

DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

Aan: Gemeente Echt-Susteren
t.a.v. De Gemeenteraad
Postbus 450
6100 AL Echt.

Deze brief verstuurd via email: griffie@echt-susteren.nl en info@echt-susteren.nl
In afschrift aan: College van B&W van Echt-Susteren

Onderwerp: **THEMABRIEF vogels en vliegende insecten**

Maria Hoop, 30 april 2023

Geachte leden van de gemeenteraad,

'WAT IS DE IMPACT VAN WINDMOLENS OP VOGELS?'

De impact van windmolens op vogels is afhankelijk van een aantal factoren, zoals de locatie, de hoogte, het aantal, de tijd van het jaar en de manier waarop vogels gebruik maken van het gebied waar de windmolens geplaatst zijn.

Om de impact van windmolens op vogels te onderzoeken heeft de gemeente gebruik gemaakt van de Nationale Database Flora en Fauna (NDDF). Daarin staan alleen aantallen vogels. Informatie over gedrag van vogels en gebruik van het gebied ontbreekt.

BLOW-ES heeft gebruik gemaakt van onderzoek dat uitgevoerd is door SOVON Vogelonderzoek Nederland. SOVON voert wetenschappelijk onderzoek uit. Dat is één van haar belangrijkste taken.

Het is niet voor niets dat het Ministerie van LNV juist aan SOVON heeft gevraagd om onderzoek te doen naar de vraag 'wat de impact is van windturbines op vogels'.

De uitkomst van dit onderzoek, inclusief de hot-spotkaarten, is datgene waar gebruik van is gemaakt in deze themabrief.

UITKOMSTEN GEMEENTE VRAGEN OM NUANCERING

In de raadsconferentie op 13 april 2023 werd door de gemeente benoemd dat ze haar uitkomsten m.b.t. vogels baseert op de NDDF. Hierbij werd aangegeven dat dit een betrouwbare bron is en 'dat het cijfers geeft waar we vanuit mogen gaan'.

Dit vraagt om wat nuancering.....

NDDF is een landelijke organisatie die **waarnemingen** van in dit geval vogels verzamelt. Dat doen ze door koppelingen met andere databanken, zoals bijvoorbeeld SOVON en Waarnemingen.nl. De set met data (de gegevens) wordt dagelijks met recente waarnemingen aangevuld. Hierdoor is veel bekend over de (lokale) verspreiding van vogels.



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

NDFF voert geen (wetenschappelijk) onderzoek uit. De database van NDFF kan een prima basis zijn om 'iets' over het voorkomen van vogels in een bepaald gebied te kunnen zeggen.

De **relatie vogels en windturbines** is echter een heel ander verhaal.

De vraag 'wat de impact van windmolens is op vogels', is totaal iets anders dan de vraag 'welke vogels komen in een bepaald gebied voor'.

Bij de vraag over de impact dient ook gekeken te worden naar andere omstandigheden zoals:

- ✓ Vlieghoogte van vogels
- ✓ Wanneer vliegen vogels: dag-avond-winter-voorjaar-najaar
- ✓ Vliegen vogels in groepen of solo
- ✓ Gebruik van het gebied: broedlocatie, foerageerlocatie, rustlocatie
- ✓ Van welke jachttechnieken maken roofvogels gebruik
- ✓ Kwetsbaarheid van specifieke vogels c.q. soortgroepen voor windmolens
- ✓ Reactie van (broed-)vogels op hoge elementen in de omgeving
- ✓ Lokale betekenis van soortgroepen voor een bepaald gebied (akkervogels)
- ✓ Uitkomsten van ander wetenschappelijk onderzoek

Alle hiervoor genoemde elementen vormen de uitgangspunten voor de wetenschappelijke onderzoeken die SOVON op dit onderwerp uitvoert.

Het simpelweg uitgaan van de aanwezigheid van vogels (data NDFF) in een bepaald gebied geeft geen antwoord op de vraag over wat de impact is van windmolens op vogels.

De uitkomsten van SOVON wel.

NB:

Nesten van boomvalken zijn bijzonder gevoelig voor verstoring en bevinden zich op plaatsen waar geen mensen komen.

Het dichtbij benaderen van een nestlocatie is vaak al voldoende voor verstoring, waardoor een broedsel kan mislukken.

