

College van Gedeputeerde Staten van Gelderland  
postbus 9090  
6800 GX Arnhem



Eefde, 19 maart 2023

Betreft: Zienswijze Onderzoeksagenda Milieu voor windbeleid en RES provincie Gelderland;  
zaaknummer 2022-005244

## Leeswijzer

De hoofdstukindeling van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is hieronder aangehouden (behalve voor de eerste paragraaf Observaties) en het betreffende hoofdstuk staat steeds vermeld in deze zienswijze. De tekst onder een hoofdstuk-nummer gaat dus over dat hoofdstuk in de NRD. Tekst die geciteerd is uit de NRD is schuingedrukt en van aanhalingstekens voorzien.

Merk tevens op dat de vetgedrukte delen (de feitelijke zienswijze) tevens van een nummer zijn voorzien zodat hier eenvoudig naar kan worden verwezen in de reactie op deze zienswijze.

## Zienswijze 0.001 Observaties

**Waarom wordt er niet gewacht op de nieuwe rijksnormen? Deze worden aan het einde van dit jaar verwacht, dus tijdwinst is er niet of nauwelijks te halen. Terwijl dit onderzoek in die zin dus weinig oplevert worden er flinke kosten voor gemaakt, dat is dan weggooien van belastinggelden.**

**De NRD gaat voorbij aan wetenschappelijke en juridische eisen, gezien de punten die onderzocht moeten worden houdt men geen rekening met stand der wetenschap anno 2023:**

- **Schade voor mens en haar woning of bedrijf niet in beeld;**
- **Logistiek, grondstoffen, kosten, prijsstijgingen, etc. komen alle niet voor, maar bepalen wel wat slim is om te doen;**
- **De vraag: Waarom moet elke provincie binnen haar grenzen alles opwekken? Blijft onbeantwoord**
- **Risico-afwegingen missen;**
- **Cumulatie-effecten missen;**
- **Interactie-effecten missen, bijvoorbeeld helix-reacties;**
- **Stikstof-discussie mist;**
- **Import van energie van zee of buitenland niet in beeld;**
- **Bouwen van SMR ( kleine kernreactoren ) en andere centrales komen niet voor.**

**Het Afwegingskader is subjectief en daarmee onaanvaardbaar vanwege de grote onnauwkeurigheid en willekeur (speeltje van bevoegd gezag, stellen RO professoren). Veel zaken zijn hard te maken en dus concrete te becijferen en op een rij te zetten. Stop met het produceren van ondeugdelijke en onwetenschappelijke rapporten.**

**Een ingenieursbureau is geen onafhankelijk wetenschappelijk instituut en mist vele competenties voor een wetenschappelijk verantwoord onderzoek zoals dat hier nodig is.**

**Ten slotte is het frappant dat de NRD voor 5 weken ter inzage heeft gelegen, een gebruikelijke termijn is 6 weken.**

## Hoofdstuk 1. Inleiding

In de inleiding wordt uitgelegd waarom een Plan-MER nodig is voor het windbeleid en RES. De diverse voordelen van een dergelijk plan worden opgesomd. Toch blijven er vragen over het waarom van deze aanpak, en is meer duidelijkheid gewenst over het proces dat heeft geleid tot de keuze voor het opstellen van een Plan-MER op het niveau van de provincie Gelderland.

In landelijk beleid (klimaatakkoord) is bepaald dat er in Nederland 30 RES-regio's worden gedefinieerd die tezamen 35 TWh aan energie moeten opwekken in 2030. Aan de RES-regio's zijn bij de start een aantal harde randvoorwaarden meegegeven:

- de opwek dient binnen de RES-regio plaats te vinden;
- de opwek dient plaats te vinden met installaties voor grootschalige wind en zon.

De RES-regio's moeten worden gezien als samenwerkingsverbanden van onder meer gemeenten, provincies, waterschappen, industrie en inwoners om te bepalen wat de mogelijkheden zijn om aan de opwekdoelstelling bij te dragen, en daar een bod voor uit te brengen. De RES-regio's zijn niet het bevoegd gezag, dat zijn gemeenten en provincies, die met alle partners de resultaten van de RES'en ruimtelijk mogelijk dienen te maken, en in hun omgevingsbeleid dienen te verankeren. Voor de provincie betekent het dat het windbeleid van de provincie geactualiseerd dient te worden, om aan te sluiten bij de RES-gebieden en de opwekdoelstellingen voor windenergie.

