

Wijziging van de Omgevingsregeling soortenDNA als erkende maatregel

Datum	17-01-2024
Inlichtingen bij	Rob Geldhof
Telefoon	rgeldhof@ipo.nl
Onderwerp	Consultatiereactie Wijziging van de Omgevingsregeling soortenDNA als erkende maatregel

Geachte minister Keijzer en staatssecretaris Rummenie,

De gezamenlijke provincies hebben met belangstelling kennisgenomen van de voorgenomen wijziging van de Omgevingsregeling met het doel om de methodiek van soortenDNA (hierna eDNA) aan te wijzen als erkende maatregel ter invulling van de specifieke zorgplicht voor isolatie van gebouwen. Provincies waarderen het dat u samen met ons en met gemeenten naar oplossingen zoekt om de isolatieopgave van woningen weer vlot te trekken, waarbij we tevens invulling geven aan de zorgplicht voor beschermde soorten. Wij onderschrijven de urgentie van deze opgave, en van de noodzaak dat burgers en bedrijven duidelijkheid krijgen over deze opgave.

We onderschrijven het belang om hierbij breed naar oplossingen te kijken. Het streven naar versnelling van de isolatieopgave wordt door provincies dan ook breed gedragen. Provincies hebben dit afgelopen jaar opgepakt door samen met het Rijk en met gemeenten uitwerking te geven aan de systematiek van (pre-) soortenmanagementplannen (SMP) en de landelijke aanpak Natuurvriendelijk Isoleren (NVI). Deze aanpak vraagt veel inzet en wij hechten eraan dat we deze aanpak als gezamenlijke overheden continueren.

eDNA is een veelbelovende techniek die naar verwachting van provincies een belangrijke rol kan vervullen in de toekomst van het ecologisch onderzoek. Ecologisch onderzoek is nodig om de aanwezigheid van gebouwbewonende, beschermde soorten en hun verblijfplaatsen uit te sluiten bij allerlei bouwkundige activiteiten, waaronder nisolatie. De afgelopen jaren is het belang van nisolatie sterk toegenomen door gestegen gasprijzen en de noodzaak broeikasgassenuitstoot terug te dringen. Het gebruik van eDNA is veelbelovend en wij zien kansen om de aanpak van SMP en pre-SMP te versterken door het gebruik van eDNA.

Wij onderschrijven dus de urgentie, maar vinden het tegelijkertijd ook noodzakelijk dat de regeling ecologisch en juridisch houdbaar en uitvoerbaar is. We hebben hier nog veel zorgen en aandachtspunten bij. Daarom geven we in deze consultatiereactie een aantal belangrijke zienswijzen mee. We verzoeken u om al deze zienswijzen te verwerken in de definitieve regeling. We doen een dringende oproep aan de minister en de staatssecretaris om met bevoegde gezagen, soortenorganisaties en de isolatiesector in gesprek te gaan over hoe en wanneer eDNA het beste kan worden toegevoegd aan het regelgevend kader, en welke overheid daar vanuit welke rol daar verantwoordelijk voor is.

Wij maken ons grote zorgen over uitvoerbaarheid en ecologische en juridische houdbaarheid van de voorliggende regeling vanwege omissies in zowel de regeling als de onderliggende onderzoeken. Hierdoor voorzien wij negatieve (neven)effecten op de staat van instandhouding van beschermde soorten en de voortgang van de isolatieopgave. Provincies, als bevoegd gezag, maken zich bovendien ernstige zorgen over de juridische houdbaarheid van de huidige oplossingen die uiteindelijk een betere soortenbescherming bieden en óók de isolatieopgave kunnen versnellen. Los van de voorliggende regeling is en wordt eDNA door bevoegde gezagen omarmd omdat het een veelbelovende techniek is die zorgvuldige inbedding in regelgevend kader en bestaande werkwijzen verdient. Provincies zullen dan ook onverminderd doorwerken aan een robuuste en zorgvuldige invoering van eDNA als onderdeel van ecologisch (sporen)onderzoek.

Bijgaand treft u onze gedetailleerde consultatiereactie aan. De kernpunten daarvan zijn als volgt:

- De regeling is gestoeld op onvoldoende ecologische kennis en onzorgvuldig onderzoek waardoor de regeling geen invulling van de specifieke zorgplicht kan borgen en daarmee de staat van instandhouding van beschermde diersoorten bedreigt.
- De regeling interfereert negatief met methodieken en werkwijzen die wél juridisch en ecologisch geborgd zijn, en die ook versnelling van de isolatieopgave opleveren. Sterker nog, de voorliggende regeling kan door negatieve wisselwerking met bestaand regelgevend kader juist de isolatieopgave vertragen.
- De regeling grijpt in op bevoegdheden van provincies, die in aanloop van de internetconsultatie niet zijn gekend bij het opstellen van de regeling.

Wij roepen op betekenisvolle stappen te zetten in het versnellen van de isolatieopgave middels soortenmanagementplannen (SMP), als enige oplossing voor grootschalig, gebiedsgericht isoleren die juridisch en ecologisch geborgd is. eDNA als innovatieve onderzoeksmethode kan hier zeker onderdeel van zijn en wij willen dat graag met u nader uitwerken. SMP's zijn bovendien een middel om de biodiversiteitsopgave te verbinden met andere opgaves, zoals woningbouw en functietransformatie. De voorliggende regeling versterkt SMP's echter niet, maar zet deze juridisch en ecologisch onder druk. De voorliggende regeling geeft provincies weinig handelingsperspectief om de mogelijk negatieve effecten te mitigeren, en provincies kunnen de verantwoordelijkheid van die negatieve effecten dan ook moeilijk dragen als die zich voordoen. Uiteraard gaan wij graag in gesprek over hoe eDNA het beste kan worden ingebed in een regelgevend kader om de door iedereen gewenste versnelling van naisalatie te realiseren.

Hoogachtend,

Huib van Essen
Wilfried Nielen
Berend Potjer

Het Interprovinciaal Overleg

1 Context: wetgeving, bevoegdheden, werkwijzen en procesverloop

1.1 Relevante wetgeving en bevoegdheden

1.1.1 Relevante wetgeving

Uit het stelsel van de Omgevingswet (Ow) volgt dat het verstoren of doden van beschermde dieren en het vernielen van hun verblijfplaatsen niet is toegestaan. Meer specifiek staan deze verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), paragraaf 11.2.2 (vogels), paragraaf 11.2.3 (Habitatrichtlijnsoorten, waaronder vleermuizen) en paragraaf 11.2.4 (nationaal beschermde soorten). Daarnaast bevat het Bal in artikel 11.27 de specifieke zorgplicht die een ieder ten opzichte van (beschermde) soorten in acht moet nemen. Deze specifieke zorgplicht verplicht initiatiefnemers die een flora- en fauna-activiteit verrichten, en redelijkerwijs kunnen vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor beschermde soorten, om bij het verrichten van deze activiteiten nadelige gevolgen zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Soortenbescherming volgt bovendien uit Europese wet- en regelgeving, waardoor aanpassing van deze wetgeving grotendeels buiten de nationale invloedsfeer valt. Het belang van soortenbescherming in de context van naisolatie van de gebouwde omgeving is door de Raad van State in 2023 nogmaals bevestigd.¹

1.1.2 Rollen en bevoegdheden van Rijk en provincies

De rol van de Rijksoverheid op het gebied van soortenbescherming is relatief beperkt sinds de decentralisatie van 2017. Sindsdien zijn provincies bevoegd gezag voor soortenbescherming, en voeren zij activiteiten uit op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH), die voorheen geheel bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) lagen. De provinciale taak van soortenbescherming valt uiteen in twee deeltaken:

- Actieve soortenbescherming: het treffen van (fysieke) maatregelen die instandhouding van beschermde soorten bevorderen.
- Passieve soortenbescherming: het reguleren van handelingen die de instandhouding van beschermde soorten aantasten. Onder deze rol valt onder meer het handhaven van de hiervoor genoemde verbodsbepalingen en het toezicht op het naleven van de specifieke zorgplicht.