Bovendien bestaat de kans dat nesten van boomvalken leeg worden gehaald om de eieren of jonge vogels vervolgens in het illegale circuit te verhandelen.

Om deze redenen is ervoor gekozen om de afbeeldingen met daarop de locaties van nesten en territoria uit deze openbare themabrief te verwijderen.



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

ALGEMEEN

Windturbines kunnen negatieve gevolgen hebben voor vogels en vliegende insecten. De mate waarin deze negatieve effecten optreden is afhankelijk van de locatie, aantal en de hoogte van die turbines.

Deze negatieve gevolgen worden veroorzaakt door:

1. Sterfte door directe aanvaring

Een aanvaring van een vogel met een rotorblad van een windturbine heeft een directe dood tot gevolg.

Trekvogels vliegen in het voorjaar en najaar massaal tussen hun broedgebieden en overwinterings-gebieden. Vooral 's nachts en bij slecht weer kunnen, deze trekvogels maar ook lokale vogels, slachtoffer worden van windturbines die op hun (vaste) vliegroutes zijn geplaatst. Het grootste risico is aanwezig voor ondermeer roofvogels, ooievaars, kraanvogels en zangvogels zoals leeuweriken en vinkachtigen.

De risico's voor insecten zijn bijzonder groot. Migrerende vliegende insecten zoeken in grote zwermen hoge en snelle luchtstromen op. Daarmee laten ze zich naar verre broedplaatsen voeren. Meer lokale insecten worden door de warmte van turbines en de verlichting ervan aangetrokken.

Insecten worden massaal door ronddraaiende wieken geplet. Ook luchtwervelingen en luchtdruk zorgen voor sterfte (Sovon-rapport 2021/09; Rijn van S., div. data; Vogelbescherming NL; Trieb F., 2018).

2. Verlies van leefgebied (habitatverlies)

Windturbines die in het leefgebied van met name weide- en akkervogels (patrijs, uilen, kievit e.a.) staan, vormen hoge opgaande structuren.

Deze gebieden zijn hierdoor voor die vogels tijdelijk of permanent minder geschikt als voedsel-, rust- of broedgebied. Het gevolg is dat vogels uit die gebieden wegtrekken (Sovon-rapport 2021/09; Vogelbescherming NL).

3. Barrièrevorming

Windturbines vormen barrières voor vogels. Hierdoor worden vogels gedwongen om een andere en langere route te kiezen. Meer vliegtijd kost extra energie.

Doordat jonge vogels langer alleen gelaten moeten worden en dus langer op voedsel moeten wachten, kan bovendien het broedsucces afnemen. Het gaat hierbij om alle groepen vogels: trekvogels, broedvogels en om vogels die op weg van en naar de slaap-, of foerageerplaats zijn (Sovon-rapport 2021/09; Vogelbescherming NL).

MATE VAN NEGATIEF EFFECT

De locatie bepaalt sterk de negatieve impact van windturbines op vogels. Vogels gebruiken een gebied, doordat ze er foerageren, broeden of doorheen trekken. In Nederland zijn tal van gebieden waar plaatsing van windturbines niet erg risicovol is voor vogels. Daarnaast zijn er gebieden waar windturbines juist een hoog risico voor het gestelde onder 1., 2. en 3. vormen (afbeeldingen 1 t/m 4) (Sovon-rapport 2021/09).



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

MORTALITEIT

Aanvaringen met windturbines veroorzaken extra sterfte bij vogels. Lange tijd is een extra sterftepercentage van 1% aanvaardbaar geacht. Recent onderzoek toont echter aan dat een mortaliteit¹ van 1% grote gevolgen heeft voor vogels. Uiteindelijk kan dit, afhankelijk van de soort, leiden tot een afname van 2 tot 24% van de aantallen vogels (populatie²). Cumulatief komt dit bij 5% sterfte uit op een afname van 9 tot 77% (Schippers P. et al, 2020). Onderzoek heeft uitgewezen dat in Duitsland, grotendeels vergelijkbaar met Nederland, gedurende de laatste 27 jaar (1990-2017) ongeveer 75% van de insecten is verdwenen (Hallman CA et al., 2017). Eveneens is uit onderzoek in Duitsland gebleken dat in de laatste 25 jaar (1992-2016) meer dan 7 miljoen broedvogels (8% van het totaal) is verdwenen (Gerlach B. et al., 2019).