Inmiddels zijn de RES-1.0-documenten opgeleverd en wordt gestreefd naar een nieuwe versie, RES-2.0, per 1 juli 2023. Daarbij speelt dat de RES 1.0 om juridische redenen niet MER-proces-plichtig is, en de RES 2.0 vaak wel.

Na deze korte samenvatting is onze vraag dan ook hoe het besluit om een Plan-MER op te stellen op het niveau van de provincie Gelderland daarin past. Eerst wat vragen over het proces:

### **Zienswijze 1.001**

**Hoe is het besluit om over te gaan op een Plan-MER op het niveau van de provincie Gelderland precies tot stand gekomen?**

**Is het landelijk beleid om per provincie een plan-MER op te stellen? Zo nee, in welke andere provincies is ook besloten een Plan-MER op het niveau van de provincie op te stellen, en welke argumenten zijn daarvoor aan de orde geweest?**

In het proces dat heeft geleid tot de keuze voor deze NRD ontbreekt een evaluatie van de RES 1.0.

Het is daarom niet duidelijk of er een dergelijke evaluatie heeft plaatsgevonden, en zo ja wat daarvan de conclusies waren. Hierdoor is niet helder of de randvoorwaarden van lokale opwek, en beperkingen van de oplossingen tot grootschalige wind en zon haalbaar zijn gebleken. Tevens is niet duidelijk of de partners die intensief in de RES'en hebben samengewerkt tevreden zijn met de uitkomsten. Toch een relevant punt met het oog op draagvlak.

#### **Zienswijze 1.002**

**In de inleiding tot de NRD dient verwezen te worden naar een evaluatie van de RES'en, en als die niet beschikbaar is dienen tenminste de conclusies van de provincie Gelderland over deze fase met betrekking tot de haalbaarheid van de initiële uitgangspunten en de tevredenheid met het resultaat te worden gepresenteerd.**

In de inleiding tot de NRD wordt gemeld dat het huidige windbeleid (provincie) ruimer is opgezet dan de gebieden die in de RES 1.0 zijn opgenomen en die mogelijk nog tijdens de herijking worden toegevoegd.

*“De provincie Gelderland wil met haar windbeleid (beter) aansluiten bij de RES'en, waarmee de mismatch tussen beide zoveel mogelijk wordt weggenomen. Daarnaast streeft de provincie Gelderland naar meer inzicht in (de verbetering van) de verdeling van wind- en zonne-energie.”*

#### **Zienswijze 1.003**

**Deze tekst roept een aantal vragen op, omdat deze een vreemde voorstelling van zaken lijkt te bevatten:**

- Dat **“het huidige windbeleid (provincie) ruimer is opgezet dan de gebieden die in de RES 1.0 zijn opgenomen”** is wel verklaarbaar. Eerst was er het provinciale windbeleid, en daarna zijn de RES'en uitgevoerd, waarbij de provincie actief met alle stakeholders heeft samengewerkt om tot het RES 1.0 resultaat te komen.
- Dat **“de provincie met haar windbeleid (beter) wil aansluiten bij de RES'en”** klopt niet. Het is geen kwestie van willen, want de provincie is volgens de afspraken in de RES verplicht de resultaten van de RES'en te verwerken in haar beleid.
- De zin **“waarmee de mismatch tussen beide zoveel mogelijk wordt weggenomen”** suggereert een gelijkwaardigheid tussen het oude windbeleid en de RES. Dat is onjuist. Door deelname aan de RES van de provincie met haar windbeleid is dat windbeleid vervallen en gelden alleen nog de uitkomsten van de RES die in een nieuw windbeleid moeten worden opgenomen.
- Dat **“Daarnaast de provincie Gelderland streeft naar meer inzicht in (de verbetering van) de verdeling van wind- en zonne-energie.”** past ook niet in het gevolgde proces. Die verdeling is de uitkomst van het RES-proces waar de provincie nauw bij is betrokken en haar wensen over de verdeling wind/zon heeft kunnen inbrengen. Verder ontbreken argumenten wat **“verbetering”** inhoudt, en wat daar de reden van is.

*“Doel van het Plan-MER is de milieuinformatie te bieden die nodig is om een herijkte RES 1.0 te kunnen borgen in beleid, waarbij het instrument dat daarvoor gebruikt wordt nog gekozen moet worden.”*

#### **Zienswijze 1.004**

De tekst *“het instrument dat daarvoor gebruikt wordt nog gekozen moet worden”* is onduidelijk. Waarom is het opnemen van de RES-resultaten in het windbeleid niet voldoende? Graag een indicatie van welke instrumenten dan verder worden overwogen.