1.2 De huidige werkwijze natuurvriendelijk isoleren

Om de ministeriële regeling voor het toevoegen van eDNA als erkende maatregel onder de Omgevingsregeling (hierna: 'de regeling') te duiden, is het van belang om te begrijpen op welke wijze naisolatie van de gebouwde omgeving nu plaatsvindt in de context van de landelijke aanpak voor natuurvriendelijk isoleren (NVI)².

1.2.1 Werkwijze vóór de landelijke aanpak NVI

Voor de landelijke aanpak NVI was vergunningvrij naisoleren in principe niet mogelijk. Dat betekende dat gebouweigenaren voor een of meerdere gebouwen vergunningen nodig hadden om te mogen naisoleren. Vergunningen vereisen ecologisch onderzoek, wat kostbaar en tijdrovend kan zijn. Een gebiedsgerichte werkwijze was en is mogelijk met een soortenmanagementplan (SMP), op grond waarvan een gebiedsgerichte vergunning afgegeven kan worden. Met een gebiedsgerichte vergunning en ecologisch werkprotocol kan voor individuele objecten het onderzoek en de vergunningaanvraag worden overgeslagen, wat

¹ Raad van State (2023): ECLI:NL:RVS:2023:2969

² [Landelijke aanpak Natuurvriendelijk Isoleren | Nationaal Isolatieprogramma | Home | Volkshuisvesting Nederland](#)

pandeigenaren veel tijd en geld bespaart. Hoewel deze werkwijze ecologisch en juridisch robuust is, staat het voor de korte termijn op gespannen voet met de maatschappelijke noodzaak om de gebouwvoorraad versneld en grootschalig te isoleren als gevolg van stijgende energielasten en het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen. Het opstellen van SMP's in alle gemeenten kost veel tijd, geld en menskracht, en is dus is geen korte termijnoplossing. Daarom is de landelijke aanpak NVI ontworpen, in samenspraak met medeoverheden, soortenorganisaties en de isolatiebranche.

1.2.2 *Werkwijze onder de landelijke aanpak NVI*

De landelijke aanpak NVI is door de gezamenlijke overheden opgezet op zeer dringend verzoek van de isolatiebranche zelf, en is gebaseerd op de methodiek Natuurvriendelijk Isoleren die onderdeel is van het zogenoemde 'pre-SMP'. Dit is een methodiek die ontwikkeld is door Provincie Utrecht om grootschalig, gebiedsgericht isoleren van particuliere woningen te versnellen en wordt door sommige provincies toegepast. De methodiek gaat ervan uit dat de provincie een tijdelijke, gebiedsgerichte vergunning afgeeft waarmee gebouweigenaren beperkt en onder voorwaarden kunnen isoleren. Die voorwaarden zijn, onder andere:

- Een natuurvriendelijke werkwijze bij het isoleren, zoals werken volgens de natuurkalender (d.w.z.: buiten de kwetsbare periode) en natuurvrij maken voor het isoleren
- Het compenseren van verblijfplaatsen die verloren gaan
- Een beperkte doelgroep van in aanmerking komende woningen (specifiek: particuliere grondgebonden eengezinswoningen, energielabel, bouwjaar, stedelijk gebied)
- De gemeente moet begonnen zijn met het ecologisch onderzoek ten behoeve van het SMP.

Door toepassing van een tijdelijke vergunning (per gemeente) is deze methode juridisch geborgd.

De wens ontstond om de werkwijze van de pre-SMP landelijk toe te passen, om zodoende landelijk versneld te kunnen isoleren. De voorwaarden van de pre-SMP, zoals de compensatieverplichting, de beperkte doelgroep en de natuurvriendelijke werkwijze van het isoleren, kunnen met een aantal extra aanpassingen landelijk toegepast worden en zijn of worden inmiddels ook landelijk uitgerold. De juridische borging in de vorm van een tijdelijke vergunning kan echter niet landelijk worden geregeld. Als oplossing daarvoor is een landelijk geldende gedragscode onderzocht. Dit instrument kan onder de Omgevingswet legaliserend werken, waardoor de landelijke aanpak NVI naisoleren zonder apart aan te vragen vergunning mogelijk zou maken. Aangezien het schrijven van de gedragscode enige tijd in beslag nam, hebben provincies besloten om kortdurend de landelijke aanpak NVI te gedogen. Dat was mogelijk omdat er zicht was op legalisering via de gedragscode.

1.2.3 *Ontstane situatie landelijke werkwijze NVI*

Op 24 september 2024 heeft IPO van het ministerie van VRO begrepen dat de gedragscode niet haalbaar zou zijn. Dit heeft diverse redenen, waaronder het vereiste om in elke gedragscode ecologisch onderzoek te doen naar de effecten op soorten en het vereiste om rekening te houden met de lokale omstandigheden waaronder de verbodsbepaling overtreden wordt. Dergelijke zaken zijn te regelen in een lokale vergunning zoals de pre-SMP, maar niet in een landelijke gedragscode.

Hiermee is de situatie ontstaan dat de landelijke werkwijze NVI feitelijk geen juridische borging heeft. Er liggen op dit moment alleen de besluiten van de individuele provincies om tijdelijk niet handhavend op te treden bij werken volgens de landelijke aanpak NVI. Die besluiten zijn tijdelijk van aard, onder voorwaarde van landelijke legalisering, en veelal in strijd met het

eigen gedoogbeleid. Door het ontbreken van zicht op legalisering, dragen provincies veel juridisch risico. Provincies hebben nog met de betrokken ministeries en VNG geprobeerd om alternatieve legalisatiemogelijkheden te vinden, tot op bestuurlijk niveau aan toe, maar zonder vruchtbaar resultaat. Provincies beraden zich daarom nu of en hoe zij de landelijke aanpak NVI met voldoende juridische borging kunnen voortzetten. De manier waarop provincies de NVI kunnen voortzetten, zal mede afhangen van de manier waarop het Rijk besluit de voorliggende regeling door te zetten. Daarnaast kan de voorliggende regeling ook negatieve gevolgen hebben voor provinciale besluiten (pre-)SMP toe te passen, waar later in deze reactie dieper op is ingegaan.

1.2.4 Werkwijze onder de SMP als gewenste eindoplossing

Net als de werkwijze onder de pre-SMP zou de landelijke aanpak NVI een tijdelijke oplossing zijn. In dit geval voor een maximale duur van drie jaar, als overbrugging tot in alle gemeenten (pre-)SMP's actief zijn. Hiervoor is het nodig dat gemeenten gebiedsgericht ecologisch onderzoek uitvoeren, op grond waarvan provincies vergunningen afgeven. SMP's zijn de enige juridisch en ecologisch robuuste eindoplossing. Dit geldt overigens niet alleen voor gebiedsgericht isoleren, maar SMP's bieden ook een oplossing voor versnelling en vereenvoudiging van sloop-nieuwbouw, inbreiding en functietransformatie. Het is daarom van groot belang, breder dan alleen de isolatieopgave, dat alle inspanningen erop gericht zijn om zo snel mogelijk tot deze SMP's te komen. IPO heeft dit standpunt consequent uitgedragen en bij haar partners onder de aandacht gebracht.

1.3 Procesverloop

eDNA als innovatie in het ecologisch onderzoek heeft al enige tijd de aandacht van provincies, het Rijk en anderen. Er vindt daarom al geruime tijd inhoudelijk overleg plaats tussen deze partijen over eDNA en de toepassing daarvan. Desondanks worden provincies kort voor het verschijnen van de kamerbrief³ op 2 oktober 2024 verrast door de aankondiging van de regeling, zonder inhoudelijk interbestuurlijk vooroverleg. Ook hebben provincies de regeling niet kunnen inzien en heeft over de inhoud van de regeling zelf ook geen afstemming met provincies plaatsgevonden. Als bevoegd gezag op wiens verantwoordelijkheid direct wordt ingegrepen met deze regeling, hadden wij het passend gevonden als provincies vooraf over de inhoud in kennis waren gesteld. Deze werkwijze is, naar ons oordeel, niet in lijn met het bepaalde in artikel 2.2 van de Omgevingswet en in strijd met aanwijzing 7.2 van de Aanwijzingen voor de regelgeving. Ook blijkt uit gesprekken met soortenorganisaties en ecologisch deskundigen dat zij niet betrokken zijn geweest in de uitwerking van deze regeling.

