

Onderwerp: Inschrijving Dirk Zeldenrust Duurzaamheidsprijs Stichting Arnheems Peil – Auto Bat Detector Project

Datum: 31-10-2020

Onlangs is de natuurvergunning en de ontheffing hierop voor het bestemmingsplan “Gebiedsontwikkeling Stadsblokken Meinerswijk” afgegeven en is men al voortvarend van start gegaan met de herontwikkeling van de steenfabriek in Meinerswijk. We zouden graag een gedegen systematisch onderzoek naar de verspreiding van o.a. de meervleermuis organiseren om de gemeente en de Provincie te ondersteunen bij het beschermen van de meervleermuis. Het toekomstperspectief voor de meervleermuis in Gelderland kan als ongunstig/ontoereikend worden beoordeeld, als gevolg van de hoge druk op de habitat en dankzij de verstrekte ontheffingen op de natuurvergunning neemt deze druk alleen nog maar toe.

Stichting Arnheems Peil heeft als doel het behartigen van de belangen van de natuur, bewoners, activiteiten, diensten en gebruikers in en rondom de havens en rivieren van Arnhem. De stichting tracht haar doel te bereiken door het [ondersteunen en opzetten van activiteiten voor goede doelen](#) zoals “Red de bijen”, “Behoud de Bomen”, “Stop de Plastic Soep”, “Stop de Biomassacentrale”, “Vergroot de Biodiversiteit”, “Verbeter de Waterkwaliteit”, “Veilige en gewenste woonbootlocaties” het "Arnhemse LuchtData Project", het "Vleermuishuis Project" en het "de Onderstroom" initiatief, etc. Daarnaast informeren we de bewoners van Arnhem door middel van het delen van nieuws en interessante ontwikkelingen of activiteiten. Onze stichting heeft het maken van winst uitdrukkelijk niet ten doel. Wij maken ons zorgen dat de werkzaamheden en de plannen voor Stadsblokken Meinerswijk schade op zullen leveren voor de vleermuispopulatie en zal bijdragen aan het uitsterven van de meervleermuis. Onlangs hebben we onze zienswijze ingediend¹ op het voornemen om ontheffing te verlenen op de wet natuurbescherming m.b.t. de schadelijke gevolgen voor de meervleermuis waarin onze bezwaren duidelijk uitgelegd zijn. (klik op het videobeeld rechts om de video weer te geven)



[Afbeelding: Video van onze inspraak](#)

Actuele Data – Onze inschrijving

Stichting Arnheems Peil heeft de gemeenteraad en de Provincie aangeboden om alle betrokkenen van de meest actuele data te voorzien m.b.t. de vleermuissoorten en de aantallen die voorkomen in Stadsblokken / Meinerswijk. Meerdere politieke partijen in de gemeenteraad en de Provincie Gelderland hebben te kennen gegeven dat ze graag ingaan op ons aanbod.

Het opnemen en analyseren van specifieke vleermuisgeluiden is een effectieve manier om de daadwerkelijke aantallen en soorten vast te stellen op een bepaalde locatie, vooral als de detectie en registratie volledig wordt geautomatiseerd. Er zijn [automatische bat-detectorapparaten](#), waarbij gegevens via een LoRa-radioverbinding worden verzonden. Het neemt brokken audio van 30 seconden op, voert automatisch een snelle analyse van die audiofragmenten uit en hernoemt het audiobestand met de naam van de juiste vleermuissoort inclusief datum en tijd zodra het een vleermuis detecteert.

Onze stichting wil voor het einde van dit jaar in samenwerking met vrijwilligers van Cobra GroenInzicht meerdere automatische bat-detectors bouwen die ingezet kunnen worden om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van de vleermuissoorten in heel Arnhem om ervoor te zorgen dat de vleermuis een betere overlevingskans krijgt. Het project in Stadsblokken Meinerswijk zal het eerste gezamenlijke project worden waarmee we zowel de gemeente, de Provincie als de inwoners van Arnhem met actuele data kunnen voorzien.