De RES 1.0 was een ‘schot voor de boeg’, een stip op de horizon om aan te geven waar we naartoe (willen) gaan. Echter, uit milieu-onderzoek kan ook volgen dat dat niet reëel is! Dan moeten de plannen dus worden bijgesteld. Wij hebben van dichtbij meegemaakt dat de plannen heilig zijn en linksom of rechtsom moeten doorgaan, waarmee ‘onderzoeken’ die dit moeten aantonen verworden tot een vinkje op een afstreeplijst van hordes die genomen moeten worden. Deze gang van zaken is op z’n zachtst gezegd niet bevorderlijk voor het draagvalk.

*“Het Plan-MER maakt inzichtelijk welke zoekgebieden er zijn om wind- en zonne-energie te realiseren en zorgt voor een onderbouwing op basis van milieu informatie en afweging van die zoekgebieden.”*

#### **Zienswijze 1.005**

Het is onduidelijk wat hier bedoeld wordt. Maakt het Plan-MER inzichtelijk welke zoekgebieden er zijn, en zorgt voor milieu-onderbouwing, of BEPAALT het Plan-MER welke zoekgebieden er zijn? Dit wezenlijke verschil moet worden gemaakt in de tekst.

*“Doel is de ruimtelijke onderbouwing op regionaal afwegingsniveau te versterken en te verbeteren, zodat de ruimtelijke onderbouwing voor gemeenten makkelijker en beter is. Door het Plan-MER te benutten hoeven gemeenten in veel gevallen geen Plan-MER bij hun eigen plannen meer op te stellen. Ook de regio’s hoeven geen Plan-MER meer op te stellen voor RES 2.0, omdat het Plan-MER voorziet in de m.e.r.-plicht die in veel gevallen geldt voor de RES’en.”*

#### **Zienswijze 1.006**

Het is onduidelijk waarom de eerdere beleidskeuze om middels RES-regio’s de lokale opwek mogelijkheden te onderzoeken en te realiseren met behulp van een eigen Plan-MER wordt verlaten. Naast de in de tekst genoemde voordelen is er het nadeel dat het Detailniveau van de Plan-MER door de provincie toch op het niveau van de gemeenten en RES-regio’s zal moeten worden gelegd. De 6 RES-regio’s zijn onderling zeer verschillend, dus ligt het meer voor de hand om het MER-proces op het niveau van de RES-regio’s uit te voeren dan voor de hele provincie. Bovendien zal een concreet project een project-MER nodig hebben.

Als het doenlijk is om de Plan-MER op provinciaal niveau uit te voeren voor 6 RES-regio’s en 43 gemeenten dan dient ook een Plan-MER op landelijk niveau voor alle 30 regio’s te worden overwogen gezien de schaalvoordelen.

### **1.1 Context en achtergrond**

*“Recent heeft de provincie een aanvraag ontvangen van een ontwikkelaar die een windpark wil ontwikkelen in een gebied dat niet is opgenomen als zoekgebied in de RES 1.0, maar wel past in het huidige (bredere) provinciale windbeleid.”*

#### **Zienswijze 1.101**

Dit is een slecht voorbeeld. Het zijn niet de ontwikkelaars die gebieden uitkiezen voor hun windparken. Als eerste is de overheid aan zet om beleid te ontwikkelen waar aanvragen aan getoetst kunnen worden. Het huidige (bredere) provinciale windbeleid is niet meer actueel.



**Ontwikkelaars dienen er op te worden gewezen dat aanvragen uitsluitend worden getoetst aan het geactualiseerde beleid. En dat is de RES 1.0, dus dit verzoek dient meteen te worden afgewezen.**

*“Ruimtelijk en wettelijk gezien, zijn er geen bezwaren tegen de ontwikkeling, maar vanuit de regio is er weerstand omdat het windpark niet in de RES zou passen. De provincie wil haar windbeleid actualiseren en daarmee zoveel mogelijk voorkomen dat dergelijke situaties vaker voorkomen.”*

