

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Water

Aan: Provincie Gelderland - Pieter Meeuwissen  
Van: Dorien Grote Beverborg  
Datum: Wednesday, 04 September 2019  
Kopie: Gemeente Harderwijk  
Ons kenmerk: BE7990WATNT1908291420  
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Aanvulling passende beoordeling windpark Lorentz**

---

### Aanleiding

Het geplande windpark kan in de gebruiksfase leiden tot sterfte onder vogels door aanvaring met de turbines. Uit onderzoek van SOVON (2019) in het kader van mogelijke turbinelocaties langs de A28 is gebleken dat de wespendif ook buiten het Natura 2000-gebied Veluwe foerageert en daarmee slachtoffer kan worden van deze turbines. De wespendif is met een doelaantal van 100 broedpaar een instandhoudingsdoel van de Veluwe.

Provincie Gelderland heeft, naar aanleiding van deze inzichten, verzocht om meer inzicht in het risico op aanvaringslachtoffers onder de wespendifen. Deze memo geeft hier inzicht in.

### Voorkomen wespendif in het plangebied

Door SOVON zijn in de periode 2008-2011 verschillende wespendifen in de gemeente Nunspeet van een zender voorzien om zo meer zicht te krijgen in de aanwezigheid van de wespendif op de Veluwe. Tot 2018 zijn de vogels gevolgd. Deze gegevens zijn in 2019 geanalyseerd om meer duidelijkheid te krijgen over de vliegbewegingen van de wespendifen ter hoogte van de geplande windturbinelocaties langs de A28. Dit onderzoek van SOVON is eveneens gebruikt om meer zicht te krijgen in de vliegbewegingen van de wespendif ter hoogte van het plangebied van Lorentz.

Aanvullend is ook gekeken naar beschikbare (achterliggende) informatie uit het Natura 2000-beheerplan Veluwe.

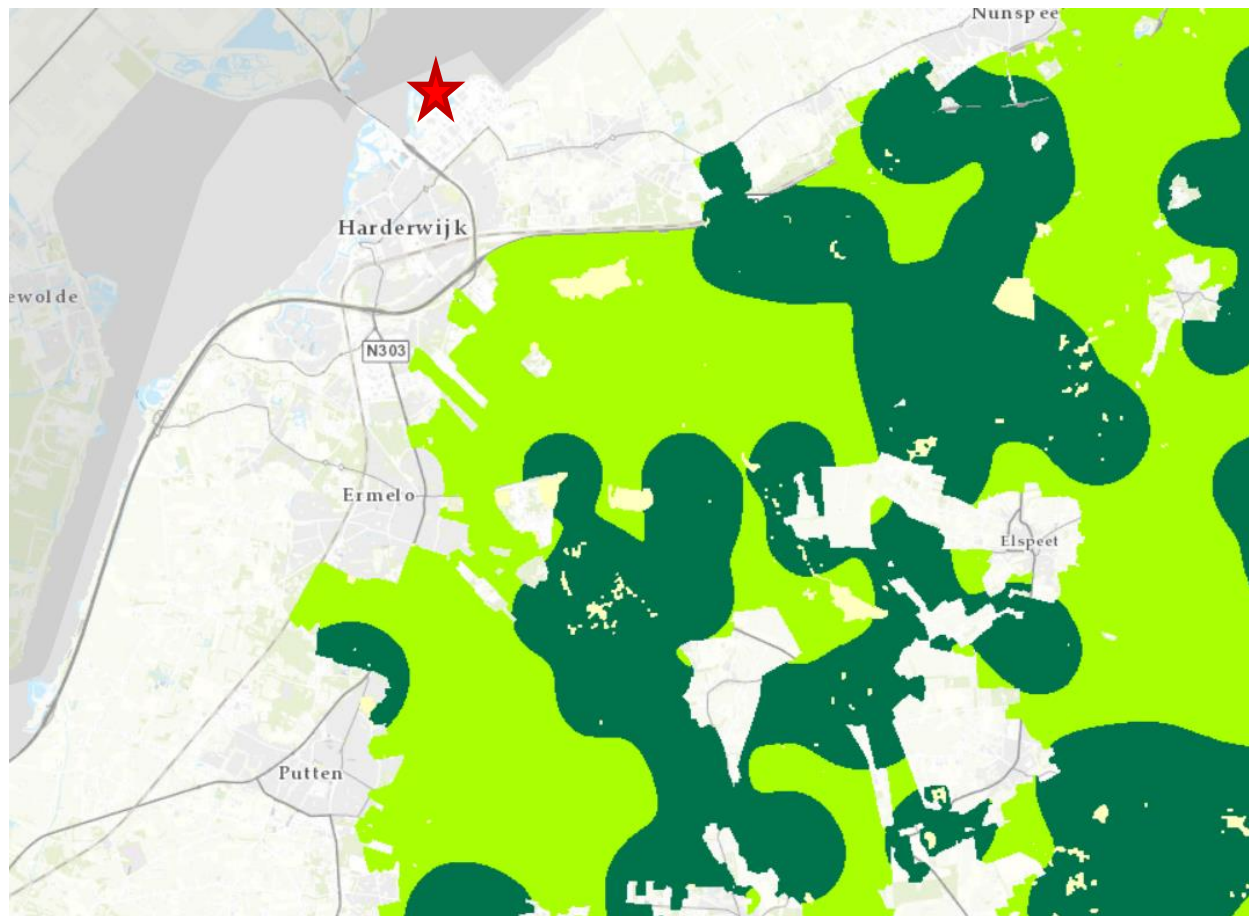
### *Leefgebied wespendif nabij windpark Lorentz*