SITUATIE ECHT-SUSTEREN

De gemeente Echt-Susteren, een plattelandsgemeente met een hoge natuurwaarde, kent een voor trekvogels specifieke ligging; oostelijk van de Maas(-plassen) en westelijk van het Duitse Ruhrgebied. Door deze ligging ontstaat zgn. stuwtrek, waarbij vogels een vliegroute kiezen tussen beide gebieden in (corridor). Op een speciaal daarvoor ingerichte trektelpost in Koningsbosch³ worden jaarlijks ongeveer 600.000 vogels geteld. Dit is slechts een klein deel van het totaal aantal vogels dat de gemeente, inclusief de 'kansrijke zoekgebieden', tijdens de vogeltrek passeert. (www.trektellen.nl). Een deel van deze vogels kan slachtoffer worden van aanvaring met een windturbine (zie 1.) e/o windturbines vormen een barrière (zie 2.) voor hen. Het gaat hierbij om roofvogels (o.a. rode wouw, buizerd, wespindief en boomvalk), kraanvogels, kieviten, houtduiven, leeuweriken en vinkachtigen (Sovon-rapport 2021/09).

Andere vliegbewegingen van vogels binnen de gemeente zijn de verplaatsingen naar en van foerageergebieden⁴ en slaapplaatsen⁵. Dagelijks vliegen grote aantallen ganzen, meeuwen en reigerachtigen in de ochtend naar hun foerageergebieden. Tegen de avond keren ze vervolgens terug naar hun slaapplaatsen.

Daarnaast worden de 'kansrijke zoekgebieden voor de windturbines' door roofvogels, uilen, en akker- en boomvogels gebruikt om er te broeden en er dagelijks hun voedsel te zoeken.

De gevolgen voor deze vogelsoorten van plaatsing van windturbines in de zoekgebieden zijn beschreven onder 2. en 3. (Sovon-rapport 2021/09).

1) extra sterfte bovenop het natuurlijke sterftecijfer

2) totaal aantal van een soort

3) trektelpost Aan de Majoor, Vogelwerkgroep De Haeselaar

4) plaatsen waar vogels dagelijks naartoe vliegen om voedsel te zoeken

5) lokaties waar vogels gedurende de avond en nacht veilig kunnen verblijven



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

RODE WOUW (MILVUS MILVUS)

De rode wouw is een grote roofvogel, waarvan in Nederland slechts ongeveer 30 paren broeden.

De vogel geniet extra bescherming o.a. door plaatsing op de Rode Lijst. De aantallen staan in Europa onder druk, terwijl deze in Nederland een lichte stijging laten zien. Rode wouwen hebben de voorkeur voor open cultuurlandschappen met akkerbouw en blijvend natuurlijk grasland.

De 'kansrijke zoekgebieden voor de windturbines' kenmerken zich door dit landschap. Zender-

onderzoek toont aan dat Midden-Limburg en meer specifiek de gemeente Echt-Susteren

geschikt wordt bevonden door rode wouwen.

In Limburg broedt 30-35% van de totale Nederlandse broedpopulatie; plm. 10 paar. Onderzoek laat zien dat rode wouwen zich vanuit België en Zuid-Limburg steeds noordelijker in Limburg zijn gaan vestigen. In 2022 zijn in gebieden in de gemeente Echt-Susteren reeds meerdere waarnemingen gedaan van vermoedelijk territoriale rode wouwen.

Daarnaast is de rode wouw een doortrekker⁶, die o.a. via 'de zoekgebieden' naar het noorden of zuiden vliegt. Op de eerder genoemde trektelpost worden bijvoorbeeld jaarlijks vele 10-tallen doortrekkende rode wouwen geteld (www.trektellen.nl).