#### **Zienswijze 1.102**

**Ruimtelijk en wettelijk is er wel degelijk bezwaar tegen deze ontwikkeling omdat een eventuele vergunning zou zijn gebaseerd op achterhaald windbeleid, terwijl de landelijke normen van het Activiteitenbesluit buiten werking zijn gesteld en dus niet wordt voldaan aan de milieunormen. De weerstand van de regio is dus volkomen terecht, en eigenlijk is dit “voorbeeld” niet het vermelden waard, dit is dus een voorbeeld van hoe het niet moet!.**

*“Daarnaast hebben de gemeenten, regio’s en de provincie de ambitie om 6,5 TWh duurzame energie op te wekken in 2030. Dit moet opgewekt worden in de diverse ruimtelijke context van de provincie Gelderland, met de onderscheidende fysieke kenmerken als de hoeken van het speelveld. De provincie Gelderland wil haar windbeleid dus actualiseren en daarmee -met oog op de opwekdoelstelling- een kader bieden voor windenergie-initiatieven.”*

#### **Zienswijze 1.103**

**Deze tekst is niet duidelijk. Wordt bedoeld dat de RES-regio’s onvoldoende bijdragen aan de eis van 35TWh? Als dat niet het geval is, dan zijn actualiseren windbeleid en kader bieden voor wind-energie-initiatieven binnen de provincie Gelderland al volkomen helder. Als de bijdrage onvoldoende is dan graag de consequenties daarvan binnen het RES-programma duidelijk maken.**

### **1.2 Waarom een onderzoek naar effecten?**

In de motivatie van de provincie voor het opstellen van een plan-MER voor de provincie Gelderland worden een aantal redenen gegeven (voor duidelijke verwijzing naar onderstaande punten zijn ze van een letter voorzien die verderop gebruikt zal worden):

*“A - actualiseren van het provinciale windbeleid op basis van milieu-informatie, om zo onder andere het ruimer opgezette windbeleid beter te laten aansluiten op de zoekgebieden zoals opgenomen in de RES’en 1.0;*

*B - herijking en borging zoekgebieden RES 1.0;*

*C - samen met gemeenten en regio’s inzetten op een verbetering van de wind/zon verhouding;*

*D - anticiperen op aanscherpen van opwekdoelstellingen van duurzame energie;*

*E - de mogelijke zoekgebieden voor wind- en zonne-energie in beeld brengen;*

*F - beoordeling van milieueffecten en het inzichtelijk maken en overzichtelijk presenteren van verschillen tussen zoekruimte in RES-regio’s op basis van negatieve en positieve milieueffecten.”*

#### **Zienswijze 1.201**

**Uit deze motivatie van de provincie voor het opstellen van een Plan-MER voor de provincie Gelderland blijken nu een aantal ernstige problemen. Waar in de teksten in de inleiding nog vragen konden rijzen over de bedoeling en de positie van de provincie in de RES wordt nu duidelijk wat de bedoeling is. Om dit uit te leggen zijn de genoemde redenen voorzien van een letter.**

A – het oude windbeleid is niet meer van toepassing, al was het soms ruimer. Dit oude beleid is door de provincie ingebracht in de RES-overleggen en heeft geleid tot de zoekgebieden zoals aangegeven in de RES-resultaten.

C – de zon/wind verhouding is resultaat van de samenwerking tussen alle stakeholders in de RES, en is geen reden voor het opstellen van een Plan-MER. Wat de provincie bedoelt met “verbetering” zal dat voor andere betrokkenen niet zijn.

D – anticiperen op aanscherpen van opwekdoelstellingen is geen reden voor een Plan-MER. Aangescherpte opwekdoelstellingen zijn input voor een volgende RES-fase, en de Plan-MER doet onderzoek naar de resulterende milieueffecten.

E – de mogelijke zoekgebieden in beeld brengen is geen reden voor een Plan-MER.

Onze conclusie is dat de provincie dankbaar gebruik lijkt te maken van de nieuwe m.e.r. plicht onder de Omgevingswet om haar onvrede met de resultaten van de RES 1.0 aan te pakken. Met name dat er in de RES (in overleg met alle stakeholders) minder zoekgebieden voor wind zijn overgebleven dan onder het oude beleid. Dat er meer wind in verhouding tot zon gewenst is dan geleverd in de RES 1.0, en dat er via de zijlijn nieuwe doelstellingen worden ingebracht. Deze opstelling van de provincie levert een verwarring tussen het RES-programma en de daarvoor uit te voeren milieu-effectrapportages. Het zet ook vraagtekens bij de rol die de provincie tijdens de RES 1.0 heeft gespeeld.

