstaande vragenlijst. De vragenlijst is te zien als leidraad voor een 1 op 1 gesprek dat we graag in Limburg gaan voeren. En wellicht ook ter voorbereiding inzake gewenste informatie voor de uitgevoerde maatregelen inzake inrichting en beheer. Ik zou het zeer op prijs stellen als ik een afspraak op korte termijn met je kan inplannen waarbij we deze vragenlijst samen doornemen en invullen. Ik vermoed dat de afspraak ongeveer 2 uur in beslag zal nemen.

**1. ALGEMEEN**

1. Heb je een beeld van het actueel voorkomen van hazelmuis in je beheergebied?
2. Wordt de hazelmuispopulatie in jouw beheergebied gemonitord?
3. Wat is de trend van de hazelmuispopulatie in jouw beheergebied sinds 2013
    - afnemend / stabiel / toenemend / onbekend?
4. Ben je bekend met verbeter-behoud doelstellingen of andere vastgesteld doelen voor de hazelmuispopulatie in jouw gebied?
5. Ben je voldoende geïnformeerd over de ecologie van de hazelmuis zoals de leefgebiedeisen?
6. Zijn de maatregelpakketten waarvan je weet hebt voldoende helder en practisch uitvoerbaar voor jou als beheerder?
7. Bent je als terreinbeheerder actief bezig met verbetering en verruiming van leefgebied van de hazelmuis? Zo ja, wat is hierin de belangrijkste drijfveer? Zo nee, wat is hierin de belangrijkste drijfveer?

**2. UITVOERING MAATREGELEN, BEHEER EN HUIDIGE STAND VAN ZAKEN**

1. Zijn naast die van de hazelmuis, andere uitvoeringsprogramma's aan de orde in jouw beheergebied, zoals PAS?
    a. Zijn PAS-maatregelen uitgevoerd of gepland in het leefgebied van de hazelmuis?

   b. Zijn, ondanks dat de hazelmuis geen doelsoort is voor de PAS, deze maatregelen in het leefgebied van de hazelmuis wel bevorderlijk voor de kwaliteit van het leefgebied voor de hazelmuis?
   c. Op grond van PAS-leefgebiedsanalyses proberen we inzichtelijk te krijgen waar en welke maatregelen voor PAS zijn of worden uitgevoerd. Kan je op de bijgevoegde kaart aangeven waar dit is of wordt uitgevoerd?
2. Zijn er knelpunten met andere uitvoeringsprogramma's zoals conflicterende habitatdoelstellingen?
3. Zijn er knelpunten t.a.v. de timing van de beheermaatregelen, ook in relatie tot beheeringrepen voor andere soorten?
4. Een actuele beheerkaart voor de hazelmuis ontbreekt momenteel. Daardoor is onduidelijk welke bosranden en/of landschapselementen op dit moment zijn ingericht of zijn / worden aangelegd voor de hazelmuis. De kaart van het beheer- en de inrichting willen we in 2018 actualiseren. Kan je op de bijgevoegde kaart aangeven welke landschapselementen in jouw beheergebied momenteel zijn ingericht voor de hazelmuis?
5. Kan je aanvullend op de bijgevoegde kaart aangeven of, en zo ja waar, er structuren sinds 2013 bij zijn gekomen?
6. Kan je aanvullend op de bijgevoegde kaart aangeven of, en zo ja waar, er structuren sinds 2013 zijn verdwenen?
7. Zijn er wijzigingen in het landschap opgetreden sinds 2013, ten faveure of ten nadele van de hazelmuis? Daarbij is niet voorzien in het opnieuw toetsen van ruimtelijke ontwikkelingen, aangezien deze al aan bestaande wetgeving (omgevingswet / Wet Natuurbescherming) zijn getoetst.

**3. EVALUATIE SUBSIDIE SNL**

1. Bestaan er problemen voor de beoogde maatregelen ten behoeve van hazelmuis?
2. Voldoet de SNL regeling volgens jou voor de hazelmuis en het leefgebied van de hazelmuis?
3. Op welke schaal wordt deze regeling toegepast in het leefgebied van de hazelmuis in jouw beheergebied?
4. Hoe verhoudt zich de toegepaste regeling tot de opgave die er ligt voor verbetering van het leefgebied van de hazelmuis?
5. Is het noodzakelijke vervolgbeheer met de beschikbare subsidieregelingen ook in voldoende mate gewaarborgd?
6. Zijn de financieringsmogelijkheden adequaat voor uitvoering van maatregelen en hoe groot is de urgentie?
7. Is het nog nodig om vanuit aanvullend instrumentarium, zoals het provinciaal soortenbeleid, extra middelen beschikbaar te stellen voor uitvoering van bosrandbeheer en het passende vervolgbeheer?

**4. TOEKOMST**

1. Wat is de planning voor hazelmuisvriendelijk beheer voor de komende drie jaar?
2. Waar zie je de meeste kansen voor verder herstel en uitbreiding van leefgebieden hazelmuis?
3. Zijn er volgens jou nog punten relevant voor betere bescherming van de hazelmuis in de toekomst die niet aan bod zijn gekomen in deze vragenlijst?

