



# NOTITIE

Eneco Wind b.v.  
De heer J.T.D. Visser  
Marten Meesweg 5  
3068AV Rotterdam

DATUM: 27 november 2023  
ONS KENMERK: 23-0633/23.06902/RogVe  
UW KENMERK: bestelnummer 4500810962/2901 dd 23-09-2023  
AUTEUR: ing. R.G. Verbeek  
PROJECTLEIDER: ing. R.G. Verbeek  
STATUS: definitief  
CONTROLE: drs. C. Heunks

## Oplegnotitie veldonderzoek weidevogels Energiepark Rijnenburg 2023

Consortium Rijne Energie (een consortium van Rijne Energie, Eneco en BHM Solar) is van plan om in Polder Rijnenburg en Reijerscop zonne- en windenergie te realiseren. In 2022 is hiertoe gestart met het doorlopen van een m.e.r.-procedure en zijn onder andere de effecten op natuur van verschillende MER-alternatieven en een Voorkeursalternatief (hierna: VKA) in beeld gebracht. Ook is een ontheffingsaanvraag van de Wet natuurbescherming (Wnb) bij de provincie Utrecht ingediend voor de aanleg en het gebruik van het windpark.

In 2023 is door Waardenburg Ecology aanvullend veldonderzoek verricht naar het vlieggedrag van weidevogels (waaronder grutto). Tevens is het veldonderzoek (territoriumkartering weidevogels en velduil) uit 2020 geactualiseerd. Het aanvullende veldonderzoek en de actualisatie van het veldonderzoek uit 2020 hadden samen als doel:

- Het specificeren van de in de ontheffingsaanvraag Wnb opgenomen regels voor een stilstandvoorziening voor de grutto in Energiepark Rijnenburg.
- Het opnieuw bepalen van de compensatieopgave van leefgebied van grutto en velduil.

De resultaten van dit aanvullende veldonderzoek zijn in augustus 2023 beschikbaar gekomen (Verbeek *et al.* 2023). Op 20 september 2023 is door Waardenburg Ecology aan de provincie een toelichting gegeven op de resultaten van dit onderzoek. In dit overleg zijn



een aantal punten naar voren gekomen die een nadere schriftelijke toelichting vragen. Dit gaat om de volgende punten:

- De gekozen methodiek voor de territoriumkartering van 2023 (specifiek voor de gekozen route en observatiepunten).
- De bepaling van de compensatieopgave voor het leefgebied (toelichting op aanpassing compensatieopgave op basis van het veldonderzoek van 2023, toelichting op basering op verstoring leefgebied in plaats van aantal broedparen, toelichting op keuze voor alleen grutto).
- De gekozen methodiek voor het onderzoek naar vliegbewegingen (keuze onderzoeksperiode).
- De bepaling van de regels voor de stilstandvoorziening voor grutto (toelichting op keuze voor om deze alleen voor grutto in te richten).

In voorliggende notitie wordt een toelichting gegeven op het in 2023 uitgevoerde veldonderzoek en voorgestelde maatregelen (stilstandvoorziening, compensatie leefgebied) van Verbeek *et al.* 2023. Daarnaast is een correctie op de resultaten van het veldonderzoek opgenomen. Deze notitie dient als oplegnotitie op het rapport van het veldonderzoek van 2023 (Verbeek *et al.* 2023).

#### **Toelichting op methodiek territoriumkartering**

Voor de kartering van territoria van weidevogels is de BMP-methodiek gehanteerd; de door SOVON Vogelonderzoek Nederland ontwikkelde broedvogelmonitoringsmethodiek (Vergeer *et al.* 2023). Er zijn veldbezoeken in de ochtenduren uitgevoerd. Het gebied is vanaf de openbare weg gekarteerd. De gekozen observatiepunten vanaf de openbare weg gaven goed zicht op alle graslanden en sloten in het gebied. Door gebruik te maken van een telescoop konden tot op een afstand van 600 m weidevogels goed geïnventariseerd worden. Voor een aantal kleine soorten (gele kwikstaart, graspieper) leidt de gekozen onderzoeksmethode mogelijk tot een onderschatting. Een eventuele onderschatting heeft echter geen gevolgen voor de bepaling van de compensatieopgave, omdat deze soorten niet of nauwelijks verstoringsgevoelig zijn voor windturbines (Pearce-Higgins *et al.* 2009; Hötker 2017).

