

# Zienswijzen in relatie tot NRD Windbeleid en RES in Gelderland

## Wespendief

De problematiek rond de wespendief wordt benoemd vanuit het perspectief van de Veluwe. De wespendief komt als zeldzame broedvogel ook in andere Natura 2000 gebieden voor. Zoals rond Winterswijk in het Korenburgerveen en Willinks Weust en mogelijk ook elders. De bescherming van de Wespendief dient niet beperkt te worden tot de Veluwe, zoals dat nu omschreven is. Ook dient het beoordelingskader (tabel 6.2) hier op aangepast te worden.

## Important Bird Areas

Onder de overzichten belemmeringen en aandachtspunten windturbines (o.a. de tabellen 4.1 en 4.2) ontbreken de Important Bird Areas. Deze dienen toegevoegd te worden. Ook dient het beoordelingskader (tabel 6.2) hier op aangepast te worden.

## Gezondheids risico's

In tabel 6.2 (Beoordelingskader) wordt onder het aspect gezonde leefomgeving niet ingegaan op de recente inzichten van o.a. LUMC (zie bijv. het peer-reviewed artikel in het Nederlands Tijdschrift voor de Geneeskunde, december 2021). O.a. de effecten van elementen als zeer laag frequent geluid en infrasonische vibraties zoals die voorkomen bij windturbines maar nog niet zijn vertaald in richtlijnen, worden in dit artikel (en andere artikelen) geanalyseerd. Waarbij de conclusie luidt: voorkomen is beter dan genezen. Deze effecten dienen op zijn minst benoemd te worden in het hoofdstuk "Beperkingen vanuit wet- en regelgeving", ook al zijn zij nog niet vertaald in regelgeving. Ook dient dit meegenomen te worden als risico factor in het beoordelingskader. Het uitgaan van een 47dB contour zonder benoeming van mogelijke additionele risico's en het risico op aangescherpte regelgeving, zoals in het rapport gebeurt, is een te simpele benadering. Hoewel e.e.a. moeilijk kwantificeerbaar zal zijn is een kwalitatieve quickscan op zijn plaats.

Voorts dienen in het kader van de zorgplicht van de overheid gezondheidsrisico's, incl. slagschaduw en lichthinder, in het beoordelingskader de kwalificatie "maatgevend" te krijgen.

Tabel 6.1 (ingreep-effect relaties) dient uitgebreid te worden met meer recente inzichten op gezondheidsrisico's die al dan niet mogelijk vertaald gaan worden in aangepaste richtlijnen.

Tabel 6.2 dient in lijn met de hierboven gegeven argumentatie aangepast te worden.

## Beperking energiepotentie door het ontbreken van de link met nationaal beleid

In tabel 6.2 (Beoordelingskader) wordt onder het aspect netinpassing - balans opwek van zon en windenergie uitsluitend gesproken over de belastingprofielen onderstations. Aangezien op landelijk niveau een zeer grote hoeveelheid energie uit wind op zee wordt opgewekt, vormt de in het rapport gekozen benadering een sub optimalisatie op onderstations die contraproductief is voor de landelijke CO2 reductie. De landelijke CO2 reductie vergt grosso modo juist op nationaal niveau evenveel opwekcapaciteit (in termen van vermogen - MW) uit wind als uit zon. Door in deze MER te optimaliseren op lokaal onderstation niveau ontstaat een (mogelijk substantieel) te grote bijdrage uit wind op landelijk niveau bij een beperkte bijdrage uit zon. Deze overproductie uit wind zal niet altijd verwerkt/opgeslagen kunnen worden, hetgeen zijn weerslag heeft op de energiepotentie van wind op land. Dit effect wordt niet benoemd en dient toegevoegd te worden aan het beoordelingskader.

Optimalisatie op lokale netwerkkapaciteit is een optimalisatie op technische, en mogelijk ook financiële, belangen van een lokale netbeheerder. De belangen van deze partij kunnen door deze suboptimalisatie zwaarder gaan wegen dan het streven naar minimalisatie CO2 uitstoot.