De wespendif is aangewezen als instandhoudingsdoel voor de Veluwe. De Wespendif broedt in bos, variërend van uitgestrekt gesloten bos tot bosfragmenten in halfopen landschap. De 'binding' aan bos op de hogere zandgronden in Nederland hangt mede samen met het ontbreken van voldoende areaal geschikt loofbos op vochtige voedselrijke gronden. Gevarieerde grove dennenbossen van meer dan 110 jaar oud vormen het voorkeurbiotop voor broedende wespendifen op de Veluwe. De aanwezigheid van veel ondergroei met onder meer zomereiken, kan hiervoor een verklaring zijn. Er wordt gebruik gemaakt van oude roofvogelnesten van andere soorten. Wespendifen foerageren vrijwel uitsluitend in bos, bij gebrek aan voedsel vaak op grote afstanden van het nest; zelfs buiten de Veluwe. De nestplaatskeus hangt deels samen met de aanwezigheid van andere roofvogels, vooral havik, omdat die jagen op de jonge wespendifen op het nest. Wespendifen zijn redelijk tolerant ten opzichte van mensen, mits de dichtheid van mensen niet te hoog is en de omgeving niet te veel ontbost. Zo worden grote tuinen bij rustige villa's wel benut om te foerageren, maar recreatieterreinen met intensief gebruik worden gemedend. Op de arme bodems van de Veluwe beslaat een broedterritorium ca. 500 ha. De soort komt niet voor in stedelijk gebied<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Provincie Gelderland, 2017. Beheerplan Natura 2000 Veluwe (057), Bijlage 3, ecologische onderbouwing

In figuur 1 is het leefgebied van de wespdiëf op de Veluwe ten opzichte van het plangebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde geschikte leefgebied op ongeveer 5 km afstand is gelegen. Bezet geschikt leefgebied wordt gedefinieerd als: "Het gedeelte van het geschikt leefgebied dat de soort op dit moment voor de in het aanwijzingsbesluit genoemde functie(s) gebruikt. Daarbij wordt voor de afbakening uitgegaan van beschikbare waarnemingen van de laatste 10 jaar." Mogelijk bezet leefgebied omvat: "Het gedeelte van het geschikt leefgebied waar op grond van de beschikbare waarnemingen (afgelopen 10 jaar) niet bekend is dat de soort er thans voorkomt."<sup>2</sup>



Figuur 1 Leefgebied Wespdiëf op de Veluwe (licht groen: mogelijk bezet geschikt leefgebied, donker groen: bezet geschikt leefgebied, geel: niet geschikt leefgebied (versie 2018<sup>3</sup>) ten opzichte van het plangebied (rode ster).