2 Hoofdpijnen consultatiereactie

Dit hoofdstuk beschrijft de hoofdpijnen van onze consultatiereactie. Die zijn als volgt:

- 1) eDNA is veelbelovend en provincies werken door aan de implementatie ervan
- 2) Met de voorliggende regeling is soortenbescherming onvoldoende geborgd en vertraagt deze de isolatieopgave
- 3) De regeling interfereert negatief met de NVI en (pre-)SMP-werkwijze
- 4) De reikwijdte van de regeling is te ruim en niet handhaafbaar voor provincies

³ Rijksoverheid (2024), [Kamerbrief over korte termijn aanpak natuurvriendelijk isoleren eDNA | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)

2.1 eDNA is veelbelovend en provincies werken door aan de implementatie ervan

Provincies zien eDNA als een veelbelovende innovatie in het ecologisch onderzoek die op termijn past in de gereedschapskist van ecologen. De waarde van eDNA is dat het een gevoelige en efficiënte methode is die nauwkeurig kan aantonen of soorten op plekken zijn geweest. Mede om deze redenen hebben provincies samen met soortenorganisaties een expertcommissie eDNA, en laat bijvoorbeeld de Provincie Utrecht aanvullend onderzoek doen naar eDNA. Ook zonder de regeling van het Rijk vindt eDNA zijn weg naar het ecologisch onderzoek en inbedding in het regelgevend kader, onder regie van het bevoegd gezag en soortenorganisaties.

2.2 Met de regeling is soortenbescherming onvoldoende geborgd en vertraagt deze de isolatieopgave

2.2.1 De regeling borgt onvoldoende de invulling van de specifieke zorgplicht

Wij verwachten niet dat de regeling goede invulling van de specifieke zorgplicht kan borgen. Dit komt omdat de regeling jaarronde toepassing van eDNA-onderzoek mogelijk maakt. Het beschikbare onderzoek naar eDNA geeft echter onvoldoende aanleiding om dat te kunnen onderbouwen. Sterker nog, uit het validatieonderzoek uitgevoerd in opdracht van RVO (onderzoek *Datura*) volgt het nadrukkelijke advies om gebruik te maken van een natuurkalender voor afname van eDNA. Dit omdat er nog te veel onzekerheden zijn voor jaarronde toepassing.⁴ De onderzoeken van het Versnellingsteam eDNA in opdracht van de isolatiesector, waar de regeling sterk op leunt, hebben een beperkte steekproefomvang, zien onvoldoende toe op de detectie van zeldzame soorten en adresseren onvoldoende de vervaltijd van eDNA.⁵ Ook het aanvullende onderzoek⁶ naar detectie van zeldzame soorten en de vervaltijd van eDNA zijn naar onze mening onvoldoende onderbouwing voor de voorliggende regeling. Dit komt door de zeer beperkte periode van onderzoek in slechts één seizoen en de zeer beperkte omvang van het onderzoek. Zie bijlage 1 voor een verdiepende appreciatie van de aangehaalde onderzoeken.

2.2.2 De regeling geeft initiatiefnemers mogelijk een verkeerde voorstelling van zaken

De regeling is bedoeld om de isolatieopgave te versnellen vanuit de gedachte dat een negatieve testuitslag de afwezigheid van soorten en verblijfplaatsen voldoende aantoont, waarna er geïsoleerd kan worden. Dit is echter niet het geval. Naast het feit dat verblijfplaatsen nog onvoldoende kunnen worden vastgesteld met eDNA door het onvoldoende beschikbare onderzoek, geeft de regeling een verkeerde voorstelling van zaken:

- 1) De regeling gaat voorbij aan andere soorten dan vleermuizen. Dit terwijl het wettelijk kader ook aantoonbare afwezigheid van andere beschermde, gebouwbewonende soorten zoals huismussen en gierzwaluwen vereist. Zodoende blijft aanvullend ecologisch onderzoek met een vergunning nodig, óf toepassing van de NVI met bijbehorende inachtneming van de natuurkalender, het natuurvrij maken en het compenseren van verblijfplaatsen (ervan uitgaande dat provincies NVI uiteindelijk kunnen legaliseren zoals beschreven in paragraaf 1.2.3).
- 2) De regeling stelt (in Bijlage I van de regeling): "Als uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat er vleermuis-DNA is aangetroffen dan dient men het na te isoleren object eerst

⁴ *Datura* (2024), Eindrapportage: validatie vleermuisonderzoek aan de hand van sporen in en rond spouwmuren.

⁵ Arcadis (2024), eDNA als methode voor het detecteren van vleermuisverblijven. Hulpmiddel bij het isoleren van woningen getest.

⁶ Arcadis (2024), eDNA validatie bijzondere soorten. Detecteerbaarheid bijzondere gebouwbewonende vleermuissoorten

'natuur-vrij' te maken." Het protocol in de regeling is daarmee onduidelijk en kan de indruk wekken dat na een positieve uitslag en 'natuurvrij maken' er alsnog geïsoleerd mag worden. Natuurvrij maken bij aangetoonde aanwezigheid van soorten betekent het overtreden van de natuurwetgeving en is daarom in principe vergunningplichtig. Hiervoor is dus een objectgerichte, individuele vergunning of gebiedsvergunning zoals SMP-vergunning nodig. De eventuele besluiten van provincies om de huidige landelijke aanpak NVI toch voort te zetten, ondanks het feit dat er geen gedragscode komt, (zie 1.2.3) zien niet toe op de toepassing van NVI na een positieve eDNA test.

2.2.3 De regeling zal de isolatieopgave eerder vertragen dan versnellen

Grootschalige toepassing van de regeling kan leiden tot grootschalige uitsluiting van woningen van de landelijke aanpak NVI, waardoor die versnelde en tijdelijke werkwijze niet meer toegestaan is voor de bemonsterde woningen. Dit komt doordat eDNA van zichzelf een buitengewoon gevoelige methode is. Gezien het talrijke voorkomen van vleermuizen in de gebouwde omgeving is het niet onaannemelijk dat hun eDNA op woningen aangetroffen zal worden, zelfs als zij niet op dat moment in de woning verblijven. Op dit punt bevat de regeling een grote omissie, die stelt namelijk (§3.5.1): *"Op het moment dat er vleermuis(verblijfplaatsen) worden gevonden [met eDNA], moeten maatregelen worden genomen om te voorkomen dat vleermuizen worden gedood of verblijfplaatsen vernietigd of verstoord. Dan kan de methode Natuurvriendelijk isoleren worden gevolgd. Natuurvriendelijk isoleren is een methode die is ontwikkeld, zolang nog niet iedere gemeente een soortenmanagementplan ((pré)-SMP) heeft."* Op twee punten is dit onjuist:

- Bij een positieve uitslag zijn de landelijke aanpak NVI en de pre-SMP vergunning niet van toepassing omdat de NVI gebaseerd is op het *niet doen* van onderzoek in de *aanname* dat er *wel* soorten zitten. Bij aangetoonde aanwezigheid met bijvoorbeeld eDNA is een vergunningtraject de enige mogelijke weg.
- Ook onder een (pre-)SMP is natuurvriendelijk isoleren de norm, aangezien dit een voorwaarde is voor het gebruik mogen maken van die bijbehorende vergunning.

Bij een positieve testuitslag is een woning feitelijk direct uitgesloten van isolatie-activiteit onder de landelijke aanpak NVI. Verder ecologisch onderzoek, en zo nodig een aparte vergunning, is dan noodzakelijk. Dit dreigt de isolatieopgave eerder te vertragen dan te versnellen.

2.3 De regeling interfereert negatief met de NVI en de (pre-)SMP-werkwijze

De afgelopen jaren is er zorgvuldig een systematiek opgebouwd van NVI, eventueel pre-SMP en een robuuste eindoplossing in de vorm van SMP, waarbij ook soortenorganisaties en de isolatiebranche betrokken waren. Hoewel de legalisatie van de landelijke werkwijze NVI nu onzeker is, is het van belang om de systematiek als geheel overeind te houden. NVI is de kern van de pre-SMP-vergunningen, en ook onderdeel van de SMP-vergunningen. De regeling stelt dat SMP's ook nog steeds het uiteindelijke doel van het Rijk zijn, terwijl de huidige vorm van de regeling dit juist ondermijnt. Wij stellen vast dat de regeling op meerdere manieren negatief interfereert en de juridische borging daarvan kan eroderen.