# BIJLAGE 3 RESULTATEN GESPREKKEN MET BEHEERDERS

**Staatsbosbeheer 16-10-2018**

**1. ALGEMEEN**

1. Ja, maar enkel binnen de bekende NEM-transecten.
2. Ja, maar enkel binnen de bekende NEM-transecten. Buiten de NEM-transecten is niet goed bekend waar hazelmuizen zitten.
3. Dit wisselt. Bij de Epenerbaan is het goed; in het Gulpdal lijkt het niet optimaal te gaan.
4. Ja, vanuit de SNL. Echter blijkt dat SNL-verplichting voor hakhout niet toereikend in instandhoudingsbeheer (zie *punt* 3 voor meer uitvoerige bespreking SNL).
5. Ja
6. Ja die zijn wel helder maar nee, niet uitvoerbaar. Beschikbare financiële middelen blijken in de praktijk niet toereikend voor behalen hazelmuisdoelstellingen.
7. Ja vooral met verbinden. Belangrijkste drijfveer is door eigen ideologie creëren van robuuster gebied waar beheer goed uitvoerbaar is. Financiële middelen zijn wel sterk limiterend. Hierdoor moet creatief met gelden worden omgegaan en 'lift' het hazelmuisbeheer mee met maatregelgelden welke worden getroffen vanuit andere beheervisies. Middelen uit één pot moeten dus creatief worden ingezet om bijvoorbeeld ook de ecologie te laten meeliften.

**2. UITVOERING MAATREGELEN, BEHEER EN HUIDIGE STAND VAN ZAKEN**

1.
    a. Ja, bosrandbeheer kan wel als PAS maatregel. Echter is dit duidelijk begrensd, niet specifiek voor hazelmuis en vaak maar een eenmalige ingreep. Dit behelst het terugzetten van de hoge opgaande bomen.
    b. Ja, door de soort op beheer mee te laten liften maar begrenzingen zijn vaak al te precies gedaan. Dit zou gerichter ingezet moeten worden voor de hazelmuis en het geld zou meer gestructureerd uitgegeven moeten worden over meerdere jaren. Tevens is zeer belangrijk dat dit goed geborgd is over de jaren zodat SBB zo optimaal mogelijk gelden beschikbaar heeft.
    c. Ja. Het verkeerd inrichten bij Wolfhaag. Bosrand is daar al meer dan 100 jaar op dezelfde plaats. Raster dient hier zeker 10 meter teruggezet te worden naar de bosrand. Afgesproken was om in bosbeheer de komende 6 jaar de randen daar aan te pakken en forser terug te zetten in combinatie met de afspraak in het pachtcontract dat hier minimaal 5 meter uit het raster niet gemaaid mag worden. De autochtone lichtminnende struiken in de bosrand hebben dan ook een kans om te overleven en je hoeft geen dure maatregelen uit te voeren zoals scheuren en aanplanten. Stop dat geld liever in het toekomstige beheer.
2. Ja! In het Groote Bos wordt habitattype kalkgrasland ontwikkeld dat ten koste gaat van hazelmuisbiotoop.
3. Ja!
    - De timing van projectsubsidies. Normaal wordt dit pas te laat beschikt (in mei).
    - Mogelijk zou het beter zijn om voor hazelmuis beheer uit te voeren in oktober
    - Het voorkomen van sleedoornpage en door eiafzet op sleedoorn kan sleedoorn niet overal zomaar gesnoeid worden

- Het voorkomen van das laat beheerperioden (mag tot en met eind november) conflicteren met dat van hazelmuis (mag pas na 1 december). Dus een betere gedragscode waarin das wordt genegeerd ten behoeve van hazelmuis zou aan te bevelen zijn

4. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
5. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
6. Nee, er is niets aan structuren verdwenen binnen beheergebied van Staatsbosbeheer. Wel zijn op meerdere plekken hagen verdwenen waarin onder meer hazelmuispopulaties en meerdere broedgevallen grauwe klauwier uit bekend waren. Deze hagen werden beheerd door agrariërs en hebben de hagen verwijderd nadat subsidie na zes jaar stopte.
7. Ja, zie voorbeeld bij punt 6. De Provincie Limburg zou hier streng op moeten handhaven. Ander voorbeeld is een berm bij Loorberg (gemeente Gulpen-Wittem)met zeer veel potentie voor hazelmuis nabij een hazelmuispopulaties, welke geheel is gekapt.