Rode wouwen lopen groot risico op aanvaring met windturbines (Sovon-rapport 2021/09). Omdat de broedpopulatie van rode wouwen in Nederland en bovenal in Midden-Limburg klein is, zal extra sterfte door aanvaringen met windturbines grote effecten op de Nederlandse populatie met zich meebrengen. Omdat de rode wouw een langlevende soort is, is de schade bovendien disproportioneel groot gezien de langjarige effecten van het uitblijven van succesvol broeden of de vertraging in de ontwikkeling tot vestigen van nieuw paren. De schade kan disproportioneel groot worden, als aanvaringen met reproducerende broedvogels optreden en daardoor nestjonge vogels door verhongering omkomen. Dat effect is zo groot omdat de rode wouw een langlevende soort is en vroegtijdige sterfte decennia lang na-effecten zal hebben.

BOOMVALK (FALCO SUBBUTEO)

De boomvalk is een kleine roofvogel die jaagt op grote insecten, libellen en kleine vogels.

Het aantal broedende boomvalken in Nederland bedraagt ongeveer 400-600, maar staat de laatste 12 jaar sterk onder druk. De aantallen nemen af. In verband met de staat van instandhouding is de boomvalk op de Rode Lijst geplaatst. De vogels broeden en jagen landschappen zoals in de 'kansrijke zoekgebieden voor de windturbines'.

Inventarisatie laat zien dat er tussen 2010 en 2021 meerdere 10-tallen boomvalken in en rondom de bedoelde zoekgebieden hebben gebroed en gejaagd.

6) vogel die tijdens de seizoenstrek in voor- en najaar via Nederland van en naar het broedgebied vliegt



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

Bij het jagen worden afstanden van meerdere kilometers vanaf de broedplaats afgelegd. De laatste jaren is er sprake van een afname van het aantal broedparen, waarbij er in 2022 vier broedsels konden worden vastgesteld. (Clement A., 2021; Vogelwerkgroep De Roerstreek).

CONCLUSIES

- ✓ Windturbines hebben negatieve gevolgen (impact) voor vogels en vliegende insecten.
- ✓ De omvang van deze negatieve impact is afhankelijk van o.a. de locatie.
- ✓ Windturbines hebben een aantrekkende werking op vliegende insecten.
- ✓ De 'kansrijke zoekgebieden voor de windturbines' liggen op de routes van de vogel-trek en maken deel uit van gebieden waar dagelijks op grote schaal verplaatsingen naar en van foerageergebieden en slaapplekken plaatsvinden.
- ✓ Er is sprake van een sterke achteruitgang van aantallen broedvogels en insecten.
- ✓ Mortaliteit bij vogels van 1-5% kan op termijn leiden tot een populatieafname van 10-tallen procenten.
- ✓ De staat van instandhouding van kwetsbare roofvogels, uilen en akkervogels kan door de plaatsing van windturbines in de 'kansrijke zoekgebieden' onder druk komen te staan.

Hartelijke groet,

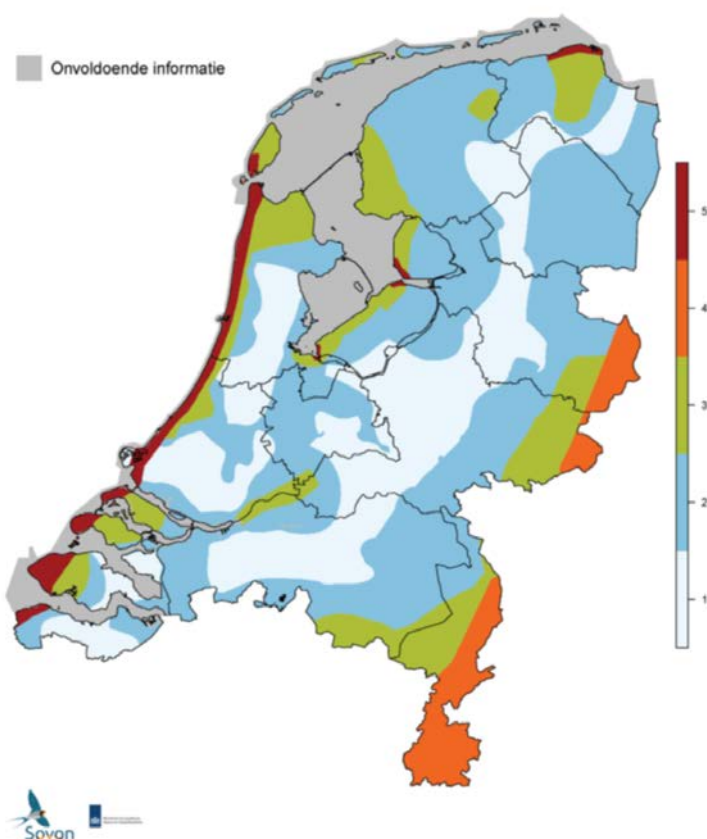
Geco Visscher
Vogelwerkgroep De Haeselaar, mede namens BLOW-ES