2.3.1 Interferentie met de NVI en de pre-SMP

De essentie van de landelijke aanpak NVI en het pre-SMP is dat je *geen* onderzoek hoeft te doen naar soorten, en in plaats daarvan *aanneemt* dat ze er *wel* zitten. Hieruit volgt de verplichting om te werken volgens de natuurkalender, de woning natuurvrij te maken, en te compenseren voor verblijfplaatsen die verloren gaan. Aan de berekening van die

compensatieopgave ligt een modelberekening ten grondslag.⁷ Grootschalige toepassing van de voorliggende regeling kan tot gevolg hebben dat de modelberekening van de compensatieopgave niet meer klopt. Dit werkt door in de opgave die provincies en gemeenten hebben om alternatieve verblijfplaatsen te realiseren en waarvoor zij specifieke budgetten hebben gekregen. Ernstiger nog is het volgende: op het moment dat de compensatieberekeningen niet meer betrouwbaar zijn, ondergraaft dit de juridische houdbaarheid van de pre-SMP. Nu de toekomst van de landelijke aanpak NVI onzeker is, is de juridische houdbaarheid van de pre-SMP's des te belangrijker geworden.

2.3.2 Interferentie met de SMP

Ook wanneer gemeenten uiteindelijk werken volgens een SMP is er sprake van negatieve interferentie met de regeling. Hoewel in de inleidende paragraaf op de toelichting van de regeling gesproken wordt over "isoleren van grondgebonden woningen", lijkt de regeling door passages op andere plekken niet beperkt te zijn tot particuliere eengezinswoningen, of zelfs tot eengezinswoningen. In het wijzigingsvoorstel zelf wordt in artikel 4.31b gesproken over "gebouwen", staan in het bemonsteringsprotocol instructies opgenomen voor eDNA-afname bij appartementencomplexen en wordt óók niet in de inleidende paragraaf van de toelichting de reikwijdte beperkt tot *particuliere* grondgebonden *koopwoningen*. Hiermee is het exacte toepassingsbereik van de regeling onduidelijk en spreekt de regeling zichzelf op meerdere plekken tegen. Sommige passages zouden zo gelezen kunnen worden dat de voorliggende regeling óók toeziet op toepassing van eDNA bij grootschalige renovatie van corporatie(huur)woningen én huur- en koopappartementencomplexen. Het gevaar hiervan is dat daarmee de indruk wordt gewekt dat bijvoorbeeld woningcorporaties voor hun vastgoed geen protocolonderzoek meer hoeven te doen of hoeven te werken volgens een SMP. De eDNA methodiek is nog niet voldoende ontwikkeld voor toepassing bij particuliere grondgebonden koopwoningen, laat staan voor toepassing bij corporatiebezit en/of appartementencomplexen. Aangezien woningcorporaties in belangrijke mate bijdragen aan het dekken van de kosten van SMP's, brengt deze verkeerde beeldvorming de enige robuuste eindoplossing voor doorgang van de verduurzamingsopgave danig in gevaar.

Een tweede punt waarop de regeling negatief interfereert met de (pre-)SMP's is het feit dat werken onder een (pre-)SMP-vergunning alleen kan onder de voorwaarde dat initiatiefnemers gebruikmaken van een ecologisch werkprotocol (EWP). Het EWP borgt dat soorten en verblijfplaatsen minimaal verstoord worden door de vergunde werkzaamheden, onder andere door toepassing van de natuurkalender. Het niet volgen van dit EWP is daarbij niet alleen een overtreding van de vergunningsvoorwaarden, maar ook van de specifieke zorgplicht en de verbodsbepalingen. Hier ontstaat een strijdigheid met de regeling omdat de regeling invulling van de specifieke zorgplicht veel ruimer toestaat dan het EWP van de SMP. Dit wordt versterkt door het feit dat de regeling niet in tijd beperkt lijkt en dus voorsnog oneindig geldig blijft. Er wordt in de toelichting weliswaar gesteld dat de regeling bedoeld is voor de periode totdat er een SMP is, maar in de aan te passen wettekst is geen tijdgebondenheid opgenomen. Bovendien roept het de vraag op of dit ook betekent dat de regeling sowieso niet meer van toepassing is op het moment dat er een SMP vergunning is in een gemeente.

⁷ Modelberekening Bureau Natuurinclusief

2.4 De reikwijdte van de regeling is te ruim en praktisch niet handhaafbaar voor provincies

2.4.1 De reikwijdte van de regeling is te ruim

Zoals in de vorige paragraaf reeds aangestipt, is de regeling op meerdere punten veel te ruim van aard. De regeling maakt invulling van de specifieke zorgplicht te ruim mogelijk, op de volgende punten:

- De techniek: de regeling stelt dat niet alleen toepassing van het protocol soortenDNA invulling geeft aan de specifieke zorgplicht, maar ook "een techniek van gelijke geschiktheid". Dit zet de deur open voor allerlei methoden die naar bevinding van de initiatiefnemer geschikt zouden zijn om aanwezigheid van vleermuizen of hun verblijfplaatsen uit te sluiten, zonder dat daar enige ecologische onderbouwing aan ten grondslag ligt. De huidige omschrijving brengt rechtsonzekerheid met zich mee. Of een methode al of niet van gelijke geschiktheid is, is iets dat het bevoegde gezag zou moeten beoordelen op basis van een afdoende ecologische onderbouwing.
- Soorten: De toepassingsmogelijkheid in de volledige thermische schil en gebouwtipe zorgt ervoor dat meer soorten kunnen worden aangetast dan alleen vleermuizen, waarvoor sowieso aanvullende onderzoeken plaats dienen te vinden (huismussen, gierzwaluwen). Het onderzoek waar de regeling op is gebaseerd, heeft alleen eDNA in spouwmuren onderzocht en niet de rest van de thermische schil, waar naast vleermuizen ook andere soorten voorkomen.
- Woningtype, woninglocatie en woningeigendom: de regeling maakt op verschillende plekken op een andere manier onderscheid in woningtype en woningeigendom, waardoor de regeling ten eerste veel verwarring en onduidelijkheid oproept en daarnaast een veel ruimere reikwijdte lijkt te hebben dan de landelijke aanpak NVI en pre-SMP, die beperkt zijn tot particuliere, grondgebonden woningen in de bebouwde kom. Gelet op het beperkte beschikbare onderzoek, bedreigt dit de staat van instandhouding van gebouwbewonende vleermuizen en ondergraaft het de juridische borging van de zorgvuldig opgebouwde NVI/pre-SMP methodiek.
- Tijdelijkheid: de regeling lijkt een permanent karakter te hebben, waardoor het negatief interfereert met de SMP als robuuste eindoplossing en ook de staat van instandhouding op de lange termijn ernstig bedreigt.
- Wie mag testen: in de regeling staat dat "een ieder die ter zake kundig is" eDNA-onderzoek mag toepassen. Voor een goede bemonstering is het noodzakelijk dat onderzoekers beschikken over ecologische kennis van vleermuizen. Daarnaast is het van belang dat onderzoekers onafhankelijk zijn, gelet op de conflicterende belangen van natuurbescherming en naisolatie. Beide vereisten zijn niet voldoende expliciet geborgd in de regeling.
- Precedentwerking: als eDNA zoals beschreven in de regeling mag worden toegepast bij naisolatie, schept dat mogelijk een precedent voor sloop- en renovatiewerkzaamheden. Daarmee wordt de toetsingsbevoegdheid van provincies ondermijnd.

2.4.2 De regeling is niet handhaafbaar voor het bevoegd gezag

Provincies zijn bevoegd gezag om toe te zien op de juiste uitvoering van deze regeling. Los van het feit dat de ecologisch-juridische borging van de specifieke zorgplicht onvoldoende is aangetoond, stelt de regeling het bevoegde gezag voor grote problemen in het toezicht en de handhaving. De regeling voorziet niet in enige verplichting voor initiatiefnemers om werkzaamheden aan te melden of testresultaten af te melden. Daarmee wordt het ook onmogelijk om de interferentie met de NVI en pre-SMP bij te houden. Immers, iedere bemonsterde woning (positief of negatief) heeft invloed op de modelmatig berekende compensatieopgave van die methodiek. Een handhaafbaarheidsonderzoek zou normaliter

uitsluitse kunnen geven over de handhaafbaarheid van de regeling. Aangezien dat niet heeft plaatsvonden, is het niet uitgesloten dat de regeling in de praktijk nog meer problemen oplevert voor VTH-taken.