#### **Gecorrigeerde resultaten territoriumkartering**

In de oorspronkelijke rapportage (Verbeek *et al.* 2023) zijn de resultaten van de territoriumkartering van weidevogels van 2023 opgenomen. Voor de analyse (clustering) van de territoriumkartering is gebruik gemaakt van de door Sovon Vogelonderzoek Nederland ontwikkelde software, Avimap. Door Sovon Vogelonderzoek Nederland zijn in oktober 2023 foutieve instellingen in Avimap geconstateerd in de autoclustering. Na correctie van deze instellingen is de autoclustering opnieuw uitgevoerd; de gecorrigeerde resultaten wijken enigszins af van de oorspronkelijke analyse. De gecorrigeerde resultaten zijn in voorliggende notitie opgenomen.



In het onderzoeksgebied werden in totaal 74 territoria van weidevogels vastgesteld (Tabel 1; kaarten in Bijlage I). De talrijkste soort was de Kievit (28 territoria). Van typische weidevogels als grutto en tureluur werden respectievelijk 3 (twee binnen, één buiten onderzoeksgebied maar wel meegenomen in effectbepaling) en 4 territoria vastgesteld. De territoria liggen verspreid over het onderzoeksgebied. Van de grutto en tureluur waren de territoria beperkt tot enkele graslandpercelen ten zuiden van de eendenkooi; een relatief nat gedeelte van het onderzoeksgebied.

In vergelijking met 2019 (10 territoria; Verbeek *et al.* 2020) zijn de aantallen van de grutto in 2023 fors gedaald. De velduil is in 2023 niet meer vastgesteld in het gebied (in 2019 nog 1 territorium).

*Tabel 1 Aantal territoria weidevogels in Polder Rijnenburg en Reijerscop in 2023 na herziening autoclustering Sovon Vogelonderzoek Nederland. Zie bijlage voor kaart met locatie van territoria.*

Broedvogel	Aantal territoria
Bergeend	2
Gele kwikstaart	1
Graspieper	5
Grutto	2
Kievit	28
Knobbelzwaan	6
Krakeend	13
Scholekster	8
Slobeend	3
Tureluur	4

De ongecorrigeerde resultaten van 2023 zijn eerder opgenomen in Verbeek *et al.* (2023). Op basis van die resultaten zijn de mitigerende en compenserende maatregelen (stilstandvoorziening, compensatie leefgebied grutto en velduil) opnieuw bepaald. De gecorrigeerde resultaten van Tabel 1 hebben geen gevolgen voor deze bepaling.

### **Gevolgen voor compensatieopgave**

In het Achtergrondrapport Natuur (Jeninga & Verbeek 2023) is op basis van het voorkomen van broedvogels van grutto en velduil in 2020 berekend dat als gevolg van ruimtebeslag en verstoring 35 ha gecompenseerd moet worden. Uit de aanvullende territoriumkartering en veldonderzoek gebiedsgebruik van 2023 blijkt dat alleen de omgeving van turbine 2 en (in mindere mate turbine 3) onderdeel uitmaakt van het leefgebied van grutto's. De



compensatieopgave voor het leefgebied van de grutto is derhalve opnieuw bepaald (zie Jeninga & Verbeek 2023). Hierbij is alleen het ruimtebeslag en de verstoring van turbine 2 en 3 in de bepaling opgenomen. Dit leidt tot een compensatieopgave van 12,5 ha leefgebied van de grutto.

Voor andere soorten weidevogels is geen compensatieopgave van toepassing. De populaties van deze soorten zijn in de regio en in Nederland groter en/of de verstoringafstand is (veel) kleiner (zie Jeninga & Verbeek 2023). Wel profiteren deze soorten weidevogels mee van compensatiemaatregelen die voor de grutto worden genomen.

De compensatieopgave is gebaseerd op de omvang van verstoord leefgebied in de gebruiksfase van het windpark. Veranderingen of fluctuaties van aantallen broedende grutto's in het plangebied van Energiepark Rijnenburg hebben daarom geen directe invloed op de compensatieopgave, zolang de ruimtelijke verspreiding hetzelfde blijft. Eventuele fluctuaties in de ruimtelijke verspreiding zijn goed in beeld gebracht omdat er twee jaar (2020 en 2023) een territoriumkartering is uitgevoerd. Op basis van het veldonderzoek van 2023 is de compensatieopgave verkleind, delen die geen onderdeel vormen van het leefgebied van de grutto (omgeving turbine 1 en 4) zijn niet in de opgave meegenomen. In de oorspronkelijke bepaling van de compensatieopgave was van een groter gebied uitgegaan, maar de bevindingen van 2023 gaven aan dat deze delen van het plangebied niet structureel (zowel in 2020 als in 2023) gebruikt worden.