Onderdeel	Prijs
Raspberry Pi + case/fan	117
ADC Pi	22
EVM steady supply 5v	30
Dragino LoRa GPS hat	39
Temperature/ humidity sensor	18
Touch Screen 800x480	53
Battery pack	9
Ultrasonic-384k-ble290	290
Waterproof case	25
SMD Resistor	9
USB connector	6
Overige losse onderdelen	25
Totaal (euro)	643

[Afbeelding: De automatische bat-detector en de kosten per onderdeel.](#)

¹ <https://arnhemspeil.nl/docs/2020-09-28-arnhemspeil-edspeco-zienswijze-vergunning-en-ontheffing-wet-natuurbescherming-stadsblokken-meinerswijk-arnhem-2020-004079-2018-002258.pdf>

Toelichting waarom het van belang is dat maatregelen om o.a. de meervleermuis te beschermen

De Meervleermuis wordt als [de zeldzaamste soort van Europa](#) beschouwd en Meinerswijk is wereldwijd als belangrijke locatie aangewezen voor het overleven van deze soort.²

Gelderland beslaat ongeveer 12% t.a.v. de landelijke populatie van het Nederlandse oppervlak. Er is geen betrouwbaar kwantitatief beeld van de omvang van de populatie van de meervleermuis in Gelderland. De laatste bekende inschatting komt op 480 vrouwtjes en 120 mannetjes meervleermuizen in Gelderland. Arnhem maakt deel uit van de grootste bekende overwinteringsplaatsen voor de meervleermuis in ons land.³

Als winterverblijf worden grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, overkluizingen, ijskelders en (kasteel)kelders gebruikt. De winterslaaperperiode duurt van oktober/november - maart/april. Voor de zomersituatie wordt een meetnet ontwikkeld specifiek in relatie tot het Natura 2000-gebied Rijntakken (Jansen et al. 2018). In hoeverre dit meetnet representatief kan zijn voor Gelderland als geheel is nog niet bekend. Van dit te ontwikkelen meetnet zijn echter nog geen data beschikbaar.

Als gevolg van het ontbreken van gericht systematisch onderzoek naar voorkomen en verspreiding is er geen beeld van de werkelijke situatie. Het verdient aanbeveling systematisch onderzoek naar de verspreiding te organiseren en daarnaast deze referentiewaarde – zeker voor Gelderland – wetenschappelijk ecologisch beter te onderbouwen en realistischer te stellen. Het toekomstperspectief voor de meervleermuis in Gelderland kan als ongunstig / ontoereikend worden beoordeeld, als gevolg van de hoge druk op de habitat.

Het nut van de vleermuis

Doordat vleermuizen schadelijke insecten en toxische schimmels onderdrukken, verminderen ze de noodzaak voor dure en milieuvriendelijke insecticiden. Boeren zijn daardoor miljarden euro's per jaar minder kwijt aan gewasverlies en er hoeft dus minder gif gebruikt te worden wat ten goede komt aan onze gezondheid en de natuur.⁴ Naast die voordelen voor de mens is de vleermuis ook een essentieel onderdeel van meerdere ecosystemen. Zo zorgen ze onder andere voor bestuiving van zo'n 500 plantensoorten.⁵

Advies met betrekking tot de beoordeling van ontheffingsaanvragen

Omdat de staat van instandhouding van de meervleermuis onbekend/verslechterend is, dient bij een ontheffing formeel te worden aangetoond dat de voorgenomen activiteit niet bijdraagt aan een achteruitgang van de soort (motivatieplicht) en dat aan de voorwaarden voor ontheffingsverlening is voldaan. Aan de voorwaarden voor ontheffingsverlening wordt voldaan wanneer buiten de kwetsbare perioden wordt gewerkt en het functionele leefgebied niet wordt aangetast. De kwetsbare perioden zijn afhankelijk van de functie van de verblijfplaats of het leefgebied (zie tabel kwetsbare periode).