2.4.3 De regeling ondergraft het opgebouwde draagvlak voor natuurvriendelijk isoleren

Met de opbouw van de landelijke aanpak NVI en (pre-)SMP-methodiek is er een toenemend bewustzijn van, en draagvlak voor natuurvriendelijk isoleren. Dit is zeer welkom, aangezien de gangbare praktijk was dat de verbodsbepaling regelmatig werd overtreden en er zonder vergunning werd geïsoleerd, met schade aan dieren en verblijfplaatsen tot gevolg. Deze methodiek is vooralsnog juridisch houdbaar en kan rekenen op draagvlak van soortenorganisaties als bij de start ook van de isolatiesector⁸. De regeling ondergraft de NVI en (pre-)SMP echter zodanig dat daarmee niet alleen de juridisch en ecologisch geborgde werkwijze in het geding is, maar ook het zorgvuldig opgebouwde bewustzijn en draagvlak. Natuurvriendelijk isoleren vergt nu eenmaal tijd en kennis, en (Europese) wetgeving biedt geen of beperkt ruimte om daaraan voorbij te gaan. Met de NVI en (pre-)SMP leveren provincies al een belangrijk onderdeel van de oplossing voor versnelling van de isolatieopgave, maar er zijn grenzen aan wat ecologisch en juridisch verantwoord beleid is, en die grenzen worden met de voorliggende regeling ruimschoots overschreden.

⁸ [Eindelijk landelijke aanpak natuurvriendelijk isoleren - Isolerend Nederland](#)

Bijlage 1: analyse inhoud en kwaliteit onderliggende onderzoeken

Inhoudelijke reactie op onderliggende onderzoeken

Inhoud:

1. eDNA als methode voor het detecteren van vleermuisverblijven, Arcadis, 24 september 2024
2. eDNA validatie bijzondere soorten, Arcadis, 21 november 2024.
3. De houdbaarheid van vleermuizen-eDNA bij verblijven in spouwmuren, Arcadis, 21 november 2024
4. Validatie vleermuisonderzoek aan de hand van sporen in en rond spouwmuren, Datura Environmental Solutions, 5 december 2024.

Hoe verhouden de onderzoeken zicht tot de regeling?

Achtergrond

Een algemeen rechtsbeginsel is dat bij het opstellen van regelgeving rekening gehouden moet worden met de best beschikbare technische en wetenschappelijke gegevens. Ten grondslag aan de Wijziging van de Omgevingsregeling soortenDNA als erkende maatregel (hierna: de regeling) liggen vier onderzoeksrapportages. Geen van deze vier bronnen zijn van wetenschappelijke kwaliteit (peer reviewed). Deze onderzoeken zijn specifiek gericht op de praktische toepassingen van eDNA voor het opsporen van vleermuizen. De onderzoeken zijn (zeer) beperkt in omvang en beperkt in tijd/periode. Een wetenschappelijke basis, zoals het uitgangspunt behoort te zijn voor wet- en regelgeving, ontbreekt. Wel zijn er verschillen in onderzoekopzet en daarmee in kwaliteit tussen de onderzoeken. Het onderzoek dat Datura in opdracht van RVO heeft uitgevoerd, en daarmee als het formele validatieonderzoek gezien wordt, is het meest complete en uitgebreide onderzoek. Bij dit onderzoek en de bijbehorende rapportage is dan ook een brede klankbordgroep van deskundigen betrokken geweest en is zoals aangegeven in opdracht van de overheid uitgevoerd.

De overige drie onderzoeken zijn uitgevoerd door Unitura (onderzoek) en Arcadis (rapportage). Het eerste, algemene, onderzoek is in opdracht van het Versnellingsteam Isolatie (bestaande uit isolatiebedrijven, de branchevereniging VENIN en eDNA lab SGS) uitgevoerd. Daarmee zijn de direct financieel belanghebbende partijen zeer nauw betrokken bij de opdrachtformulering en rapportage. De twee vervolgonderzoeken zijn uitgevoerd door dezelfde partijen, met betrokkenheid van dezelfde belanghebbenden uit het Versnellingsteam, maar zónder enige betrokkenheid van bevoegd gezag, in opdracht van het ministerie van VRO uitgevoerd.

Hieronder volgt een uiteenzetting van de belangrijkste opmerkingen van de studies. Gezien het grote aantal tekortkomingen in de vier rapporten, is deze lijst nadrukkelijk niet uitputtend, maar zijn benoemd alleen de belangrijkste tekortkomingen, hiaten, fouten en onterechte conclusies.

1. eDNA als methode voor het detecteren van vleermuisverblijven, Arcadis, 24 september 2024

Korte beschrijving inhoud en context van rapportage

Het onderzoek richt zich op de toepassing van eDNA-analyse als methode om vleermuisverblijven in gebouwen te detecteren. In de eerste fase werden verschillende bemonsteringstechnieken beschouwd. In de tweede fase werden de twee meest potentierijke methoden getest (muren bemonsteren met een roller en lucht afzuigen bij openingen), deze methoden zijn vergeleken met resultaten van vleermuisprotocolonderzoek. De conclusie die is

getrokken is dat eDNA-analyse nauwkeuriger meer verblijfplaatsen aantoonde dan het traditionele protocolonderzoek, hoewel beide methoden verblijven kunnen missen.

Algemene opmerkingen

- De rapportage is nog in concept en is onvolledig, niet alle gegevens van het protocolonderzoek zijn verwerkt en een bemonsteringsprotocol ontbreekt. Deze onvolledigheid belemmert inhoudelijke toetsing van de rapportage.
- De adresgegevens van bemonsteringslocaties waren bij publicatie niet geanonimiseerd. Deze zijn gedurende de looptijd van de internetconsultatie afgeschermd met een grijs vlak en (code 5.1.2.e). De locaties zijn zowel in tabellen als ook in de tekst onleesbaar gemaakt waardoor verhandelingen van locaties niet inzichtelijk zijn geweest in de rapportage. Dit belemmert inhoudelijke toetsing van deze rapportage. (Deze reactie is gebaseerd op een versie waarin deze gegevens nog wel inzichtelijk waren.) De informatie van bemonsterings- en analyseprotocollen zijn onvolledig bijgevoegd, het is niet duidelijk hoe dit protocol zich verhoudt tot de protocollen van Datura of die van de ministeriële regeling.
- De rapportage bevat geen duidelijke hypothese of onderzoeksvraag, in de introductie zijn claims gemaakt over jaarronde toepassing zonder dat hiervoor bewijs wordt aangedragen.

Methode & Analyse

- Er worden twee verschillende methodes (SGS roller en Uni Syl invliegopeningen afzuigen) toegepast, de methoden worden onderling niet vergeleken. In de dataset van de SGS rollermethode zijn er geen positieve resultaten uit het protocolonderzoek gevonden. Dit maakt dat deze methode in essentie niet vergeleken kan worden met het protocolonderzoek. Ondanks verschillen in methode wordt data soms bij elkaar gevoegd voor één analyse. Dit wordt niet expliciet benoemd, waardoor verwarring wordt veroorzaakt en een conclusie gepresenteerd lijkt te worden die niet op waarheid berust.
- Ondanks een relatief groot aantal bemonsterde adressen (n=100) is de dataset met verblijven die zijn bevestigd met het vleermuisprotocol relatief klein (n=9).
- Bij verschillende omstandigheden worden adressen uitgesloten van analyse in de dataset, bijvoorbeeld voor het niet detecteren van een verblijf. Het is echter niet zuiver om deze gegevens uit te sluiten van de dataset omdat dit reële omstandigheden zijn. Overigens doet dit weinig afbreuk aan de te trekken conclusies uit de dataset.
- In deze conceptversie is in een aantal gevallen moeilijk te herleiden hoe dataverwerking gedaan is, sommige zaken zijn dubbelop of onduidelijk, getallen in tabellen tellen niet altijd exact op. Data van fase 1 en 2 worden soms wel en soms niet tegelijk geanalyseerd het is niet geheel duidelijk wanneer en waarom dit wordt gedaan en roept vragen op.
- Er is geen controlegroep van vleermuisongeschikte woningen waar getest kan worden op vals positieve waarnemingen.