Het criterium "balans tussen opwek van zon- en windenergie" is correct en zeer relevant. De methode "op basis van belastingprofielen onderstations" is echter niet correct, sluit niet aan bij het landelijke beleid, leidt tot onbalans op nationaal niveau en is daarmee contraproductief voor de landelijke reductie CO2 uitstoot.

Er dient een andere methode te worden gedefinieerd waarbij daadwerkelijk naar minimalisatie CO2 uitstoot op landelijk niveau wordt gestreefd.

## Beperking in energieopbrengst en milieuwinst windenergie

Het beoordelingskader schijnt er van uit te gaan dat de potentiële opbrengst van lokale windturbines ten allen tijde ingezet zal kunnen worden voor verbruik en/of opslag. Die aanname is in strijd met de toekomst verwachtingen. (Voor een nadere onderbouwing hier van - zie in het onderstaande het hoofdstuk "Toename in plaats van reductie van emissies op landelijk niveau").

In de rapportage wordt geen aandacht besteed aan dit element. Ondanks het feit dat dit in de toekomst bepalend is voor de haalbare klimaatdoelstellingen, zoals op dit moment transportcapaciteit al een zichtbare bepalende factor is.

In windarmere gebieden, zoals grote delen van de provincie Gelderland, zullen windturbines pas energie gaan produceren als de turbines op zee al meer dan 50% van hun maximale productievermogen leveren. Zie hiervoor o.a. gegevens zoals die zijn af te leiden uit de RVO windviewer en CBS data.

Lokale windturbines in windarmere gebieden zullen dan vooral productief zijn als er reeds een landelijke overproductie is en er weinig behoefte meer is aan extra productie. Dit effect gaat ten koste van het doelbereik energieopbrengst en milieuwinst, zoals vermeld in het beoordelingskader. Dit effect dient toegevoegd te worden in het beoordelingskader.

## Beperking energiepotentie zon

Ook ten aanzien van de energiepotentie van zon dient aandacht te worden besteed aan momenten van overproductie en de mate waarin dit de energiepotentie beperkt.

## Energiepotentie in relatie tot groot- en klein-schalige opwek.

De wijze waarop de productie plaats vindt kan een rol spelen in de energiepotentie: voor zon op dak en kleine windmolens kan de belasting op het onderstation kleiner zijn dan voor direct op het onderstation aangesloten grote opwekinstallaties. Dit komt doordat de opwek uit installaties voor zon op dak en kleine windmolens al ten dele ter plekke wordt verbruikt en voor het overige op dezelfde kabel zijn aangesloten als andere gebruikers die mogelijk overproductie opvangen alvorens deze het onderstation bereikt. Voor een cijfermatige onderbouwing zie bijv. ook de subsidie intensiteit voor gebouw gebonden en niet gebouw gebonden fotovoltaïsche panelen in de SDE++ 2022 berekening basisbedragen. Dit wordt onvoldoende benoemd in de rapportage terwijl het wel effect heeft op de totale energiepotentie bij beperkingen in transportcapaciteit.

Door dit niet te benoemen ontstaat het risico dat beperkte transportcapaciteit vroegtijdig wordt vergeven aan grotere opwekinstallaties waardoor lokale grootverbruikers vervolgens achter het vissen als zij om een aansluiting vragen. Waarmee de totale energiepotentie wordt gereduceerd en/of de kosten van het energie systeem toenemen. Een situatie die zich plaatselijk reeds voordoet.

Binnen het toetsingskader kan e.e.a. opgenomen worden onder "netinpassing" door te kijken naar de hoeveelheid transportcapaciteit die op het lokale onderstation over dient te blijven voor toepassingen die niet direct op het onderstation worden aangesloten.

Het criterium "zoekruimte die zonder netinvestering niet aansluitbaar is" kan een handvat vormen indien het begrip "zoekruimte" wordt ingeperkt door de benodigde transportcapaciteit voor niet direct op het onderstation aangesloten opwek veilig te stellen. Hetgeen in lijn is met de zonneladder benadering.

Het betreffende criterium dient aangepast te worden.