² <https://www.vleermuis.net/vleermuizen-en-bescherming/vleermuis-soorten/meervleermuis>

³ <https://arnhemspeil.nl/docs/2019-11-30-gov-nl-prov-gld-rapport-van-de-zoogdierenvereniging-staat-van-instandhouding-gelderland.pdf>

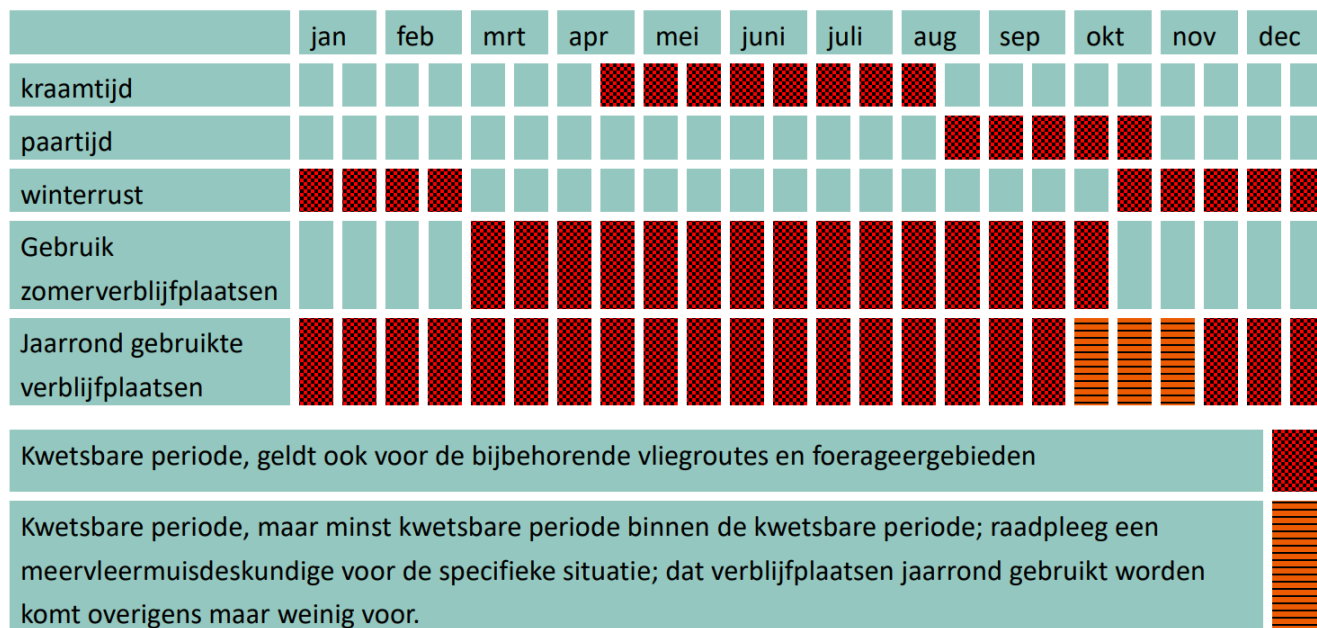
⁴ <https://www.duurzaambedrijfsleven.nl/agri-food/8827/vleermuizen-beschermen-miljarden-dollars-aan-gewassen>