Conclusie & Discussie

- De resultaten en mogelijke factoren die de resultaten kunnen beïnvloeden en kunnen leiden tot vals positieve of vals negatieve resultaten worden onvoldoende en onvoldoende kritisch beschouwd.
- Voor een aantal zwaktes van de techniek (houdbaarheid en seizoen, bijzondere soorten) wordt een argumentatie geleverd en of een verwijzing naar een studie in andere context, maar geen bewijs en dat is niet afdoende. (Bijvoorbeeld afbraak van DNA in uitwerpselen in een grot, uitwerpselen bevatten een aantal ordegroottes meer

- DNA materiaal dan eDNA sporen op een invliegopening en een grot heeft geen blootstelling aan zonlicht).
- Er wordt een speculatief voorbeeld gegeven voor houdbaarheid van eDNA, het is niet duidelijk waar dit op gebaseerd is.
 - De studie mist een duidelijke link met de ecologische en juridische aspecten van vleermuisonderzoek. Geen directe link met verblijfplaatsen en vleermuisactiviteit of link met het doel van het vleermuisprotocol. Ook mist duidelijke uiteenzetting van sterktes en zwaktes van de techniek of waar vervolgonderzoek zich op zou moeten richten.

Samenvattend

De resultaten stellen met eDNA meer vleermuisverblijven vast dan het vleermuisprotocol. Dit is op hoofdlijnen overeenkomstig met de resultaten van het onderzoek van Datura: binnen het actieve seizoen kunnen vleermuisverblijven opgespoord worden gelijkwaardig aan of beter dan het vleermuisprotocol bij de gewone dwergvleermuis. Door ontbreken van een aanvullende onderzoeksmethode (zoals endoscopie) of controletesten is minder goed duidelijk wanneer er sprake is van vals negatieve of vals positieve uitkomsten. Wel is de kwaliteit van het onderzoek onvoldoende om te grote conclusies op te baseren. Kritische beschouwing van tekortkomingen van techniek wat betreft seizoen, verval en bijzondere soorten ontbreekt.

2. eDNA validatie bijzondere soorten, Arcadis, 21 november 2024.

Korte beschrijving inhoud en context van rapportage

Dit document betreft een validatieonderzoek van de eDNA-methode voor bijzondere vleermuissoorten in spouwmuren. Dit onderzoek is naar aanleiding van (tussentijdse resultaten van) de voorgaande onderzoeken:

- eDNA als methode voor het detecteren van vleermuisverblijven, Arcadis, 24 september 2024
- Validatie vleermuisonderzoek aan de hand van sporen in en rond spouwmuren, Datura Environmental Solutions, 5 december 2024.

In deze onderzoeken zijn vooral veel resultaten te vinden van de twee algemene soorten ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. Naar aanleiding hiervan zijn er vraagtekens of de detectiekansen van eDNA ook te vertalen zijn naar de "bijzondere" gebouwbewonende vleermuissoorten.

Algemene opmerkingen

De rapportage heeft twee hoofdvragen:

1. Kan de vastgestelde eDNA-methode de bijzondere vleermuissoorten detecteren?
2. Kunnen de bekende verblijfplaatsen van bijzondere, gebouwbewonende vleermuissoorten in spouwmuren ook met de vastgestelde eDNA-methode worden aangetoond?

Deze vragen houden onvoldoende rekening met toepassing van de techniek in relatie tot de context van ecologisch onderzoek en het kader van wetgeving. Het is niet de vraag of één keer vleermuizen te detecteren zijn. Voor de wettelijke eisen waaronder de staat van instandhouding is er de vraag of er in een representatieve set woningen voldoende verblijven van vleermuizen te detecteren zijn. Ondanks herhaaldelijke verzoeken vanuit de bevoegd gezagen, zijn zij niet betrokken geweest bij de uitvraag en opdrachtverlening voor deze onderzoeken. Helaas heeft dat gevolgen voor de resultaten en toepasbaarheid ervan. De vraagtekens over detectie van bijzondere soorten in vergelijking tot de algemene soorten betreffen de volgende punten:

- Is het bemonsteringsprotocol geschikt voor detecteren van deze soorten?
Het fundament van eDNA detectie bij vleermuizen is het bemonsteren van de invliegopeningen om zo sporen van een gebruikte verblijfplaats vast te kunnen stellen. Verschillende soorten maken elk gebruik van andere invliegopeningen van een gebouw. Van sommige soorten weten we dat deze vaker van invliegopeningen in het dak gebruik maken (bijvoorbeeld meervleermuis, tweekleurige vleermuis en laatvlieger), een invliegopening in het dak betekent niet dat deze soorten zich exclusief in het dak bevinden, vleermuizen kunnen ook dan nog gebruikmaken van de spouwmuur. Het bemonsteringsprotocol richt zich alleen op de gevel en de dakrand. Hierbij bestaat de kans dat verblijven juist meer kwetsbare soorten gemist worden.
- Kennen soorten een gelijke detectiekans?
Verschillen in gedrag en fysiologie kunnen zorgen voor verschillen in het achterlaten van DNA-materiaal bij het invliegen (een dwergvleermuis laat veel DNA achter, een laatvlieger vliegt gericht naar binnen en laat daarbij zeer weinig of geen DNA achter en is dus lastiger waar te nemen). Ook zijn de periodes van activiteit en inactiviteit verschillend. Minder frequent bezoek of minder hoeveelheid afzet van materiaal kan leiden tot een lagere detectiekans, dit kan ook effect hebben op de houdbaarheid of seizoen. Daarnaast kunnen er verschillen zijn tussen soorten in de amplificatie van qPCR wat tot verschillen in detectie kan leiden.

Methode & Analyse

- In deze studie worden slechts zes van de gebouwbewonende soorten onderzocht, naast deze zes bijzondere soorten en de algemene soorten ruige en gewone dwergvleermuis. noemt de ministeriele regeling ook nog soorten als kleine dwergvleermuis, Brandts vleermuis en watervleermuis. De regeling ziet dus toe op meer soorten dan onderzocht zijn.
- De literatuurstudie richt zicht op het gedrag van verschillende vleermuizen, of deze zich in de spouw kunnen bevinden en of deze met de plekken in aanraking komen welke in het bemonsteringsprotocol beschreven staan. Er wordt door de auteurs zelf aangegeven dat de onderzochte data mogelijk niet representatief zijn. Verblijfplaatsen waarbij vleermuizen in het dak invliegen, dus buiten de bemonsterde delen van het bemonsteringsprotocol, worden onvoldoende toegelicht.
- De gebruikte dataset is zeer klein waardoor de resultaten anekdotisch of hooguit indicatief zijn. Er kunnen weinig conclusies worden verbonden aan deze dataset.
 - Er zijn in totaal slechts 14 locaties onderzocht, één van deze locaties was bovendien een vleermuiskast en geen woning.
 - Hiervoor zijn zes soorten verkend, het maximaal aantal onderzochte locaties voor een soort is vier locaties waarvan een locatie bovendien een vals negatief resultaat had bij metabarcoding.
 - De onderzochte locaties bestaan vrijwel alleen uit kraamverblijven of verblijven met hoge aantallen vleermuizen gedurende het actieve seizoen. Dit vergroot de detectiekans aanzienlijk, wat ervoor zorgt dat de resultaten niet representatief zijn. Deze studie geeft geen inzage of kleine verblijven ontdekt kunnen worden en of dit daadwerkelijk jaarrond het geval is.
 - Bovendien waren er zelfs binnen deze kleine dataset vals negatieve resultaten. Dit betekent dat bij een grootschalige toepassing het de verwachting is dat er zeer veel verblijfplaatsen vernield en vleermuizen gedood zullen worden.
 - Een kwart van de verblijven van de gewone grootoorvleermuis werd niet ontdekt. Van de tweekleurige vleermuis is niet duidelijk of het onderzochte

verblijf in gebruik was. Dit kan twee dingen betekenen: of dit was een vals negatief resultaat of deze soort is in principe nog niet onderzocht. In beide gevallen toont dit aan dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is voordat deze methode betrouwbaar kan worden ingezet

- In de studie wordt per soort een risicoprofiel en betrouwbaarheid toegekend. Echter is dit gebaseerd op een incompleet, niet representatief literatuuronderzoek en een zeer kleine dataset. De kwalificatie "betrouwbaarheid eDNA methode" is slechts indicatief en een inschatting niet gebaseerd op voldoende data.