### Vliegbewegingen

Uit de analyse van SOVON (2019) blijkt dat de vliegbewegingen vanuit de Veluwe richting de randmeren zich met name concentreren nabij Hulshorst en Nunspeet (zie figuur 2). Vanuit de nestlocaties binnen het bosgebied van Nunspeet zijn er slechts incidenteel vliegbewegingen over Harderwijk aangetroffen. Omdat het onderzoek van SOVON zich beperkt tot broedparen binnen de gemeente Nunspeet is niet uitgesloten dat andere broedparen met name ten zuidwesten van de gemeente Nunspeet wel regelmatig over Harderwijk vliegen. Hiervan is geen zenderonderzoek beschikbaar. Uit gegevens van de

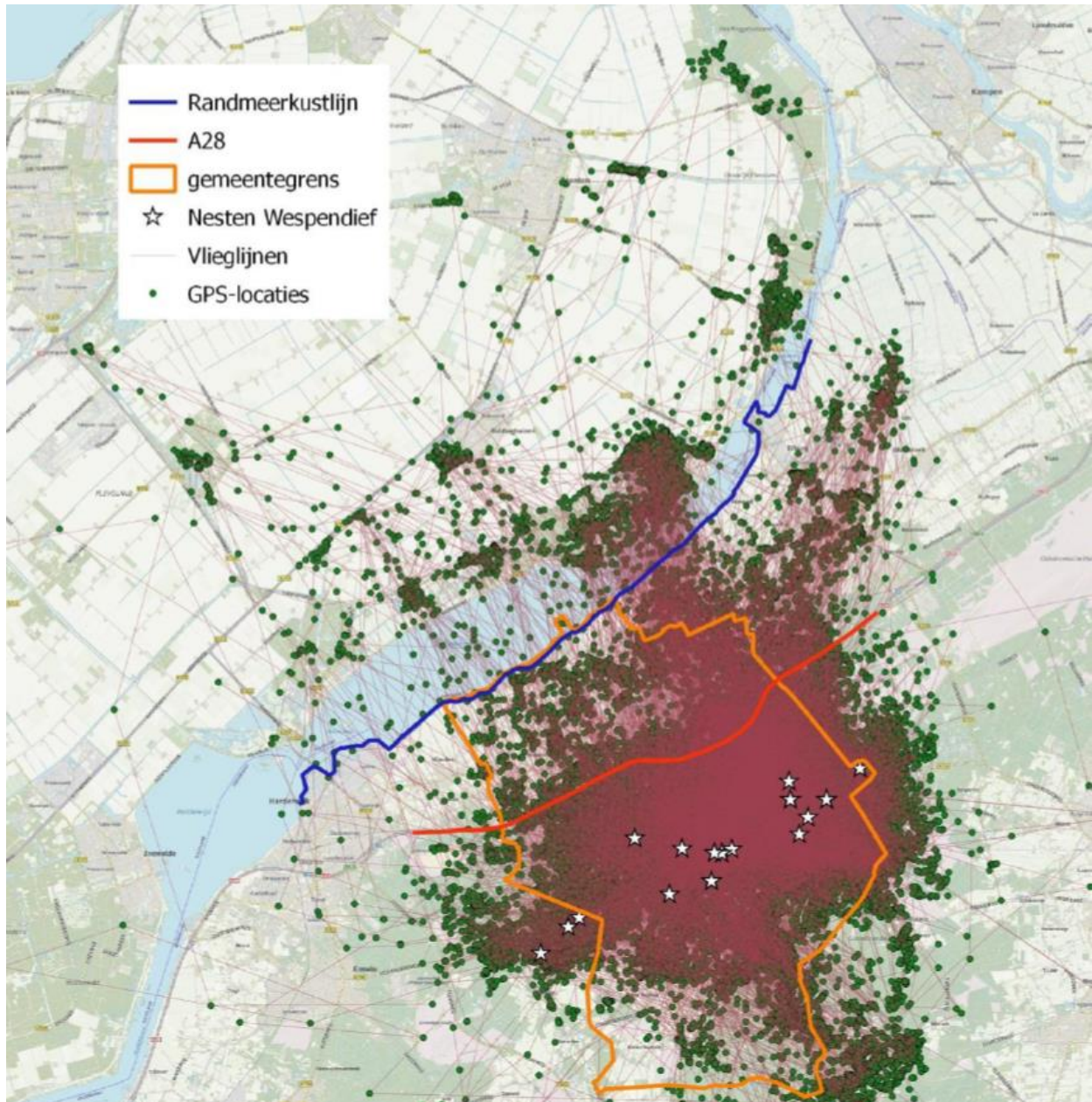
<sup>2</sup> Sierdsema H., van Kleunen A., van den Bremer L., Sparrius L., Smit J., Gmelig Meyling A., Termaat T., Kranenbarg J., Hollander H., Zollinger R. & Stahl J. 2016. Leefgebiedenkaarten van de Natura 2000-gebieden en PAS-gebieden. Sovon-rapport 2016/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

<sup>3</sup> Kaart is in opdracht van provincie Gelderland opgesteld op basis van de methode uit het rapport "Leefgebiedenkaarten van de Natura 2000-gebieden en PAS-gebieden" (SOVON-rapport 2016/21).



verspreiding van broedparen van de wespindief op de Veluwe (zie figuur 1) blijkt echter dat hier geen bezet geschikt leefgebied aanwezig is. Het is dus niet aannemelijk dat andere belangrijke broedlocaties nabij Harderwijk voorkomen.