⁵ <https://www.animalstoday.nl/weetjes-zonder-vleermuizen-geen-tequila/>

TOETSINGSKADER		
Voor de toetsing van de projecten is gekeken naar het voorkomen van de beschermde soorten die genoemd worden in de Flora en Faunawet. Deze soorten zijn opgenomen in drie tabellen met een oplopende mate van bescherming. De beschermde soorten die in Meinerswijk en de Stadsblokken zijn aangetroffen staan in de volgende tabel.		
Beschermde soorten onder de Flora en Faunawet		
Tabel	Soortgroep	Soort
tabel 1	Reptielen en amfibieën	Bruine kikker Gewone pad Kleine watersalamander
	Vaatplanten	Aardaker Grasklokje Grote kaardenbol Zwanenbloem
tabel2	Vaatplanten	Veldsalie Wilde marjolein
tabel 3	Amfibieën	Rugstreeppad
	Landzoogdieren	Bever
	Libellen	Rivierrombout
	Vissen	Bittervoorn
	Vleermuizen	Laatvlieger Ruige dwergvleermuis Gewone dwergvleermuis Gewone grootvleermuis Rosse vleermuis Watervleermuis
In principe mag aan geen van de soorten in de tabellen schade worden berokkend.		

[Afbelding: fragment uit het veldcontrole document t.b.v. uitvoeringsplan Stadsblokken Meinerswijk 2015](#)

Kwetsbare periode



Afbeelding: Tabel uit het rapport van de Zoogdierenvereniging (2019) over de kwetsbare periode voor de Meervleermuis

Om ervoor te zorgen dat het functionele leefgebied niet wordt aangetast zijn de volgende voorwaarden van belang. Verblijfplaatsen (kraam-, paar-, zomer-, winterverblijfplaatsen en zwermlocaties) moeten behouden blijven. Ook het verbindend habitat (vliegroutes) en foerageergebieden moeten behouden blijven.

Het niet kennen van voorkomen en verspreiding, en zeker voorkomen en verspreiding van (kraam-, zomer- en mannetjes-)verblijfplaatsen is een gemis. Dit maakt dat de mogelijke aanwezigheid van habitat voor de soort in een QuickScan vaak wordt gemist, waardoor vervolgens geen gericht veldwerk wordt uitgevoerd en de soort ook in het onderzoek gemist wordt. Dit geldt te meer voor mannetjes die vaak solitair of in kleine groepjes verblijven en zeer weinig opvallend zijn. Indien het project ervoor zorgt dat de meervleermuis een deel van het functionele leefgebied niet veilig kan bereiken, dan wel gebruiken, dient een volledige en doelmatige compensatie en/of mitigatie worden toegepast.

De handhaving van het strikte beschermingsregime is noodzakelijk. Voor ontheffing verlening raden we aan de onderzoeksinspanning (Vleermuisprotocol en gebiedenprotocol) kwantitatief te onderbouwen. Om de staat van instandhouding voor de meervleermuis te versterken, is het van belang om de wettelijke bescherming van de zomer-, kraam- en mannetjesverblijfplaatsen beter te handhaven, onder andere door goed rekening te houden met deze vleermuis bij isolatie, renovatie en sloop van gebouwen. Evenzo is het van belang te zorgen dat nieuwbouw functionele verblijfsmogelijkheden biedt. Daarnaast is beheer gericht op voorkomen van lichthinder bij verblijfplaatsen, op vliegroutes en in het jachtgebied noodzakelijk (o.a. Haarsma et al. 2006; Haarsma 2010, 2011; Limpens et al. 2016).⁶

⁶ <https://arnhemspeil.nl/docs/2019-11-30-gov-nl-prov-gld-rapport-van-de-zoogdierenvereniging-staat-van-instandhouding-gelderland.pdf>



Staat van instandhouding Gelderland

2019.09

Rapport van de Zoogdiervereniging
In opdracht van Provincie Gelderland

Meervleermuis – *Myotis dasycneme*

Beoordeling provinciale staat van instandhouding van de meervleermuis GLD		
Beoordelingscriterium	Huidige situatie	Trend (laatste 10 jaar)
Kwaliteit leefgebied	Ongunstig – ontoereikend	Verslechterend
Eindbeoordeling staat van instandhouding Gelderland	Onbekend	Verslechterend

Afbeelding: Tabel uit het rapport van de Zoogdierenvereniging (2019) over de staat van instandhouding voor Gelderland van de Meervleermuis

De Meervleermuis wordt als de zeldzaamste soort van Europa beschouwd en Meinerswijk is wereldwijd als belangrijke locatie aangewezen voor het overleven van deze soort.