## Toename in plaats van reductie van emissies op landelijk niveau

In de ingreep-effect relatie tabel 6.1 wordt gesproken over vermeden emissies door afname gebruik fossiele brandstoffen bij de inzet van wind en zon. Hierbij wordt voorbijgegaan aan het feit dat met de huidige kabinetsplannen voor wind op zee (21GW geïnstalleerd vermogen in 2030) er alleen door wind op zee al een overproductie ontstaat t.o.v. de in de KEV 2022 verwachte elektriciteitsvraag anno 2030. Deze elektriciteitsvraag anno 2030 wordt ingeschat op 428PJ/jaar hetgeen overeenkomt met 13,5 GWh/uur gemiddelde vraag.

Er moeten keuzes gemaakt worden m.b.t. de meest optimale opwekmethodes. De opgewekte energie dient zo goed mogelijk over de tijd te worden gespreid om complementaire inzet van elektriciteitscentrales te kunnen minimaliseren.

Voor windenergie is het aantal vollast uren in deze de doorslaggevende factor. Het aantal vollast uren hangt hierbij af van de locatie waar de opwek uit wind plaatsvindt. Voor wind in Gelderland kan met 3.000 vollast uren per jaar worden gerekend. Voor wind van zee met 5.000(+) vollast uren op basis van de specificaties van de momenteel gangbare 12-15MW windmolens op zee in de nieuwe bouwprojecten. Het verschil tussen 3.000 en 5.000 uren zal bij gebrek aan opslagcapaciteit mede worden gecompenseerd door (bijv.) een gascentrale. Het vergt 500.000 m3 gas per jaar per MW opgesteld vermogen wind op land om via gascentrales de 3.000 vollasturen wind op land aan te vullen tot 5.000 vollast uren. (Onder de aanname dat het rendement van een gascentrale die wordt ingezet als "spin producer" 40% is; voor een kolencentrale geldt een lager rendement en een hogere CO2 uitstoot.). Het in tabel 6.1 genoemde effect van vermeden emissies is onvolledig. En tevens een suboptimalisatie op lokaal niveau die contraproductief is voor de minimalisatie van de complementaire inzet van opwek via fossiele brandstoffen en de landelijke reductie CO2 uitstoot. Dat effect kan substantieel zijn. Binnen de NRD dient prioriteit te worden gegeven aan klimaatdoelstellingen en daarmee aan minimalisatie landelijke CO2 uitstoot. Hetgeen in dit line item in tabel 6.1 onvoldoende gebeurt. E.e.a. werkt sterk door in de interpretatie van het criterium "vermeden emissies" in tabel 6.2.

De betreffende line items in de tabellen 6.1 en 6.2 dienen zodanig aangepast te worden dat er daadwerkelijk wordt gestreefd naar minimalisatie CO2 uitstoot op landelijk niveau in plaats van suboptimalisaties op lokaal niveau die landelijke doelstellingen mogelijk in de wielen rijden.

## Onvolledigheden en onduidelijkheden in het hoofdstuk "Alternatief Energiesysteem"

Binnen dit hoofdstuk wordt gesteld dat er geen betrouwbare en volledige data beschikbaar is t.a.v. de bestaande en toekomstige netcapaciteit. Er kunnen echter wel degelijk conclusies worden getrokken aan de hand van de 10-jaren investeringsplannen die Tennet en Liander elke 2 jaar uitgeven. Uit het 2022 Liander 10-jaren plan blijkt bijvoorbeeld al dat de onderstation capaciteiten (zijnde het interface tussen Tennet en Liander) een belangrijke beperkende factor vormt. Citaat uit het Liander plan m.b.t. Gelderland: "De hoogspanningsstations en -verbindingen in dit gebied zitten aan de grens van wat kan worden getransporteerd. Hierdoor kan de (duurzaam) te produceren elektriciteit, die klanten van Liander terug willen leveren aan het net, niet worden getransporteerd naar het bovenliggende net van TenneT." (einde citaat).