Uit de analyse blijkt ook dat de wespindief binnen bosgebieden van Flevoland foerageert.

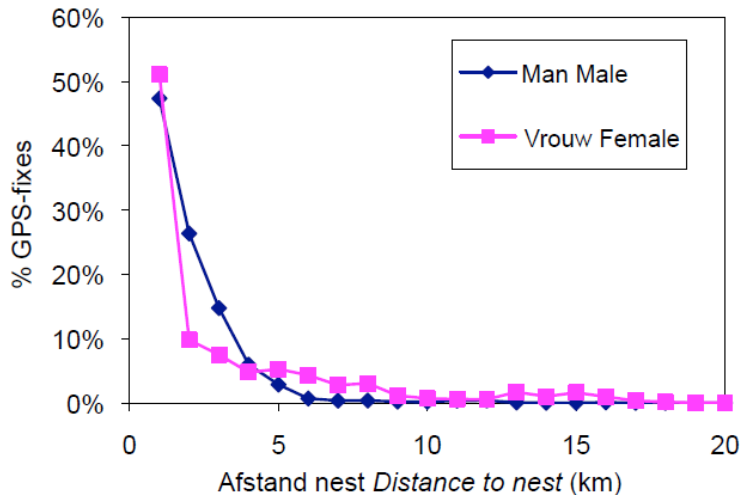


*Figuur 2 Nestlocaties van met zender uitgeruste wespindieven en de geschematiseerde vlieglijnen van drie verschillende wespindievenparen in of vlakbij gemeente Nunspeet in de periode 2008-2018 (SOVON, 2019).*

Verder blijkt dat niet is uitgesloten dat ter hoogte van het plangebied wespindieven overvliegen. Dit zal echter incidenteel zijn en niet op structurele basis. Het plangebied is verder ook niet geschikt als foerageergebied waardoor de soort ook geen binding heeft met dit gebied.

### Vliegafstand

Uit de gegevens van het zenderonderzoek blijkt ook dat de vliegafstand van de wespendifief grotendeels binnen 5 km vanaf de nestplaats plaatsvindt. De voorziene windturbines liggen op een afstand van ongeveer 5 km van het dichtstbijzijnde geschikte leefgebied. Het merendeel van de actieradius van de wespendifieven van de Veluwe overlapt daarmee niet met het plangebied.