**3. EVALUATIE SUBSIDIE SNL**

1. Ja, de fasering is te lang want er is maar beperkt geld voor SNL; dat is genoeg om 1x per 10 jaar onderhoud te plegen in de bosrand. Dat is te weinig voor een bosrand waar hazelmuis in zit. Die zou je op 1x per 5 jaar willen zetten. Om een struweelhaag SNL-subsidiabel te laten blijven moet deze in een periode van 6 jaar, twee keer worden teruggezet. Voor hazelmuis groeien de hagen onder SNL-beheerregime niet goed genoeg uit. Niet eenmalig maar voor duurzaam beheer. Een specifiek SNL-bosrand-pakket voor hazelmuis zou uitkomst bieden.
2. Nee zeker niet.
3. Ongeveer 5-10 meter het bos in, terwijl dit in werkelijkheid circa 20 meter is omdat het hellingbossen betreffen. De gelden voor beheer van natuurtype ‘N17.01 Vochtig hakhout en middenbos’ zijn voor de Limburgse hellingbos-situatie niet altijd toereikend aangezien het beheer van hellingen duurder is dan de landelijke normering. Bovendien wordt het verzoek tot wijziging van SNL-type bos 14; 15 of 16 naar bosrand 17.01 niet altijd door de Provincie gehonoreerd.
4. Slecht vanwege het SNL-pakket dat erop ligt, hazelmuis zit niet in het pakket en dus wordt er niet specifiek voor hazelmuis beheerd. N.B. voor hamster bestaat er bijvoorbeeld wel een SNL-pakket.
5. Nee
6. Nee, urgentie moet bij de provincie groter worden. TBO’s willen wel maar middelen dienen via de Provincie urgenter te worden uitgezet.
7. Ja!

**4. TOEKOMST**

1. De planning voor het beheer wordt spoedig opgesteld. Hierin wordt in beschikbare middelen afgewogen en gestreept waar mogelijk vanwege ontoereikendheid van de middelen voor uitvoering van al het beheer. Er wordt dus geprioriteerd en de vraag is nog hoe die bestendig voor de hazelmuis wordt ingevuld
2. De meeste kansen voor verder herstel en uitbreiding zitten in bosranden van het Bovense Bos en in zijn algemeenheid in realisatie van sterkere verruigging van scheerhagen.

3. Het vaststellen waar de hazelmuizen zich in de rest van het jaar bevinden, met name gedurende de winterperiode. En onderzoek naar aanpassing van het bosrandbeheerseizoen ten behoeve van de hazelmuis. Met focus op of dit eerder in seizoen (oktober-november) uitvoerbaar is dan momenteel in december.

**Limburgs Landschap 16-10-2018**

**1. ALGEMEEN**

1. Beperkt voorkomen.
2. Er wordt niet gemonitord en de aanwezigheid van hazelmuis is onbekend.
3. Onbekend.
4. Ja deels.
5. Ja voor zover bekend bij de onderzoekers en o.b.v. literatuur.
6. Ja, maar helder praktische uitvoerbare maatregelen zijn soms lastig.
7. Nee, de focus niet primair op soorten maar op het landschap en terreinen. In dit landschap is wel ruimte voor de hazelmuis. In de toekomst kan hazelmuis hier wel een goede plek in krijgen. Wat op de terreinen van Limburgs Landschap kán, wordt getracht te bewerkstelligen. Maar recreatie(mogelijkheden) en agrariërs belemmeren ontwikkeling vaak.

**2. UITVOERING MAATREGELEN, BEHEER EN HUIDIGE STAND VAN ZAKEN**

1.
    a. Ja
    b. Ja
    c. Ja
2. Ja, struweelvorming in heischrale graslanden wordt tegengegaan of teruggezet.
3. Ja, project/PAS-subsidies lopen vaak 31 december af. Knelpunten met andere soorten zijn er soms, denk aan das of sleedoornpage.
4. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
5. Voor 2018 is dit nog onbekend.
6. Nee.
7. .

**3. EVALUATIE SUBSIDIE SNL**

1. Periode van uitvoeren.
2. Nee.
3. Niet.
4. Er worden specifieke regelingen voor hazelmuis gebruikt.
5. Nee.
6. Nee, urgentie is aan de Provincie.
7. Ja!

**4. TOEKOMST**

1. Er is geen specifieke planning.
2. In het versterken van landschappelijke elementen.
3.
    a. Waar de hazelmuis gedurende het hele jaar aanwezig is, met name in de (over)winterperiode.
    b. Een betere centrale verankering in het landschap van graften, hagen en singels in het buitengebied.
    c. Gemeentelijk beheer beter afstemmen met potentieel en/of bekend voorkomen van hazelmuis.