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

BIJLAGE

De SOVON-kaarten geven in kleuren de mate weer waarin in een bepaald gebied vogelsoorten worden verwacht die gevoelig zijn voor de negatieve impacts van windturbines hetzij doordat er een reële kans of verwachting is op aanvaringen waardoor relevante sterfte optreedt, hetzij doordat er een reële kans is dat dusdanige verstoring optreedt dat effecten op populaties te zien zijn. Vanuit de optiek van vogels zijn deze kansen dus in feite risico's, ze geven de kans aan dat negatieve gevolgen optreden. De uitdrukking 'reële kans' is belangrijk omdat zij aangeeft dat het om ingeschatte kansen/verwachting gaat en niet om zekerheden.

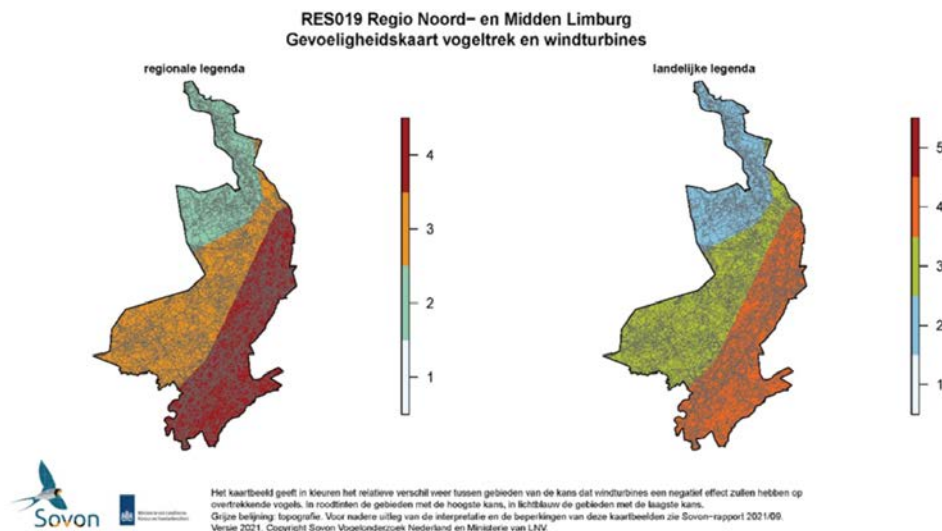


Afbeelding 1

Kaart van de geïnterpoleerde, en daarna handmatig aangepaste, treksterkte over Nederland.

1: laagste treksterkte – 5: hoogste treksterkte (sterk gestuwde trek)

DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!