Omdat de velduil als broedvogel niet meer is vastgesteld in 2023, geldt hier geen compensatieopgave meer voor. De velduil duikt in muizenrijke jaren regelmatig op in Nederland buiten de kerngebieden (Waddeneilanden; sovon.nl 2023), zo ook het geval was in 2019 (en mogelijk 2020) in Polder Rijnenburg. Omdat de velduil in 2023 hier niet meer voorkomt, is geen sprake van een structurele vestiging en ligt het ook niet voor de hand dat dit in de nabije toekomst plaatsvindt. Het plangebied is immers niet onderscheidend van veel andere agrarische grasland in Nederland. Overigens kan compensatie voor velduil op dezelfde manier plaatsvinden als voor de grutto, want de soort kwam in hetzelfde gebied (zelfde biotoop) voor als de grutto. Dit hangt ook samen met het maaibeheer (uitstellen heeft een positief effect), aangezien de velduil ook een grondbroeder is.

### **Toelichting op methodiek gebiedsgebruik en vliegbewegingen**

Voor het onderzoek naar vliegbewegingen van grutto in de polder Rijnenburg en Reijerscop zijn in totaal 19 veldbezoeken uitgevoerd in de periode medio maart – eind mei. Hierbij is de ruimtelijke verdeling van vliegbewegingen in kaart gebracht en met behulp van een Laser Range Finder een nauwkeurige meting van de vlieghoogte bepaald. Hoewel na eind mei nog grutto's aanwezig kunnen zijn, werd in deze periode op voorhand geen noemenswaardige vliegactiviteit verwacht in het onderzoeksgebied. In deze periode zijn de jongen van de grutto vliegvlug. In een eerder vergelijkbaar veldonderzoek in WP Den Tol werd in juni nauwelijks vliegactiviteit op rotorhoogte waargenomen (Gyimesi *et al.*



2014). Bovendien werd gedurende het veldonderzoek in 2023 geconstateerd dat de vliegactiviteit in de loop van mei sterk daalde.

### **Gevolgen voor stilstandvoorziening**

In de gebruiksfase van de windturbines (conform het VKA) van Energiepark Rijnenburg is sterfte voorzien van de grutto. Om effecten op de populatie te voorkomen is een mitigerende maatregel (stilstandvoorziening) in de Wnb ontheffingsaanvraag opgenomen. De stilstandvoorziening betreft turbine 2 en 3, die gedurende de looptijd van het park jaarlijks uitgeschakeld zullen worden gedurende daglichtperiode in de periode half maart tot en met half mei (zie Jeninga & Verbeek 2023).

Op basis van het veldonderzoek van 2023 is een duidelijk en geactualiseerd beeld ontstaan van het voorkomen en vlieggedrag van de grutto in relatie tot het toekomstige windpark en is een voorstel opgenomen voor aanpassing van de eerder opgenomen stilstandregels (alleen stilstand bij turbine 2 en uitbreiding periode tot en met eind mei) (Verbeek *et al.* 2023).

In de tweede helft van mei vliegen nog regelmatig grutto's op rotorhoogte en kunnen aanvaringssslachtoffers vallen. De vliegactiviteit op rotorhoogte loopt in de loop van mei snel af, maar vindt nog dusdanig regelmatig plaats dat mogelijk sprake kan zijn van een aanvaringsrisico. In juni is geen veldonderzoek verricht naar vliegbewegingen, maar op basis van het aantalsverloop in mei, de beperkte gebiedsactiviteit bij de territoriumkartering in juni en bevindingen van het onderzoek in Den Tol (Gyimesi *et al.* 2014) is geconcludeerd dat in juni de kans op aanvaringen verwaarloosbaar is. De keuze van de periode van de stilstandvoorziening is nadrukkelijk gebaseerd op de periode wanneer regelmatig door grutto's gevlogen wordt en niet op het voorkomen van zeer incidentele aanvaringen.

In Verbeek *et al.* (2023) is voorgesteld om de stilstandvoorziening alleen op turbine 2 toe te passen. Bij andere turbines zijn in 2023 vliegbewegingen niet of zeer beperkt vastgesteld, in die mate dat geen regelmatige aanvaringssslachtoffers verwacht worden (met uitzondering van zeer incidentele slachtoffers). Bij de compensatie van verstoring is turbine 3 echter wel betrokken. Bij de beoordeling van sterfte is een ander kader gehanteerd dan bij de beoordeling van verstoring en ruimtebeslag. De beoogde stilstandvoorziening voorziet in het voorkomen van regelmatige sterfte van grutto en daarmee effecten op de lokale populatie. Hoewel grutto's nabij turbine 3 aanwezig zijn, wordt hier in zeer beperkte mate op rotorhoogte gevlogen. Eventuele aanvaringen met turbine 3 zijn te beschouwen als incidenten.