**Stichting Ark 25-10-2018**

1. Ark heeft momenteel geen gebied in eigendom maar heeft een globaal beeld van het voorkomen van hazelmuis in gebieden die voormalig in eigendom waren en waar maatregelen voor de soort zijn getroffen. In struweelhagen in ARK-gebieden rondom Wolfhaag zijn al eens hazelmuizen aangetroffen. Het betrof hier hagen die dankzij extensieve jaarrond begrazing konden uitgroeien tot struweelhagen Ja op voormalige ARK-gronden wel.
2. Het is te vroeg om dit te zeggen. Er is wel een trend van meer struweelontwikkeling ten behoeve van hazelmuis. Maar de zorg bestaat of TBO's met huidig beperkte financiële middelen het extensieve begrazingsbeheer kunnen of willen voortzetten.
3. Ja, soms gaat het mis met maatregelen getroffen door TBO's. Voornamelijk komt dit door miscommunicaties of slecht geïnformeerde uitvoerders.
4. Ja, Stichting Ark heeft ook aan groene scholen (én aan groenbedrijven, gemeente ambtenaren etc) cursus specifiek over hazelmuis en hazelmuisbeheer gegeven. Dus er is sprake van. Het zou goed zijn om gemeentes en andere organisaties die met hazelmuis te maken hebben bijvoorbeeld eenmaal per vijf jaar hierover cursus te gegeven.
5. Ark werkt niet met maatregelpakketten maar ontwikkelt o.i.v. extensieve begrazing struweelrijke graslanden. Door begrazing houdt de struweelfase langer stand, en schiet niet snel door naar bosfase. Ook zorgt extensieve begrazing ervoor dat heggen kunnen uitgroeien tot weelderige struweelhagen.
6. Ja, niet in eigen terreinen maar via subsidie in andere terreinen. Drijfveer is water vasthouden en flora en fauna stimuleren. Hierbij de meest kritische soort de ambassadeur; de hazelmuis. Als die soort profiteert, doet de rest het ook.

**2. UITVOERING MAATREGELEN, BEHEER EN HUIDIGE STAND VAN ZAKEN**

1. N.v.t.
2. Nee want ARK ontwikkelt natuurlijke graslanden. Wat er aan soorten komt, dat komt er. Er zijn geen specifieke soortdoelstellingen maar er luidt een landschapdoelstelling. Dit behelst een raamwerk via een robuust systeem met veel successiestadia dat zelfredzaam is. Er is geen duidelijke sturing gericht op 1 soort.
3. Nee dit was niet aan de orde in voormalige gebieden.
4. In het 'Soortbeschermingsplan Hazelmuizen in een natuurlijk landschap (Houben et al. 2015)' staan de reeds getroffen ontwikkelingen. Wordt verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).Bij het Klingendal (zijdal van Gulpdal; van SBB) wordt in de winter van 2018-2019 aangeplant. Bij de Groeneweg in Vijlen vanaf het Droogdal naar het Vijlenerbos is tussen 2012 en 2017 struweel aangeplant. Bij Wolfhaag zijn graften aangeplant in verschillende graslanden. In het Gulpdal is verschillende aanplant gerealiseerd, staat in het soortbeschermingsplan (Houben et al. 2015); maar ook ná 2015 (in 2017) is nog door ARK aangeplant in het Gulpdal. In de noordelijke corridor bij Dalbissen is tevens aangeplant; Natuurmonumenten heeft daardoor mede de noordelijke corridor gerealiseerd via natuurlijke aanplant maar het zal nog even duren voordat dit geschikt is voor hazelmuis. Er is geen zuidelijke corridor realiseerbaar vanwege de zware agrarische functie en (tot nu toe) gebrek aan meewerking.
5. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
6. Er is niets verdwenen.

7. Ten gunste van de hazelmuis is zeer veel struweel en graften aangeplant. Ten nadele is niet erg bekend. Het beeld is er wel dat sommige graslanden worden of zijn omgezet naar akker, omdat met scheuren van graslanden wil gaan verbieden, grijpen boeren nog snel hun kans. De kale, grootschalige, intensief gebruikte akkers pakken nadelig uit voor dispersie hazelmuis. Ook oude struweelhagen worden soms geheel door agrariërs verwijderd uit het landschap. Bij Ark bestaat de algemene indruk dat de provincie goed zorgt voor boeren;in tal van natuurgebieden hanteert provincie vaak te lage natuurdoelstellingen, waardoor de agrariërs hier nog steeds vrij intensief op kunnen boeren. Er is momenteel te weinig oog en geld voor natuur.

**3. EVALUATIE SUBSIDIE SNL**

1. Doelstellingen van SNL voor graasbeheer zijn vaak te laag. Ook bestaat er geen SNL-pakket voor ontwikkeling van struwelen op extensieve graslanden. Er bestaat een overvraagde pot voor onderhoud van struweel. Die pot zou moeten meegroeien met de hoeveelheid aangeplante struweelhagen in het landelijkgebied (niet alleen in natuurgebieden). De komende aanplant vraagt in de toekomst ook onderhoud. Maar hierbij moet gezegd worden dat een deel van de aanplanthagen straks best mag doorschieten en deels. gefaseerd worden beheerd.
2. Nee dit is niet optimaal.
3. Niet te beantwoorden, niet relevant voor Ark.
4. Niet te beantwoorden, niet relevant voor Ark.
5. Niet te beantwoorden, niet relevant voor Ark.
6. Niet te beantwoorden, niet relevant voor Ark.
7. Niet te beantwoorden, niet relevant voor Ark.