Een analyse van de maximale transportcapaciteiten van de onderstations mede op basis van de investeringsplannen, dus incl. de vermelde uitbreidingen in de komende 10 jaar, geeft een redelijk beeld van mogelijkheden en onmogelijkheden. Het is verwarrend dat er desondanks wordt gesteld dat er geen betrouwbare en volledige dataset beschikbaar is.

De rapportage vermeldt (citaat) "In het plan-MER wordt samen met de provincie Gelderland en de netbeheerder een volledige en correcte dataset ontwikkeld. Kaartmateriaal volgt daarmee in het plan-MER." (einde citaat). Het zou helpen als duidelijker wordt aangegeven welke elementen er op dit moment nog ontbreken in de gepubliceerde 10-jaren plannen.

De voetnoot (blz. 52) waarbij wordt gerefereerd aan toekomstige netcapaciteit is eveneens onduidelijk gezien de beschikbaarheid van de in details uitgewerkte, openbare, 10-jaren plannen. Betekent deze voetnoot dat er al een voorschot wordt genomen op wat er mogelijk (zonder zekerheden dus!) in de toekomst (2031+) gerealiseerd gaat worden? Waarbij Liander zelf al aangeeft dat zij afhankelijk zijn van een andere partij! (Tennet). De voetnoot is moeilijk te rijmen met het feit dat de toekomstplannen tot 2031 al in detail bekend zijn En dat voorts de kritieke capaciteit van de onderstations, zoals Liander ook zelf aangeeft, niet door Liander 1-zijdig kan worden bijgesteld.

Het hoofdstuk gelezen hebbende luidt de conclusie dat de beschrijving van het "alternatief energiesysteem" onduidelijk, onvolledig en verwarrend is.

De formulering van het "alternatief energiesysteem" wekt (wederom) de indruk dat er slechts op lokaal niveau naar het energiesysteem wordt gekeken terwijl op nationaal niveau, waar het primaire doel CO2 reductie tegen acceptabele kosten is, wordt gestreefd naar een energiesysteem waarbij windenergie bij voorkeur wordt opgewekt daar waar het aantal vollast uren het grootst is. Mede omdat dit de kleinste belasting voor het energiesysteem vormt. Zowel in termen van transportcapaciteit, als in termen van opslagcapaciteit, als in termen van zon-wind balans.

Dat landelijk streven manifesteerde zich eveneens reeds in het Interprovinciaal Overleg volgend op het (oude) energieakkoord waarbij windarme provincies zoals Gelderland een relatief beperkte doelstelling kregen (230 MW opgesteld windturbine vermogen, hetgeen inmiddels is behaald, op een totaal van 6.000MW wind op land). Dit om landelijk te voorkomen dat de (schaarse) transportcapaciteit te veel zou worden ingezet voor windturbines met een relatief klein aantal vollast uren, en dus met een relatief kleine jaarlijkse productie. Dit teneinde het totale, landelijke opwekpotentieel te optimaliseren.

Gezien het geringere aantal vollast uren voor wind op land in Gelderland t.o.v. het aantal vollast uren dat bereikt kan worden met wind van zee, is vanuit het perspectief van het "alternatief energiesysteem" wind van zee waarschijnlijk een geringere belasting van het energiesysteem dan wind op land in windarme gebieden. Ook is het nationale netwerk al grotendeels gebaseerd op centrale afvoer vanuit elektriciteits centrales bij zeehavens en zee-armen. De formulering van het alternatief energiesysteem duidt op een benadering waarbij het lokale/regionale systeem wordt ge(sub-)optimaliseerd en de kansen die de centrale opwek vanuit zee biedt worden gemarginaliseerd; mogelijk zelfs buiten beschouwing blijven. Ook als is deze opwek vanuit zee al een gegeven.

De bijdrage van wind van zee dient expliciet vermeld en meegenomen te worden in de omschrijving van het "alternatief energiesysteem".

De onduidelijkheden zoals hierboven eerder vermeld dienen in de omschrijving van het "alternatief energiesysteem" gecorrigeerd te worden.

Winterswijk, 12 maart 2023,

0543-7- [redacted] @vanunnik.com