Afbeelding 2

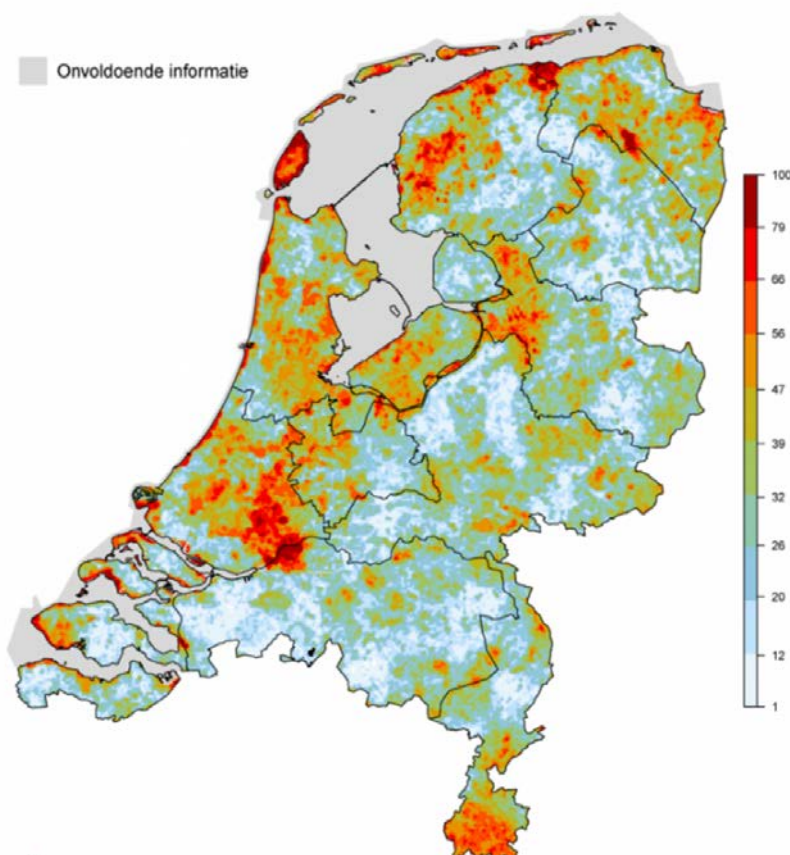
Relatieve verschil tussen gebieden van de kans dat windturbines een negatief effect zullen hebben op overtrekkende vogels.

In roodtinten de gebieden met de hoogste kans, in lichtblauw met de laagste kans.

Opmerking

Voor de trekvogelkaart is, met uitzondering voor de kraanvogel, geen onderscheid gemaakt tussen soorten, maar is de aandacht gericht op de massaliteit van de trek: op plaatsen met veel vogeltrek verwachten we ook relatief veel aanvaringen. Het gaat dan met name over grote aantal kleinere zangers, zoals vinkachtigen, lijsters, duiven, maar ook ganzen en kraanvogels. (Sovon-rapport 2021/09)

DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!



Het kaartbeeld geeft in kleuren het relatieve verschil weer tussen gebieden van de kans dat windturbines een negatief effect zullen hebben op zowel broed- als niet-broedvogelpopulaties. In roodtinten de gebieden met de hoogste kans, in blauw en wit de gebieden met de laagste kans. Voor nadere uitleg van de interpretatie en de beperkingen van deze kaartbeelden zie Sovon-rapport 2021/09. Versie 2021. Copyright Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Ministerie van LNV.

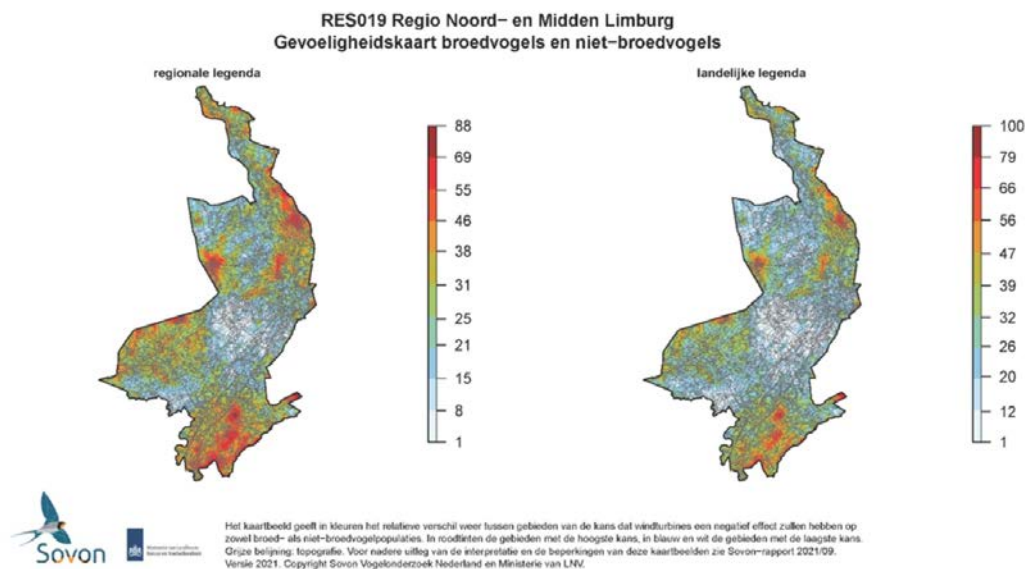
Afbeelding 3:

Gecombineerde gevoeligheidskaart broedvogels en niet-broedvogels op basis van belangrijke verspreidingsgebieden en vliegbewegingen. Cumulatief kaartbeeld voor alle vogelsoorten uit de soortenmatrix, gewogen met de kwetsbaarheidsscore.