**4. TOEKOMST**

1. Ark beheert op dit moment geen gebieden maar vraagt wel aandacht bij de provincie om duurzaam te beheren.
2. Ark is in het kader van klimaatadaptatie al bezig met de ontwikkeling (aanplant) van struwelen in het Gulpdal en zijdalen en in het Geuldal, op terreinen van derden. Staatsbosbeheer, gemeente Gulpen-Wittem, Natuurmonumenten werken hier aan mee. Mogelijk gaan ook particulieren meedoen en Waalse en Vlaamse partnerorganisaties. Er is in ieder geval budget voor binnengehaald door ARK. Overige kansen liggen in de ontwikkeling van de zuidelijke corridor in het Geuldal, grensoverschrijdend naar de Voerstreek. Dit werd eerder tegengehouden door de (internationale) landbouw.
   Daarnaast is er de wens tot realisatie van een corridor tussen het Belgische Spoorlijntje en het Veursbos om deze metapopulaties met elkaar te verbinden. ARK heeft budget beschikbaar gesteld aan Vlaamse organisatie om zich in te spannen dit te realiseren.
3. De algemene communicatie en bekendheid in publiciteit ten aanzien van de hazelmuis, alsmede de uitvoerende taken van de TBO's moet uitgebreider worden aangepakt.
   Daarnaast moet de hazelmuis een 'heilig' symbool gaan worden voor het extensieve landschap van Zuid-Limburg door een soort ambassadeurschap. Dit zou moeten resulteren in meer bekendheid voor het Zuid-Limburgse landschap met positieve effecten op onder meer recreatie en natuur.

**Natuurrijk Limburg 25-10-2018**

**1. ALGEMEEN**

1. We gaan uit van de NDFF, met als kanttekening dat er amper buiten de bosranden wordt gezocht naar hazelmuizen en er mogelijk minder waarnemingen in ons beheergebied zijn.
2. Nee.
3. *N.v.t.*
4. Ja, zie het actieplan hazelmuis, echter ons beleid voor landschapselementen is in algemene zin gunstig voor o.a. hazelmuizen.
5. Ja, 3 medewerkers zijn van beroep ecoloog waarbij 2 hazelmuizentellers en één een studie naar hazelmuizen heeft gedaan.
6. Ja, hoewel fasering op gebiedsniveau niet wordt gecoördineerd (alle TBO's hebben eigen agenda, hierop inspelen is voor ons lastig)
7. Ja, hazelmuis is doelsoort en agrarisch natuurbeheer is in de huidige situatie een onmisbare schakel voor het behoud en bevordering van de soort

**2. UITVOERING MAATREGELEN, BEHEER EN HUIDIGE STAND VAN ZAKEN**

1. Inrichting en PIO Noorbeek
2. a) Inrichting wel en PIO Noorbeek is gepland wat de inrichting betreft.
   *b) N.v.t.*
   *c) N.v.t.*
3. Nee, past zelfs goed samen met grauwe klauwier en landhabitat voor vroedmeesterpad
4. Wij hebben een beheerprogramma BOOM. verder aanscherping voor hazelmuis is in ontwikkeling.
5. We kunnen shapefiles leveren van onze elementen.
6. Nee, daarbij zijn we pas gestart vanaf 2016
7. Rondom de terreinen van de "paradijsvogel" is geen ANLb mogelijk i.v.m. het zoekgebied ANLb. Mits dat er geen andere beheervergoedingen mogelijk zijn kan dit er mogelijk toe leiden dat actueel hazelmuizen leefgebied in heggenstructeren onder druk komen te staan.