Conclusies & Discussie

- De mogelijkheid dat bijzondere vleermuissoorten gemist kunnen worden door het niet bemonsteren van invliegopeningen in bijvoorbeeld het dak of andere delen van het gebouw welke niet in het bemonsteringsprotocol vallen worden onvoldoende besproken en meegewogen in de onderzoeksconclusies.
- Er is geen onderzoek gedaan naar het bemonsteren van verschillende delen van gebouwen om het bemonsteringsprotocol te optimaliseren voor detectie.
- De studie geeft aan dat soort en verblijfplaats aangetoond kunnen worden. Echter de context van de regelgeving is het uitsluiten van vleermuizen en hun verblijfplaatsen. Daarvoor dient aannemelijk gemaakt te worden dat een voldoende groot deel van een groep onderzochte verblijfplaatsen niet gemist wordt met detectie. Dit onderzoek is niet opgezet om die vraag te kunnen beantwoorden.

3. De houdbaarheid van vleermuizen-eDNA bij verblijven in spouwmuren, Arcadis, 21 november 2024

Korte beschrijving inhoud en context van rapportage

Voorgaande onderzoeken hebben zich beperkt tot eDNA metingen in het actieve seizoen van vleermuizen. Vleermuizen hebben verschillende type verblijfplaatsen welke in verschillende periodes van het jaar gebruikt worden. De verblijfplaatsen kunnen de grootste tijd van het jaar ongebruikt zijn, maar wel essentieel zijn voor het voltooien van hun levenscyclus. Aan deze verblijfplaatsen zitten vaak specifieke eisen wat betreft klimatologische omstandigheden. In dit onderzoek zijn zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis onderzocht die in een eerder stadium natuurvrij gemaakt zijn. Hiermee heeft men gepoogd te onderzoeken hoe lang vleermuisverblijven detecteerbaar zijn na lange periode niet gebruikt te zijn.

Algemene opmerkingen

- In de inleiding wordt verwezen naar een notitie die niet terug te vinden is op internet of meegenomen is in de publicatie van de consultatie erkende maatregel eDNA. Hiermee is de onderliggende informatie niet volledig en is de claim niet na te gaan (*NB De notitie is opgevraagd bij auteurs en tot op 14-1-2025 niet ontvangen*).
- Relevante factoren die van invloed zijn voor jaarronde detectie worden onvoldoende geschetst. Het wel of niet kunnen detecteren van eDNA is niet alleen afhankelijk van afbraak maar ook de hoeveelheid afgezet DNA-materiaal. Deze belangrijke factor wordt niet benoemd in relatie tot houdbaarheid. Hoe vaak een vleermuis een verblijfplaats bezoekt, en welk gedrag hierbij wordt vertoond, welk materiaal achtergelaten wordt en hoeveel lijfelijk contact er is met het gebouw bepaalt de hoeveelheid achtergelaten (en dus aangetroffen bij detectie) DNA. Bij kleine verblijfplaatsen en lange periodes van inactiviteit wordt er minder materiaal afgezet of is de periode van afbraak langer. Zonder context over seizoenen en hoeveelheden achtergelaten eDNA-materiaal kan men dit soort uitspraken niet doen.

- In deze studie zijn de gegevens van concentratie van eDNA niet gerapporteerd. In eDNA studies is het gangbaar om concentraties te rapporteren, in eerdere studie van Arcadis (24 september 2024) is dit wel gedaan is. Bovendien, juist in het kader van verval van DNA is vermelding van concentratie te verwachten. Het ontbreken ervan zorgt voor extra vraagtekens wat betreft de betrouwbaarheid van de conclusies.

Methode & Analyse

- De gehele dataset beschikt over slechts 15 woningen, waarvan er maar vier woningen daadwerkelijk voor de periode van een jaar natuurvrij gemaakt zijn.
- De overige 11 verblijven zijn (met afronding naar boven) 8 à 9 maanden voorafgaand natuurvrij gemaakt. In deze laatste gevallen zit de winterperiode niet in het tijdsbestek. Doordat deze periode veel neerslag kent, wat potentieel voor veel afbraak zorgt, in combinatie met weinig vleermuisactiviteit, zorgt ervoor dat de resultaten niet representatief zijn en de getrokken conclusie weinig waarde heeft.
- Van slechts drie woningen is de status bekend (of dit een vleermuisverblijf is vastgesteld door het vleermuisprotocol). Voor de overige onderzochte twaalf huizen zijn zes positieve en zes negatieve resultaten. In de huidige opzet van het onderzoek is niet duidelijk in hoeverre er vals positieve of vals negatieve waarnemingen zijn geweest. Ook dit heeft invloed op de mogelijkheid om überhaupt harde conclusies te kunnen trekken op basis van de uitgevoerde onderzoeken.
- In dit onderzoek naar vervaltijd is slechts één soort onderzocht, de gewone dwergvleermuis, andere soorten kunnen door verschil in gedrag en ander periodes van activiteit op een andere manier DNA sporen achterlaten. Bij minder achtergelaten materiaal kan afbraak sneller onder de detectiegrens komen. Ook bij andere type invliegopeningen kan verval anders zijn (bijvoorbeeld, delen van het dak welke meer blootgesteld zijn aan zon en regen). Dit betekent dat dit onderzoek hoogstens een indicatie (maar nog zeker geen uitsluitel) kan geven voor vervaltijd van DNA van de gewone dwergvleermuis, maar absoluut geen enkele aanleiding geeft conclusies te trekken over de vervaltijd van DNA van alle andere, vaak juist de meest kwetsbare, vleermuissoorten.
- De opzet en uitvoering van het onderzoek is zodanig dat er meerdere manieren zijn waarbij vals positieve waarnemingen de resultaten hebben kunnen beïnvloeden. Hierdoor staat de betrouwbaarheid van de resultaten, en dus de conclusies, sterk onder druk.
- Met de huidige onderzoeksopzet kunnen de resultaten ook verklaard worden door vals positieve resultaten van vleermuizen die nog na het natuurvrij-maken in het actieve seizoen DNA op de gebouwen hebben achtergelaten. Dit betekent dat de vervaltijd niet geteld moet worden van moment van natuurvrij maken, maar ook een week geleden kan zijn achtergelaten. Van vleermuizen is namelijk bekend dat ze potentiële en/of voormalige verblijfplaatsen dichtbij langs vliegen of het gebouw aantikken. Dit gedrag is sterker naarmate een gebouw eerder al gebruikt is door vleermuizen of als dit in de buurt is van een bekende verblijfplaats. eDNA is een zeer gevoelige techniek en kan zelfs voorbijvliegende of aantikkende vleermuizen waarnemen. In de studie van Datura blijkt dat huizen zonder invliegopeningen ook tot positieve resultaten kunnen leiden. De concentraties hiervan waren echter laag en met een ingestelde grenswaarde waren deze wel te onderscheiden van actief gebruikte verblijfplaatsen. In deze studie is concentratie van DNA niet gerapporteerd en zijn de conclusies dus niet te verifiëren. Het aantreffen van DNA in dit onderzoek zegt in de basis dus niets over hoe lang het DNA aanwezig is, en dus niets over de vervaltijd.
- Een andere mogelijke vorm die kan leiden tot vals positieve resultaten is kruisbesmetting, een bekende factor van vals positieve resultaten bij eDNA onderzoek.