*“Daarnaast brengt het plan-MER de milieueffecten in beeld van de nog te bepalen zoeklocaties. Het plan-MER is een instrument dat geschikt is voor de planstudiefase met milieubeoordeling op strategisch en relatief abstract niveau. Hiermee wordt de bandbreedte aan zoekruimte inzichtelijk die geschikt is voor de ontwikkeling wind- en zonne-energie. Het detailniveau van het plan-MER is daarnaast toereikend om de verschillen tussen zoekgebieden op regionaal niveau in beeld te brengen.”*

#### **Zienswijze 1.202**

Het is niet duidelijk wat hier wordt bedoeld. Als het gaat om een milieubeoordeling op strategisch en relatief abstract niveau lijkt dat veel meer een onderwerp voor een Handreiking voor het bepalen van zoekruimtes en zoekgebieden, bijvoorbeeld op te stellen door het NPRES.

Ook hier weer de vraag of het gaat om het bepalen van zoeklocaties, of het onderzoek naar de milieu-beoordeling van reeds in het RES-proces bepaalde zoeklocaties. En gezien het voor de grote verschillen tussen de regio's benodigde detailniveau is een Plan-MER voor de hele provincie onhandig en niet wenselijk.

*“In het geval van het actualiseren van het windbeleid van de provincie Gelderland en het borgen van de RES ligt het plan dichterbij dan 5 km van de grens en bestaat de mogelijkheid dat er belangrijke nadelige milieugevolgen in Duitsland ontstaan. Daarom moeten de relevante bevoegde gezagen in Duitsland geïnformeerd worden.”*

#### **Zienswijze 1.203**

Is de afspraak dat er uitsluitend informatie moet worden verstrekt, of volgt er een samenwerkings- of onderhandelingsfase na de bekendmaking?

## Hoofdstuk 2. Participatie

### *"2.1 Bestuurlijke en ambtelijke participatie"*

*De uitkomsten van de objectieve milieu-analyse in dit plan-MER levert essentiële input voor het maken van bestuurlijke ruimtelijke afwegingen. De wat betreft milieueffecten best geschikte locaties kunnen afwijken van de zoekgebieden in een RES 1.0."*

#### **Zienswijze 2.101**

**Het is NIET mogelijk dat de wat betreft milieueffecten best geschikte locaties afwijken van de zoekgebieden in een RES 1.0. Dat zou inhouden dat een locatie die in de RES als zijnde niet geschikt voor zoekgebied is beoordeeld, wat betreft milieueffecten juist het beste geschikt zou zijn. Wat zijn dan voorbeelden van dergelijke gebieden? Waarom zijn deze in de RES afgevalen als zoekgebied?**

*"Hierdoor kan een spanningsveld ontstaan tussen, enerzijds, het inhoudelijke belang om vanuit een objectieve milieu-analyse een onafhankelijk m.e.r.-proces te doorlopen, en anderzijds, voldoende oog te hebben voor het belang om de voortgang van de RES'en te waarborgen. De RES'en zijn immers het resultaat van een regionaal bestuurlijk proces. Daarnaast kunnen er meer en/of andere locaties in beeld komen die niet naar voren zijn gekomen in het regionaal bestuurlijk proces. Dit kan leiden tot bestuurlijke verwarring."*

#### **Zienswijze 2.102**

**Genoemde bestuurlijke verwarring ontstaat als in het Plan-MER nieuwe zoekgebieden worden aangewezen die niet naar voren zijn gekomen in de RES. Dat kan ook niet de bedoeling zijn, de Plan-MER moet een uitwerking op milieugebied zijn van de in de RES bepaalde zoekgebieden.**

#### *"Uitgangspunten bestuurlijke participatie"*

*De provincie doorloopt een bestuurlijk participatieproces. Hiermee wil de provincie de volgende doelen behalen:*

- ophalen informatie context & achtergrond;*
- draagvlak - luisterend oor voor diverse belangen;*
- informeren voortgang en verwachtingsmanagement;*
- afstemming en consultatie (RES-regio's)."*

#### **Zienswijze 2.103**

**De genoemde uitgangspunten leiden tot het herhalen van de RES-aanpak in de Plan-MER. Maar dan onder leiding van de provincie.**