Wij zijn lid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland en hebben de documenten over vleermuizen die gebruikt zijn voor de vergunning- en ontheffingsaanvraag t.b.v. het bestemmingsplan “Gebiedsontwikkeling Stadsblokken Meinerswijk” samengevat. Deze hebben we met de werkgroep gedeeld en besproken met de ecologen en vleermuisexperts van de Hogeschool van Larenstein en de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW).

De conclusies zijn duidelijk:

“Als gevolg van de voorgenomen plannen treedt er verstoring op van de Meervleermuis. Door het verwijderen van bestaande gebouwen en groen is schade of vernietiging van rust- en verblijfplaatsen onvermijdelijk.”

“De Meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven en langs de rivier en is zeer gevoelig voor verlichting. Dit betekent dat een extra toename in verlichting op zijn vlieg- en migratieroute tot aantasting van deze route leidt. In het rapport van Aveco de Bondt BV in opdracht van Rijnrovers Arnhem BV wordt een alternatieve vliegroute voorgesteld om de aantasting van de natuurlijke vlieg- en migratieroute te compenseren. Meerdere experts plaatsen vragtekens bij de voorgestelde alternatieve vliegroute omdat daar bochten in zijn opgenomen die vleermuizen niet zullen nemen.”

“Er worden maatregelen ter mitigatie en compensatie voorgesteld in het plan maar er kan geen wetenschappelijk werk over de effectiviteit daarvan aangeleverd worden en het effect is daarom onbekend.”

“Het plan houdt geen rekening met de bevindingen uit het meest recente rapport wat specifiek voor de Provincie Gelderland is opgesteld; de situatie van de Meervleermuis was al ongunstig en is aan het verslechteren.”

Onderbouwing inbreng m.b.t. de vleermuizen t.a.v. bestemmingsplan Stadsblokken / Meinerswijk

In de aanvraag is aangegeven dat er een vliegroute van de Meervleermuis is gelegen over het water van de Nederrijn langs het plangebied. De Natura 2000 gebieden Veluwe en Rijntakken zijn beiden aangewezen op basis van het voorkomen van de Meervleermuis. De Veluwe levert als overwinterings- en zwermgebied van de Meervleermuis een grote bijdrage aan de landelijke populatie. Om de winterverblijven op de Veluwe te kunnen bereiken, gebruiken Meervleermuizen grotendeels donkere brede watergangen, de zogenoemde migratieroutes. Eén van deze migratieroutes betreft de Nederrijn. In het deel van de Nederrijn, ten zuiden van Arnhem, bevindt zich een voorzwermplaats van Meervleermuizen naar de winterverblijfplaatsen op de Veluwe. Het beheerplan van de Provincie Gelderland vermeldt dat de Meervleermuis de Rijntakken en vooral de Gelderse Poort in de zomerperiode als foerageergebied en als trekroute tussen zomer- en winterverblijven gebruikt. Meervleermuizen foerageren veelal boven open water van de rivier.



Samenvatting van de rapporten over vleermuizen

Wij hebben samenvattingen gemaakt van het ecologische onderzoek, het onderzoek naar de effecten op de Natura-2000 gebieden, het milieueffectenrapport en het activiteitenplan soortenbescherming m.b.t. vleermuizen en het verlenen van de natuurvergunning en ontheffing benodigd voor het vaststellen van het bestemmingsplan “Gebiedsontwikkeling Stadsblokken / Meinerswijk” in Arnhem.⁷ De onderzoeksrapporten waarvan we de samenvatting gemaakt hebben zijn opgeleverd door Eelerwoude (begin 2018) in opdracht van Kondor Wessels Projecten (KWP) en Witteveen + Bos en Aveco de Bondt BV (begin 2019/2020) in opdracht van Rijnrovers Arnhem BV.