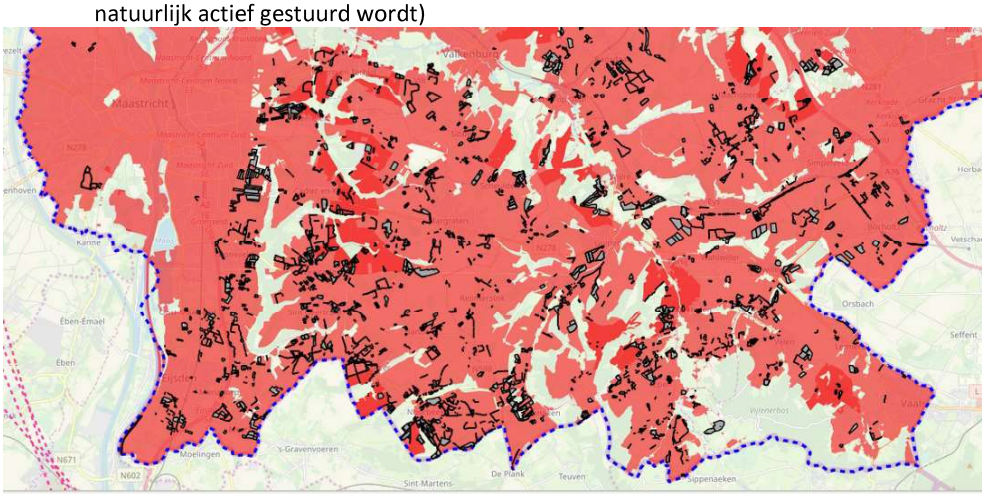
**3. EVALUATIE SUBSIDIE ANLB**

1. Snoei van knip- en scheerheggen is een maand verlaat waardoor langs wegen problemen optreedt. In sommige gevallen kunnen we deze elementen niet in de regeling opnemen omdat dit vanwege verkeersveilighied of vanwege mening van omwonenden/gemeente eerder gesnoeid moet worden (wat überhaupt niet in lijn is met wet natuurbescherming). Daarnaast moet ieder landschapselement uitgerasterd zijn tegen vraat (sinds een jaar). Deze 2 beleidsregels ondermijnen het animo voor landschapsbeheer omdat het in de praktijk moeilijk uitvoerbaar is of kostbaar.
2. Zie 3.1
3. in het hele leefgebied zolang het agrarisch zoekgebied betreft (zie rode gebied in de bijlage)
4. Beheer bij particulieren wordt begeleid door collectief. Regie op regionale samenhang is daarmee gewaarborgd en tevens staat ecologisch doel centraal.

5. Nee, nu is er tot 2022 beheervergoeding mogelijk. dit is nodig om de huidige elementen te blijven waarborgen. Tevens merken we bij heel veel deelnemers dat ze liever garantie voor de lange duur hebben, omdat ze zwaarder beheer willen inzetten (heggen uitgroeien tot struweel en aanplant van nieuwe elementen). Er is veel animo, maar onzekerheid leidt tot terughoudendheid.
6. Nee, de provincie wil na 2022 van 6,5 miljoen/jaar naar 5 miljoen voor het ANLb. Inrichtinggelden voor nieuwe elementen (PIO Noorbeek)
7. Ja, monitoring in de landschapselementen zijn van belang (de telroutes hangen met name in bosranden of elementen in nabijheid van bosranden). Inrichting van elementen kan maar met 50% cofinanciering. Dit is bijna onhaalbaar, terwijl we gegadigden hebben voor inrichting.

**4. TOEKOMST**

1. Momenteel zijn we bezig met individuele deelnemerbegeleiding waarbij beheer wordt besproken en vastgelegd in een beheerplanner (BOOM, zeer interessant overigens om met alle partijen beheer in kaart te brengen, te plannen en te analyseren). Kwaliteit van het beheer wordt daarmee voor het eerst door natuurrijk Limburg geschouwd, waarna verder gestuurd wordt op goed beheer en bereidwilligheid. Dit is een proces wat nog meerdere jaren in beslag neemt (1. Duurt even voordat bv heggen zich tot struwelen ontwikkelen of nieuw aangelegde elementen geschikt zijn, 2. Selectie van deelnemers waarbij andere belangen dan ecologie zwaarder wegen.
2. De bereikbaarheid van dit gebied voor hazelmuizen dient speerpunt te zijn. Daarnaast verder vormgeven van Geuldal-verbinding.
3. Het beleid voor andere soorten (grauwe klauwier) en doelen (erosie, landschap, vergroening) moet meer met elkaar verbonden worden. op deze manier kan er met 1 euro meerdere doelen gediend worden. nu wordt er sectoraal geld opgehaald en lopen deze doelen elkaar zelfs in de weg. Het uiteindelijk doel moet zijn: een mooi landschap, wat veilig is, en biodiversiteit automatisch floreert (en hier en daar natuurlijk actief gestuurd wordt)



Begrenzing NBP Limburg

**Stichting IKL 29-10-2018**

**1. ALGEMEEN**

1. N.v.t. Data komt uit de NDFF.
2. N.v.t.
3. N.v.t.
4. Ja bekend met doelstellingen.
5. Ja.
6. Op de soort toegespitste pakketten zijn er niet.
7. Ja dit zijn ook de doelstellingen van IKL

**2. UITVOERING MAATREGELEN, BEHEER EN HUIDIGE STAND VAN ZAKEN**

1.
    a) N.v.t.
    b) N.v.t.
    c) N.v.t.
2. Er is geconstateerd dat beheer voor hazelmuis en geelbuikvuurpad op terreinen van Stichting Ark met elkaar conflicteert.
3. Ja conflict in uitvoering wanner gedragscodes van das en hazelmuis worden gevolgd. Er wordt wel altijd conform gedragscodes gewerkt.
4. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
5. N.v.t.
6. N.v.t.
7. N.v.t.

**3. EVALUATIE SUBSIDIE SNL**

1. Nee, pakketten op maat voor hazelmuis wordt sterk aanbevolen.
2. N.v.t.
3. N.v.t.
4. N.v.t.
5. N.v.t.
6. N.v.t.
7. N.v.t.