De rapportage meldt dat de aanwezige ontmoedigingsvoorzieningen zorgvuldig verwijderd zijn maar er wordt niets vermeld over het specifiek voorkomen van kruisbesmetting. Vóór bemonstering is er een medewerker geweest die ontmoedigingsvoorzieningen verwijderd heeft. Dit is naar alle waarschijnlijkheid iemand die regelmatig in aanraking komt met materiaal van actief gebruikte verblijfplaatsen. In de studie wordt zelfs benoemd dat keutels verwijderd zijn door deze persoon (paragraaf 2.2.2). De persoon zelf, als ook de uitrusting (handschoenen, kleding, reling van hoogwerker) van die persoon kan besmet zijn met eDNA en kan dit achterlaten op de te bemonsteren gevels. Daarnaast kan het ontmoedigingsmateriaal wat ook volgens deze studie niet blootgesteld is factoren van verval als zon en regen langs de gevel schuren wat tot kruisbesmetting en dus vals positieve resultaten kan leiden. De genoemde controle op vervuiling (paragraaf 2.3) is naar verwachting gericht op de monsternemer en de laborant. Deze controle dekt niet het bovengenoemde mechanisme van kruisbesmetting.

- Er zijn vraagtekens te plaatsen bij de gerapporteerde duur van houdbaarheid. De houdbaarheid van eDNA is van het laatste moment van contact met het gebouw. Na natuurvrij maken zijn vleermuizen mogelijk niet direct uitgevlogen. Als men bij de gerapporteerde negen maanden terugreken met de uiterste data van natuurvrij-maken en bemonstering. Dan kan men alleen bij natuurvrij maken vóór 13 februari boven de 8,5 maanden uitkomen wat gezien de vroege periode in het jaar vleermuis met enige waarschijnlijkheid later zijn uitgevlogen. Daarbij worden deze, niet door de data ondersteunde 8,5 maand, bovendien ook nog eens zonder duidelijke aanleiding afgerond naar een jaar, dus twaalf maanden.

Conclusie & Discussie

- De hoofdconclusie luidt: "Omdat de vleermuisverblijven met eDNA minstens een jaar detecteerbaar zijn, geeft dit mogelijkheden om de verblijven jaarrond en na een jaar te bemonsteren." Deze conclusie volgt simpelweg op geen enkele wijze uit de data en is daardoor onterecht en misleidend. Dat enkele verblijven langdurig detecteerbaar zijn, is waarschijnlijk en lijkt ook te volgen uit andere studies, maar dat is echter niet de juiste vraagstelling. Het gaat niet om het vaststellen wat in sommige verblijven de maximale duur van detectie is, maar of de populatie voldoende beschermd is en dus of uit een set van verschillende verblijven die representatief zijn voor de vleermuisverblijven voldoende verblijven langdurig detecteerbaar blijven. Om een indicatie te krijgen of men aan de zorgplicht voldoet dient men vast te stellen of een voldoende groot deel van een verzameling verblijven voldoende lang detecteerbaar blijft voor de periode van een jaar.
- De dataset van onderzochte woningen is zeer klein (n=4) de conclusies zijn daarmee slechts indicatief of anekdotisch. De dataset is te klein voor statistische analyse of het trekken van conclusies over geschiktheid voor jaarronde toepassing. Daarbij is de onderzoeksopzet zo dat resultaten ook door mogelijke andere factoren verklaard kunnen worden.

4. Validatie vleermuisonderzoek aan de hand van sporen in en rond spouwmuren, Datura Environmental Solutions, 5 december 2024.

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van RVO. In tegenstelling tot de drie onderzoeken van Arcadis onderscheidt deze studie zich op een aantal kenmerken:

- Gedurende de gehele looptijd van het onderzoek zijn bevindingen afgestemd met een klankbordgroep van deskundigen vanuit bevoegde gezagen, vleermuisdeskundigen en vertegenwoordigers vanuit de isolatiesector.

- De dataset is van redelijke omvang met 60 locaties voor het basisonderzoek, locaties in deze dataset zijn locaties met hoge vleermuispotentie om veel positieve resultaten te krijgen. Dat maakt dat er meer onderzoekstechnieken vergeleken konden worden. Het maakt de dataset wel minder representatief voor de huizen in Nederland.
- Deze studie is als enige onderzoek uitgevoerd met een controle van drie verschillende onderzoekstechnieken: vleermuisprotocol, keutelonderzoek en eDNA. Dit maakt het mogelijk om met veel grotere zekerheid conclusies te trekken over vals positieve en vals negatieve waarnemingen.
- Er is controleonderzoek gedaan naar vals positieve resultaten in vleermuisvrije woningen. Op basis hiervan is een grenswaarde bepaald om vals positieve resultaten door aantikkende of langsvliegende vleermuizen uit te sluiten.
- Het onderzoek is geen wetenschappelijke peer reviewed studie, maar tot op heden het meest uitgebreide onderzoek naar detectie van vleermuizen in gebouwen in Nederland en in relatie tot de Nederlandse context van soortenbescherming. Er wordt kritischer gekeken naar verschillende factoren die de resultaten kunnen beïnvloeden. In deze formele validatie in opdracht van RVO zijn de conclusies behoudender geformuleerd dan de onderzoeken in opdracht van de isolatiebranche zelf, is de data vollediger en zuiverder en vindt een objectievere reflectie op de resultaten plaats.

Hoe verhouden de onderzoeken zich tot de regeling?

- Vogels zijn niet meegenomen in de regeling (aan de zorgplicht is niet voldaan als hier geen aanvullend protocol of werkwijze voor is opgenomen). Dit betekent dat bij isolatiewerkzaamheden het werk bij inspectie door het bevoegd gezag sowieso kan worden stilgelegd op basis van de zorgplicht voor de -net zo streng beschermde- huismussen en gierzwaluwen.
- Toepassing binnen de gehele thermische schil voor alle bouwtypen is veel breder dan waar onderzoeken en bemonsteringsprotocollen zich op gericht hebben. De onderliggende onderzoeken zeggen niets over de gehele thermische schil. Waarom de regeling daar dan wel over gaat is volstrekt onduidelijk en wordt niet toegelicht of beargumenteerd
- Voor jaarronde toepassing is (nog) onvoldoende bewijslast, zowel de formele validatie in opdracht van RVO als het oorspronkelijke onderzoek van Unitura/Arcadis geven dit zelf aan. Het zeer beperkte en onvolledige onderzoek naar vervaltijd van Unitura/Arcadis zorgt op geen enkele wijze voor bewijs dat jaarronde toepassing verantwoord is.
- Voor andere, juist de meer kwetsbare, soorten dan dwergvleermuizen zijn nog vraagtekens of het gevelbemonsteringsprotocol deze voldoende oppikt.
- Voor dat brede toepassing van eDNA-onderzoek aan de orde kan zijn dienen veel zaken beter en vollediger afgekaderd te worden. Van bemonsteringname, tot bouwtype en bouwdeel, labanalyse, grenswaarde voor detectie en seizoen.
- Voor betrouwbare bemonstering dient de bemonsteraar bepaalde minimale ecologische kennis te hebben over invliegopeningen. Bemonstering door initiatiefnemers zelf heeft risico's voor betrouwbaarheid.
- In alle drie de rapportages van Unitura/Arcadis worden grote claims gemaakt die niet voldoende ondersteund zijn door de data uit de eigen onderzoeken. De onderzoeken en de daarin getrokken conclusies zijn volstrekt onvoldoende om een ministeriele regeling/erkende maatregel, zeker in deze vorm, te ondersteunen.
- De ministeriele regeling in deze vorm mist voldoende deskundige onderbouwing en is risicovol voor beschermde soorten.

- We zien grote potentie voor toepassing van de techniek, mits binnen de juiste kaders en met de juiste onderbouwing op basis van zorgvuldige, goede en betrouwbare data. Naarmate er meer bekend is over de techniek kunnen kaders verruimd worden.
- Voor goede toepassing dienen kaders beter te worden gesteld en/of dienen zaken verder te worden onderzocht. Er wordt nu geen enkel perspectief geschetst hoe er met meer onderzoek een betere techniek tot stand komt.
- Een groot deel van de genoemde vragen kan beantwoord worden met onderzoeken die nog dit jaar (2025) plaats kunnen vinden. Er lopen al enkele onderzoeken om de techniek verder te verkennen op kennishiaten en de techniek te verbeteren.