Stichting Arnheems Peil heeft deze samenvatting gemaakt om uit te zoeken of de nieuwe bebouwing in Stadsblokken / Meinerswijk verstoring zal hebben op de vleermuispopulatie en aanvlieg- en trekroutes. Vleermuizen zijn namelijk beschermde dieren en een aantal soorten staat zelfs op de rode lijst met uitstervende bedreigde diersoorten. We hebben de samenvatting o.a. voorgelegd aan onze medeleden van de Vleermuiswerkgroep Gelderland maar ook bij de ecologen en vleermuisexperts van het Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) waar wij mee samenwerken.

In de rapporten die in opdracht zijn opgesteld door projectontwikkelaar KWP en Rijnrovers Arnhem BV staat het volgende in de ‘inleiding’ en bij het ‘belang’ beschreven:

Uit nader onderzoek blijken hier gewone dwergvleermuis (regime ‘soorten Habitatrichtlijn’, art. 3.2 Wnb), ruige dwergvleermuis, Meervleermuis voor te komen. De voorgenomen ontwikkeling heeft een negatief effect op deze soorten, vanwaar een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling treedt er verstoring op van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, Meervleermuis. Door het verwijderen van bestaande gebouwen en groen is schade of vernietiging van enkele vaste rust- en verblijfplaatsen van genoemde soorten (vaste rust- en verblijfplaatsen) onvermijdelijk.

De Meervleermuis is in 2006, 2011 en 2016 jagend boven de Neder-Rijn waargenomen (Eelerwoude, 2016 en 2017). In dit onderzoek is tevens vastgesteld dat de soort de Neder-Rijn gebruikt als vliegroute.

Op basis van literatuur- en nader onderzoek in 2016 zijn in en rondom Meinerswijk – Stadsblokken alleen vliegroute- en migratieroutes van de Meervleermuis aanwezig. Met andere woorden er zijn alleen effecten te verwachten op aanwezige vlieg- en migratieroutes van de Meervleermuis over de Neder-Rijn. De Meervleermuis is zeer gevoelig voor verlichting. Dit betekent dat een extra toename in verlichting op zijn vlieg- en migratieroute kan leiden tot aantasting van deze route. De extra toename in licht kan afkomstig zijn van de gebruiksfase (woningbouw en evenemententerrein) en door de aanlegfase.

⁷ <https://arnhemspeil.nl/docs/2020-09-09-arnhemspeil-samenvatting-van-ecologisch-onderzoek-en-effecten-op-natura-2000-gebieden-tav-vleermuizen-natuurvergunning-bestemmingsplan-stadsblokken-meinerswijk-arnhem.pdf>

Reacties van de ecologen en vleermuisexperts in Nederland:

Al zijn alle vleermuissoorten wettelijk beschermd, de meest belangrijke soort is in Stadsblokken / Meinerswijk, de Meervleermuis - daar gaat het niet goed mee in Nederland en ons land is wereldwijd het belangrijkste voor deze soort. De soort is overal vrij zeldzaam en wordt als de zeldzaamste soort van Europa beschouwd.

De kwaliteit van leefgebied verslechtert als gevolg van o.a. renovatie, na-isolatie en een toename van verlichting van de buitenruimte en verlichting langs water. De Meervleermuis is zeer gevoelig voor verlichting. Dit betekent dat een extra toename in verlichting op zijn vlieg- en migratieroute kan leiden tot aantasting van deze route.



Afbeelding 6 bron: NDFD
Verspreidingsatlas Meervleermuis 2020

Het is belangrijk te weten dat maar ongeveer 1,5% van de zomerpopulatie in winterverblijven wordt gevonden. De aantallen dieren in de zomerkolonies nemen al jaren achtereen af. Voor zover we weten overwinteren Meervleermuizen in Nederland in mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders.

De Meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten.