Relatieve schaal van 1 (weinig risico voor aanwezigheid gevoelige soorten) tot 100 (hoog risico voor aanwezigheid gevoelige soorten).



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!



Afbeelding 4

Relatieve verschil tussen gebieden van de kans dat windturbines een negatief effect zullen hebben op zowel broed- als niet-broedvogelpopulaties.

In roodtinten de gebieden met de hoogste kans, in lichtblauw met de laagste kans.



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

LITERATUUR

Bundesamt für Naturschutz

'Achteruitgang vogels in het open land'

<https://www.bfn.de/pressemitteilungen/die-vogelwelt-deutschland-schwund-im-offenland-haelt-bestandszunahmen-im-wald>

Clement A., 2021, Boomvalkonderzoek Limburg 2021, 20-12-2021, Regelink Ecologie & Landschap (Clement A., 2021)

Hallmann CA, Sorg M, Jongejans E, Siepel H, Hofland N, Schwan H, et al. (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10): e0185809 (Hallman CA et al., 2017)

Gerlach, B., R. Dröschmeister, T. Langgemach, K. Borkenhagen, M. Busch, M. Hauswirth, T. Heinicke, J. Kamp, J. Karthäuser, C. König, N. Markones, N. Prior, S. Trautmann, J. Wahl & C. Sudfeldt (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster (Gerlach B. et al., 2019).

Klimaatfeiten.nl:

<https://www.klimaatfeiten.nl/maatregelen/milieu-aspecten/fauna#>

Schippers P, Buij R., Schotman A., Verboom J., Jeugd van der H., Jongejans E., 04 juni 2020, Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations, Wageningen University & Research (Schippers P. et al, 2020)

Sierdsema H, Foppen R., van Els P, Kampichler C. & Stahl J. 2021. Achtergronddocument windenergie gevoeligheidskaart vogels. Sovon-rapport 2021/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen (Sovon-rapport 2021/09)

Sovon Vogelonderzoek Nederland:

<https://www.sovon.nl/onderzoek/onderzoeksthema's/energietransitie/windenergie-gevoeligheidskaart>



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

Hustings F., J. van der Coelen, B. van Noorden, R. Schols & P. Voskamp 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.

Rijn S. van 2018. Broedende Rode Wouwen *Milvus milvus* in Nederland in 1976-2017. *Limosa* 91.1: 3-15.

Rijn S. van, A. van Dijk & M. Zekhuis 2019. Broedende Rode Wouwen *Milvus milvus* in Nederland in 2018. *De Takkeling* 27-1.

Rijn S. van, A. van Dijk, P. Voskamp, W.J. de Wilde & M. Zekhuis 2021. Broedende Rode Wouwen *Milvus milvus* in Nederland in 2020. *De Takkeling* 29-1.

Rijn S. van, W. van Manen & Y. Roelofs 2023. Terreingebruik, dispersie en sterfte van jonge rode wouwen uit Nederland. Rapportnummer GKA-Rapport 2023-05. Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels.

Trektellen.nl

<https://www.trektellen.nl/count/view/30/20221114>

Trieb F., Interference of Flying Insects and Wind Parks (FliWip) – Study Report, October 2018
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) (Trieb F, 2018)

Vogelbescherming Nederland:

https://www.vogelbescherming.nl/actueel/bericht/vogels-en-windmolens-nieuwe-kaarten-geven-gebieden-aan-met-risicos-voor-vogels?gclid=Cj0KCQiAyMKbBhD1ARIsANs7rEFT8VOO9Ex91jemfTNPBaEEH-Z7hT4aoFgqN2NLwLpa_QD9LX7Fc-ogaApT6EALw_wcB

Vogelbescherming Nederland:

<https://www.vogelbescherming.nl/actueel/bericht/5-vragen-over-windenergie-en-vogels>



DUURZAAMHEID OKÉ MEGA-MOLENS NEE!