**4. TOEKOMST**

1. Beheer wordt uitgevoerd van jaar tot jaar. Na afloop van het subsidieprogramma's wordt het beheer vaak ook gestopt omdat hier geen geld meer voor is. Er is behoefte aan robuust financieel instrumentarium dat voor meerdere jaren garantie geeft op uitvoer van beheer.
2. Bestaande bosranden in het Onderste bos geschikter maken voor hazelmuis.
3. Ja, een huidig knelpunt is dat agrariers zeer recentelijk nog potentieel en acuteel leefgebied van vroedmeesterpad (dit betreffen graften en ontwikkelde struweelhagen) hebben verwijderd of verwijderen uit het landschap. Hier dient strenge toezicht en handhaving op te komen.

**Natuurmonumenten 31-10-2018**

**1. ALGEMEEN**

1. Ja, binnen de NEM-transecten. Verder op expert-judgement maar niet van alle eigendommen zijn stippenkaarten beschikbaar.
2. Ja, binnen de NEM-transecten.
3. Stabiel/ licht-toenemend.
4. Ja
5. Ja
6. Ja en nee. Er bestaat een conflict met gedragscodes in uitvoering (zie punt 4.3). Bovendien ook ontoereikendheid en/of ontbrekende subsidies.
7. Ja

**2. UITVOERING MAATREGELEN, BEHEER EN HUIDIGE STAND VAN ZAKEN**

1.
    a) Ja, PAS, LIFE (Pays Mousson, vanuit Natagora of Natuurpunt) en klimaatbuffer (is in voorbereiding)
    b) Er wordt gezocht om hazelmuis en andere soorten te laten meeliften op maatregelen
    c) De overheid heeft inzichtelijk waar TBO's PAS-maatregelen hebben getroffen of nog gaan treffen. Dit moet bij de provincie op te vragen zijn
2. Ontwikkeling struweelhagen versus ontwikkeling van kalkgraslanden levert conflicterende habitatdoelstellingen op. Dit is bijvoorbeeld aan de orde op de Gulperberg. Maar ook gronden die op de nominatie stonden om omgezet te worden naar natuur, zijn weer de landbouw in gegaan
3. Ja, broedvogelseizoen en das
4. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
5. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
6. Niets verdwenen voor zover bekend.
7. Nee, dit is niet aan de orde

**3. EVALUATIE SUBSIDIE SNL**

1. Ja, nieuwe elementen zijn zeer lastig subsidiabel te krijgen! Bestaande elementen soms ook zeer lastig subsidiabel te krijgen.
2. Nee, binnen de huidige middelen veel te realiseren maar ze zouden graag meer willen doen en dat is niet altijd haalbaar. Pakketten op maat binnen hazelmuisleefgebied zou een oplossing hiervoor kunnen zijn. Sommige kunnen elementen minder vaak beheerd worden en het geld dat hierbij vrijkomt kan voor andere elementen die meer behoevend zijn worden gebruikt.
3. Zo veel mogelijk maar zeker geen 100%.
4. Slecht, er is veel ambitie maar Natuurmonumenten krijgt niet alles gefinancierd.
5. Nee, zie hierboven.
6. Nee en ja. Voor aanleg van elementen is wel voldoende subsidie echter voor het beheer volstaan de huidige financieringsmogelijkheden niet. Voor de hazelmuis is de noodzaak zeer hoog om verbindingen te realiseren en daarmee genetische uitwisseling te realiseren ten behoeve van de duurzame instandhouding.

Na aanplant van een landschapselement is er vaak geen geld voor beheer en dit is op voorhand vaak een reden om dergelijke elementen niet aan te leggen.

7. Als SNL-subsidie zou volstaan, dan hoeft dit niet. Natuurmonumenten is op zoek naar duurzame garantie om duurzaam beheer te garanderen. Liever dus vanuit provinciaal soortenbeleid want de kans op een langdurige gegarandeerde geldflow is momenteel laag. Provinciaal soortenbeleid is meestal op projectmatige basis.

**4. TOEKOMST**

1. Hazelmuis is reeds een doelsoort van het beheer dat wordt uitgevoerd door Natuurmonumenten. Het klimaatbufferproject zit eraan te komen, hier kan de hazelmuis op meeliften. Evenals op nog te treffen PAS-maatregelen.
2. In Noorbeek zijn nog grote kansen voor verder herstel, de habitat is hier zeer geschikt. Ook in de richting van de Gulperberg vanuit het Schweibergerbos. En grensoverschrijdende realisatie van verbindingszones.
3. Een betere gegevensverzameling en dat verspreidingsdata centraal overzichtelijk en betaalbaar is op te vragen. Wellicht kan de zoogdiervereniging hierin faciliteren.
   Ook in het aanpassen van de gedragscode, wellicht biedt werken in het broedvogelseizoen conform een gedragscode uitkomst. In huidige gedragscode mag pas na 1 december worden gewerkt maar dit conflicteert met mogelijk winterhabitatgebruik van de hazelmuis.