Paarverblijven van Meervleermuizen liggen over het algemeen langs trekroutes van zomerverblijven naar winterverblijven. Een belangrijke paargebied is onder andere Gelderland i.v.m. de trek naar Duitsland.

Er worden maatregelen ter mitigatie en compensatie voorgesteld, maar vaak wordt er:

- in het planproces onvoldoende rekening gehouden met de soort,
- worden met name verblijven van mannetjes niet herkend,
- is de functionaliteit van vervangende verblijfsruimte onvoldoende bekend.

Er is geen wetenschappelijk werk bekend m.b.t. de effectiviteit van compenserende maatregelen.⁸

Onze conclusie

De laatste twee rapporten die als basis liggen aan de vergunning- en ontheffing aanvraag zijn opgemaakt door Aveco de Bondt en dateren van begin 2019 en begin 2020. Deze benoemen de schadelijke gevolgen van het bouwen en wonen in Stadsblokken / Meinerswijk voor de beschermde vleermuissoorten en zijn gebaseerd op de onderzoeksresultaten van twee rapporten van EelerWoude die begin 2018 opgemaakt zijn. In die rapporten van begin 2018 van EelerWoude wordt verwezen naar tellingen en onderzoeken uit 2006, 2007 en 2011. De wetenschappers die wij de samenvatting van alle vier de rapporten enkel over de gevolgen van het bouwen en wonen in Stadsblokken / Meinerswijk op vleermuizen hebben laten lezen, gaven aan dat het hun niet duidelijk is op basis van welke onderzoeken en tellingen de conclusies zijn getrokken.

In de rapporten wordt o.a. verwezen naar verouderde bevindingen van de Vleermuiswerkgroep Gelderland terwijl er geen verwijzingen zijn opgenomen naar de laatste rapporten van bijvoorbeeld de “Zoogdiervereniging” en “Ravon” van 30 november 2019 die o.a. specifiek voor Provincie Gelderland een beoordeling hebben opgeleverd van de huidige situatie van de meervleermuis waaruit blijkt dat de toch al ongunstige/ontoereikende situatie aan het verslechteren is. Wij zijn van

Beoordelingscriterium	Huidige situatie	Trend (laatste 10 jaar)
Populatieomvang	Ongunstig – ontoereikend	Verslechterend
Verspreidingsgebied	Onbekend	Onbekend
Kwaliteit van het leefgebied	Ongunstig – ontoereikend	Verslechterend
Toekomstperspectief	Ongunstig – ontoereikend	nvt
Eindbeoordeling staat van instandhouding landelijk	Ongunstig – ontoereikend	Verslechterend

Afbeelding 7 tabel uit het rapport van de [zoogdierenvereniging in opdracht van Provincie Gelderland over de landelijke staat van de instandhouding van de meervleermuis.](#)

Beoordelingscriterium	Huidige situatie	Trend (laatste 10 jaar)
Kwaliteit leefgebied	Ongunstig – ontoereikend	Verslechterend
Eindbeoordeling staat van instandhouding Gelderland	Onbekend	Verslechterend

Afbeelding 8 tabel uit het rapport van de [zoogdierenvereniging in opdracht van Provincie Gelderland over de staat van de instandhouding van de meervleermuis in Gelderland.](#)

⁸ <https://arnhemspeil.nl/docs/2017-09-04-zoogdierveniging-zienswijze-ontwerp-goedkeuringsbesluit-gedragscode-natuurinclusief-recoveren.pdf>

mening dat de rapporten van Aveco de Bondt op zijn minst onzorgvuldig zijn opgesteld en incompleet zijn, maar vermoeden dat er opzettelijk getracht wordt de huidige situatie, trend en de schadelijke gevolgen te bagatelliseren om ervoor te zorgen dat het KWP en Rijnrovers Arnhem BV de 60 huizen van 700.000 a 800.000 euro per stuk zonder problemen kunnen bouwen ten koste van o.a. de meervleermuis.⁹ M.b.t. de plannen voor de steenfabriek is onbekend of er compenserende of mitigerende maatregelen ondernomen worden.