Zeer incidentele sterfte (bijvoorbeeld een slachtoffer eens in de 10-20 jaar) heeft geen invloed op de lokale populatie. De lokale gruttopopulatie beperkt zich niet enkel tot locatie Rijnenburg (populatie Rijnenburg is geen opzichzelfstaande populatie, derhalve is de provinciale populatie meegenomen als uitgangspunt met een 1%-mortaliteitsnorm van 3 exemplaren). De gruttostand is dermate achteruitgegaan dat er veel deelpopulaties zijn ontstaan, maar uitwisseling met populaties in de omgeving vinden nog steeds plaats. Door deze uitwisseling is het bepalen van de omvang van de lokale populaties niet goed mogelijk. De voorziene sterfte na toepassing stilstandvoorziening is dermate laag dat ook



als uitgegaan wordt van een kleinere populatie dan de gehele provinciale populatie (bijvoorbeeld populatie westelijke helft provincie Utrecht), deze sterfte nog beneden de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Deze zeer incidentele sterfte is geen factor van betekenis in vergelijking met andere aspecten (waaronder omvang en kwaliteit leefgebied) die de staat van instandhouding van de grutto bepalen. Ruimtebeslag en verstoring van leefgebied sluiten gebiedsgebruik (in een *worst case* benadering) van grutto uit omdat het effect (in tegenstelling tot het optreden van sterfte) altijd optreedt, en daarom is ook compensatie bij turbine 3 van toepassing.

De voorgestelde stilstandvoorziening is gebaseerd op de vliegactiviteit op rotorhoogte in de gebruiksfase van het windpark. Het gebiedsgebruik van de grutto in 2023 was vergelijkbaar met 2020. Toekomstige veranderingen in inrichting en beheer in het onderzoeksgebied (bijvoorbeeld verplaatsing plasdrasgebieden) kunnen van invloed zijn op de ruimtelijke vliegactiviteit. Indien dit in de toekomst het geval is, dient onderzocht te worden of de stilstandvoorziening moet worden aangepast. Een toekomstige verandering in aantallen vliegbewegingen (zonder verandering van ruimtelijke verdeling) leidt niet tot aanpassing van de regels voor de stilstandvoorziening, omdat de regels ook bij een hoger aantal vliegbewegingen altijd voldoende reductie van het aantal aanvaringssslachtoffers garanderen.

Voor andere soorten weidevogels is geen stilstand voorzien. De populaties van deze soorten zijn in de regio en in Nederland groter (en daarmee de 1%-mortaliteitsnorm) en aanvaringsrisico's bovendien beperkter (zie Jeninga & Verbeek 2023). Omdat rond turbine 2 de grootste concentratie van andere weidevogelsoorten aanwezig is, reduceert de beoogde stilstandvoorziening de sterfte onder deze soorten hier maximaal.

## Literatuur

- Hötker, H., 2017. Birds: displacement. in M.R. Perrrow (Ed.). Wildlife and wind farms, conflicts and solutions. Volume 1 Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing. Exeter, UK.
- Jeninga, S.K. & R.G. Verbeek, 2023. Natuurtoets Energielandschap Rijnenburg, Utrecht. Achtergrondrapport natuur voor plan- en projectMER. Rapport 22-126. Waardenburg Ecology, Culemborg.
- Pearce-Higgins, J.W., L. Stephen, R.H.W. Langston, I.P. Bainbridge & R. Bullman, 2009. The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology*.
- Verbeek, R.G. J.J. Kraal & F. Derriks, 2023. Veldonderzoek weidevogels Energiepark Rijnenburg. Onderzoek vliegbewegingen grutto en territoria weidevogels 2023. Rapport 23-252, Waardenburg Ecology, Culemborg.
- Vergeer J.W., A. Boele, J. van Bruggen & C. van Turnhout, 2023. Handleiding Sovon Broedvogelmonitoring: Broedvogel Monitoring Project en kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.



Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met de heer R.G. Verbeek.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg  
drs. C. Heunks



Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology; opdrachtgever vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Eneco Wind

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

**Waardenburg Ecology** Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710  
[info@waardenburg.eco](mailto:info@waardenburg.eco), [www.waardenburg.eco](http://www.waardenburg.eco)



## Bijlage I Territoria weidevogels 2023