**Waterschap Limburg 15-11-2018**

**1. ALGEMEEN**

1. Ja, op basis van de NDFF.
2. Nee niet door ons.
3. Landelijke trend.
4. Ja op globale schaal.
5. Ja op globale schaal, dit valt niet onder de kerntaken het waterschap.
6. Die zijn niet van toepassing voor het waterschap.
7. Ja, waar mogelijk wel, de opdrachtnemer (Omniverde) heeft bewust voor aanplant gekozen dat geschikt is voor hazelmuis. Belangrijkste drijfveer is om bedreigde soorten te laten meeliften op te treffen maatregelen. Vanuit PAS, GGOR en vergroten van regenwaterbuffers. Tevens maatregelen in het kader van landinrichting van Mergelland-Oost (soort ruilverkaveling mét inrichtingsplan; heeft o.a. gezorgd voor aanplant naast beken, ook aanplant van hagen). Op deze programma's heeft hazelmuis mogelijk op meegelift.

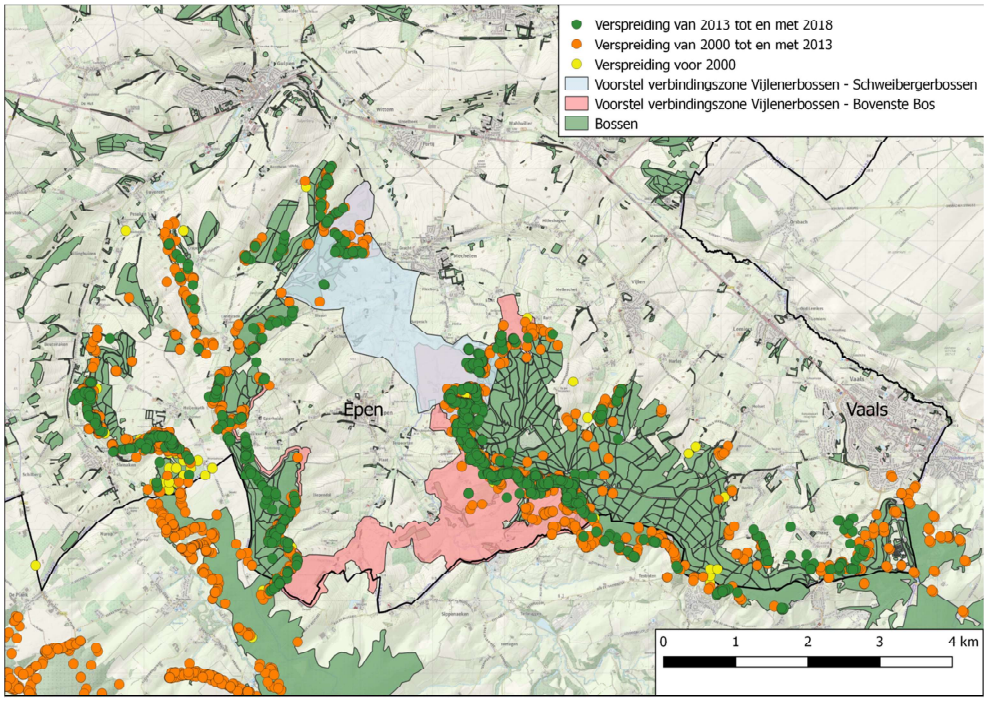
**2. UITVOERING MAATREGELEN, BEHEER EN HUIDIGE STAND VAN ZAKEN**

1.
    a) Ja, betreft relevant voor hazelmuis vooral aanplant rondom bronbeken en bronnen. Bij die aanplant is gekozen voor soorten waar de hazelmuis van kan profiteren door de aannemer.
    b) Ja, maatregelen zijn vooral getroffen aan de randen van het hazelmuisleefgebied. Daarmee hebben ze vooral invloed op de uitbreiding en connectie van populaties.
    c) Wordt aangegeven op de kaart
2. Nee dit levert voor het waterschap geen knelpunten op.
3. Er is vanaf 2019 sprake van een geautomatiseerd toetsingssysteem waarin het voorkomen alsmede kwetsbare periode van beschermde soorten zoals hazelmuis zijn opgenomen. De praktijk zal moeten uitwijzen of er conflicten ten aanzien van de timing tussen soorten uit gaan komen.
4. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
5. Ja, is verwerkt in beheerkaart (§ 3.2.2).
6. Niet van toepassing.
7. Nee, dit is niet aan de orde.

**3. EVALUATIE SUBSIDIE SNL**

1. **SNL is helemaal niet aan de orde voor het waterschap**, niet van toepassing.
2. Niet van toepassing.
3. Niet van toepassing.
4. Niet van toepassing.
5. Niet van toepassing.
6. Niet van toepassing.
7. Het waterschap loopt niet tegen het probleem aan dat financiële middelen voor duurzaam onderhoud van (aangelegde) landschapselementen niet toereikend zijn. Waarvoor de elementen zijn aangelegd, worden ze ook onderhouden en beheerd.

**4. TOEKOMST**

1. Niets specifiek voor hazelmuis op de planning. De soort lift waar mogelijk mee op maatregelen.
2. Niet aan de orde.
3. Het is niet aan het waterschap om hier suggesties voor te geven.

BIJLAGE 4 VOORGESTELDE VERBINDINGSZONES