Mitigerende en compenserende maatregelen

In het rapport van Aveco de Bondt worden een aantal mitigerende en compenserende maatregelen besproken waarvan de wetenschappers hebben aangegeven dat ze niet bekend zijn met wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van die maatregelen.

Wat ook als zeer verontrustend wordt ervaren is het gemak waarmee Aveco de Bondt zelf een alternatieve bochtige binnendoor route uitstippelt over land i.p.v. de bestaande snelle rechtlijnige vlucht vlak boven het groot open water van de rivier die de Meervleermuis nodig heeft om zijn voedsel te vangen. Van de meervleermuis is immers bekend dat deze jaagt in rechte lijnen boven water. Het valt dus te betwijfelen of de meervleermuis het bochtige alternatief boven land zal nemen.



Afbeelding 9 Een visuele weergave van de bestaande vliegroue (groen) en de voorgestelde alternatieve vliegroue (rood)

Aan de noordkant van de rivier liggen langs de gehele oever woonboten waardoor er aan de zuidkant van de rivier een corridor overblijft voor de Meervleermuis, langs Meinerswijk.

Wij hopen dat de jury van de Dirk Zeldenrust Duurzaamheidsprijs onze zorgen delen en het nut inziet van ons project en ons wil helpen om de meervleermuis een steuntje in de rug te geven.

Met vriendelijke groet,
Jeroen & Marloes Spaander
Stichting Arnheems Peil
+31 (0) 6 2888 3999
www.arnhemspeil.nl

Meer info: <https://arnhemspeil.nl/acties/vleermuishuis-project.html>



*Afbeelding: Video van het Vleermuishuis Project van Stichting Arnheems Peil
<https://youtu.be/8F0LvY15DDs>*

⁹ <https://www.naturetoday.com/nl/nl/nature-reports/message/?msg=24674>



Bronnen

<https://arnhemspeil.nl/docs/2020-10-19-arnhemspeil-edspeco-verzoek-tot-inmiddelijke-bouwstop-herbestemming-steenfabriek-meinerswijk-arnhem.pdf>

<https://arnhemspeil.nl/docs/2020-10-07-edspeco-inbreng-rondetafelgesprekken-bestemmingsplan-gebiedsontwikkeling-stadsblokken-meinerswijk-arnhem.pdf>

<https://arnhemspeil.nl/docs/2020-09-28-arnhemspeil-edspeco-zienswijze-vergunning-en-ontheffing-wet-natuurbescherming-stadsblokken-meinerswijk-arnhem-2020-004079-2018-002258.pdf>

<https://arnhemspeil.nl/docs/2020-09-09-arnhemspeil-samenvatting-van-ecologisch-onderzoek-en-effecten-op-natura-2000-gebieden-tav-vleermuizen-natuurvergunning-bestemmingsplan-stadsblokken-meinerswijk-arnhem.pdf>

<https://arnhemspeil.nl/docs/2019-11-30-gov-nl-prov-gld-rapport-van-de-zoogdierenvereniging-staat-van-instandhouding-gelderland.pdf>

<https://arnhemspeil.nl/docs/2019-07-06-arnhem-uiterwaarden-beheervisie-zuidelijke-rijnoever-bijlagen.pdf>

<https://arnhemspeil.nl/docs/2015-03-24-arnhem-veldcontrole-uitvoeringsplan-stadsblokken-meinerswijk.pdf>

<https://www.vleermuis.net/vleermuizen-en-bescherming/vleermuis-soorten/meervleermuis>

<https://www.duurzaambedrijfsleven.nl/agri-food/8827/vleermuizen-beschermen-miljarden-dollars-aan-gewassen>

<https://www.animalstoday.nl/weetjes-zonder-vleermuizen-geen-tequila>