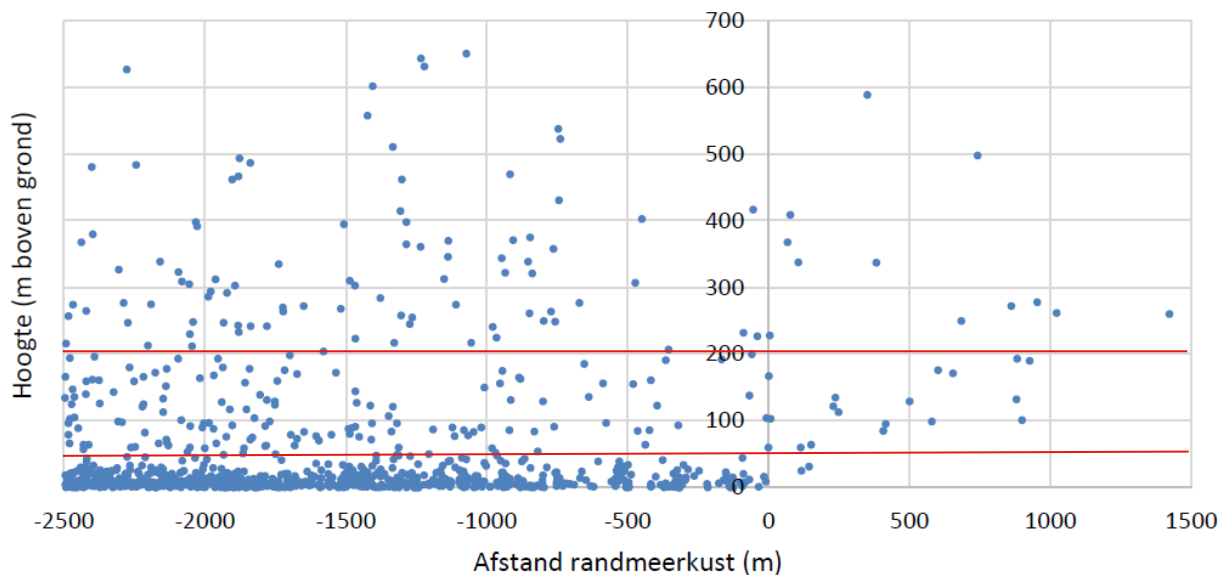


Figuur 3 Verdeling van afstanden tot nest bij man en vrouw wespendifief. Hoewel vooral de vrouwtjes veel verder (tot 63 km) van het nest kwamen, werden de meeste waarnemingen van beide geslachten op minder dan 5 km van het nest gedaan<sup>4</sup>.

### Vlieghoogte

De data uit het zenderonderzoek is ook door SOVON gebruikt om meer zicht te krijgen in de vlieghoogtes van de wespendifief. Van één vogel is de oversteek van de Veluwe over de randmeren gevolgd en hieruit blijkt dat de vogel vanuit de nestplaats op de Veluwe hoogte wint tot enkele honderden meters en ook op die hoogte de randmeren passeert (vlieghoogte varieerde globaal tussen de 300 en 800 m). Dat wil niet zeggen dat elke vogel op deze hoogte vliegt. In onderstaande figuur zijn de vlieghoogtes nabij de randmeerkust geanalyseerd. Opgemerkt moet worden dat het hier niet om dezelfde locatie van de randmeerkust gaat dan waar de windturbines van Lorentz zijn gepland. De waarnemingen van SOVON betreffen vooral de kust nabij Nunspeet (zie ook figuur 2). Wel blijkt dat het merendeel van de waargenomen vlieghoogtes buiten bereik van de rotorbladen (50 – 200 m) ligt. Ter hoogte van Lorentz zijn lage vluchten, binnen rotorbereik, ook niet in de verwachting omdat het gebied niet geschikt is als foerageergebied. De wespendifief heeft hier geen reden om laag te vliegen.

<sup>4</sup> Van Manen W., van Diermen J., van Rijn S. & van Geneijgen P., 2011. Ecologie van de Wespendifief *Pernis apivorus* op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel. Natura 2000 rapport, Provincie Gelderland Arnhem NL / stichting Boomtop [www.boomtop.org](http://www.boomtop.org) AssenNL.



Figuur 4 Vlieg- en verblijfshoogte van wespandieven aan weerszijden van de randmeerkust (0 op x-as, links richting Veluwe en rechts boven randmeer (uit: SOVON, 2019). De rode lijnen geven de rotorhoogte weer.

#### Aanvaringsrisico wespandief met geplande windturbines Lorentz

Kijkend naar de gegevens van de verspreiding van de wespandief rondom de Veluwe kan het volgende geconcludeerd worden:

- De locaties van de geplande windturbines vormen nu geen geschikt leef- en foerageergebied van de wespandief. De wespandief heeft geen binding met het plangebied.
- Uit de verspreiding van geschikt bezet leefgebied op de Veluwe en de ligging van vlieglijnen op basis van het zenderonderzoek blijkt dat slechts incidenteel vliegbewegingen van de wespandief ter hoogte van de voorziene windturbines te verwachten zijn (zie figuur 2 en figuur 3).
- Dit wordt ondersteund met het zenderonderzoek waaruit blijkt dat de afstanden die de wespandieven afleggen grotendeels binnen 5 km van het nest plaatsvinden. De voorziene windturbines liggen niet binnen 5 km van het geschikt leefgebied (broedplaatsen van de afgelopen 10 jaar) van de wespandief.
- Merendeel van de vliegbewegingen uit het SOVON-onderzoek vinden niet plaats ter hoogte van de rotorbladen. Dit is ter hoogte van de windturbines bij Lorentz ook niet te verwachten omdat het gebied niet geschikt is al foerageergebied waardoor er in principe minder aanleiding is om laag te vliegen.

Het kan daarmee niet uitgesloten worden dat ter hoogte van het plangebied vliegbewegingen van wespandieven plaatsvinden, maar dit is zeker niet structureel. Daarmee is het aanvaringsrisico van de wespandief verwaarloosbaar en zal geen invloed hebben op de instandhouding van de soort binnen de Veluwe en de draagkracht van de Veluwe voor het doelaantal.