*"parallel en adaptief: de planning is zeer krap. Dit komt voort uit de planning in het Klimaatakkoord, waarbij de vergunningen voor projecten voor 1 januari 2025 verleend moeten zijn. Hierdoor is nauwelijks tot geen ruimte is voor vertraging in het inhoudelijke proces. Omdat de verschillende regionale stuurgroepen hun eigen vergaderritme hebben, is het onvermijdelijk om deels parallel en adaptief te werk te gaan. Een lange doorlooptijd van bestuurlijke consultatie mag niet tot stilstand leiden in het inhoudelijke proces. Er wordt daarom, binnen grenzen, gezocht naar ruimte om eerder gemaakte keuzes bij te stellen naar aanleiding van de bestuurlijke consultatie;"*

#### **Zienswijze 2.104**

**Uit oogpunt van voldoende afstemming en draagvlak is het niet verstandig te zoeken naar ruimte om eerder gemaakte keuzes bij te stellen naar aanleiding van de bestuurlijke consultatie. Het is belangrijk dat wijzigingen in eerder gemaakte keuzes door alle stakeholders opnieuw worden getoetst en goedgekeurd. En haastige spoed is zelden goed.**

Voor de participatie door de Kerngroep wordt begeleiding, afstemming en consultatie voorzien. Voor de overige deelnemers aan het proces (Expertteam, RES-stuurgroepen, Ambtelijke overleggen en BO Regionale samenwerking GEA) uitsluitend Consultatie. Wat houdt Consultatie dan precies in? In hoeverre kunnen deze deelnemers het proces beïnvloeden? En wat is de rol van de omwonenden in deze, met name met betrekking tot normen voor overlast die worden toegestaan.

*“Daarnaast vindt regelmatig bilateraal overleg plaats met de zes regio’s, provincie en stakeholders, zoals GEA en Liander. Bij aanvang van het proces is een bilateraal gesprek gepland voor een eerste kennismaking, informatie over het plan-MER-proces en het op tafel brengen van belangen en issues. Afhankelijk van de procesdynamiek, verschilt de frequentie van bilateraal overleg per regio en stakeholder.”*

#### **Zienswijze 2.105**

**Dit klinkt als een ingewikkelde manier om van bovenaf opgelegde zaken op regionaal niveau 'er doorheen' te duwen...**

*“2.3 Inspraak: indienen reacties op de NRD*

*Tijdens de terinzagelegging van deze NRD is het voor een ieder mogelijk om een reactie in te dienen. De provincie beantwoordt de reacties in een reactienota en de reacties worden, indien na beoordeling relevant, verwerkt in het plan-MER.*

*In een reactienota krijgt u van de provincie een terugkoppeling op uw reactie. In de reactienota wordt aangegeven hoe uw reactie is gebruikt bij het bepalen van de inhoud en aanpak van de m.e.r.. De NRD zelf wordt alleen bij grote wijzigingen aangepast.”*

#### **Zienswijze 2.301**

**De reactienota wordt beoordeeld en samen met de NRD goedgekeurd door Gedeputeerde Staten. Dat vindt plaats na een politieke afweging. Graag zouden wij zien dat eerst een inhoudelijke beoordeling van de kwaliteit van de stukken wordt uitgevoerd door een onafhankelijke instantie.**

**Het komt in verschillende reactienota's, en zo ook de RES-gerelateerde procesdocumenten (Inpassingsplan, Vormvrije m.e.r. beoordeling, concept RES, NRD) vaak voor dat zienswijzen die SMART worden aangeleverd 1) eerst worden samengevat, en 2) vervolgens beantwoord door verwijzen naar een algemene tekst over het betreffende onderwerp. In deze twee stappen gaat dan vaak het specifieke SMART karakter van de bevinding verloren. Wij willen bij dezen pleiten voor een SMART beantwoording van de zienswijzen, met herkenbare koppeling tussen vraag/opmerking en antwoord. Daartoe zijn de bevindingen in deze zienswijze voorzien van een unieke nummering die is gerelateerd aan het hoofdstuk en paragraafindeling van het NRD.**

**U moet goed begrijpen dat deze zienswijzen door burgers worden opgesteld in hun vrije tijd en onbezoldigd, terwijl de opstellers bij de overheid en ingehuurde onderzoeksbureaus dat betaald doen van het belastinggeld van de burgers. Alleen al daarom is de gevraagde zorgvuldigheid gewettigd.**

## Hoofdstuk 3. KADERS VANUIT WETGEVING, BELEID EN RICHTLIJNEN

### *“3.5 Gemeentelijk*

*Op voorhand wordt in het plan-MER geen rekening gehouden met de omgevingsvisies (of structuurvisies) of zonbeleid van gemeenten<sup>1</sup>. Een omgevingsvisie en zonbeleid is namelijk zelfbindend en dus kaderstellend voor de betreffende gemeente. Voor een zuivere analyse in het plan-MER, waarbij de ‘hoeken van het speelveld’ volledig verkend worden op provinciaal en regionaal niveau, is het wenselijk beperkingen die voortkomen uit deze visies niet op voorhand mee te nemen.*

*Dat neemt niet weg dat gemeenten bij hun reactie op de uitkomsten van het plan-MER aan kunnen geven waar zij een conflict of juist synergie zien met hun omgevingsvisies danwel zonbeleid. Dit kan vervolgens in overweging genomen worden bij de belangenafweging die plaatsvindt bij het opstellen van de RES 2.0, de Windvisie provincie Gelderland en ander omgevingsbeleid van provincie of gemeenten.”*

#### **Zienswijze 3.501**

**De gemeente is de overheidslaag die het dichtst bij de burger staat. Daar is de specifieke kennis over de situatie en met name ook over het draagvlak voor windturbines in bepaalde gebieden het grootst. Het is niet acceptabel daarmee geen rekening te houden in het plan-MER. Om dan vervolgens op grond van de bezwaren van de gemeente die al dan niet mee te nemen op grond van een belangenafweging is hanteren van een conflictmodel, en van minachting van de burger. Ons voorstel is om de beperkingen die volgen uit lokaal gemeentelijk beleid serieus te nemen en op te nemen in het Plan-MER.**

## Hoofdstuk 4. Onderzoeksaanpak effectonderzoeken

### *"4.1 Doel en diepgang van het Plan-MER*

...

*Alleen wind op land en zon op land vallen als technieken voor de opwek van duurzame elektriciteit binnen de scope van het plan-MER."*

#### **Zienswijze 4.101**

De beperking van de scope tot de technieken wind op land en zon op land is conform de harde randvoorwaarden die aan de RES zijn meegegeven. Dit heeft geleid tot enorme weerstand in het hele land, en de oprichting van tientallen, zo niet honderden, verenigingen, stichtingen etc. tegen windenergie. Deze weerstand is indertijd natuurlijk voorzien en staat aan de basis van het verdeel- en heers principe van de verdeling van het land in 30 RES-regio's. Zoals bekend heeft een dergelijke aanpak het nadeel dat als de weerstand zich organiseert grote onrust het gevolg kan zijn.

Nu de RES 1.0 is afgerond en nieuwe stappen gezet gaan worden is dit het juiste en logische moment om de gekozen benadering en strenge randvoorwaarden te heroverwegen. Met name de verplichting tot het opwekken van duurzame energie binnen de eigen regio is aan herziening toe. De turbines tasten het leefmilieu aan. De plaatsen waar ze zonder ernstige hinder kunnen worden geplaatst zijn nagenoeg op. De schade aan gezondheid en waardedaling van bezittingen is enorm. Alle energie van de burgers gaat zitten in het bieden van weerstand in plaats van het zoeken naar creatieve oplossingen voor de energie en het klimaat. En vele alternatieven liggen voor de hand. Als belangrijkste het adopteren van een windmolen op zee door een gemeenschap. Daarin investeren met vrijwaring van turbines in de leefomgeving is een buitengewoon aantrekkelijke optie. Maar ook als gemeenschap zelf energie inkopen op de markten, regelen van grootschalige opslag van zonne-energie voor minder zonrijke periodes, of import van in het buitenland duurzaam opgewekte waterstof is mogelijk. Loslaten van de verdeel en heers aanpak zal een golf van creativiteit van de Nederlanders tot gevolg hebben en het probleem oplossen.

### *"4.2 Kern van de aanpak*

...

*Alle (GIS-)data die nodig is om de zoekruimte voor locaties voor wind- en zonne-energie vast te leggen, is in deze fase verzameld."*

#### **Zienswijze 4.201**

Het is aan te bevelen in alle documenten de GIS data ook als bijlagen beschikbaar te stellen. De in de NRD gebruikte afbeeldingen zijn feitelijk onleesbaar, en daardoor nietszeggend. Bij uitvergroten blijkt dat de plaatjes een lage resolutie hebben dus dat is geen oplossing. Voorgesteld wordt van elk plaatje een versie met hoge resolutie als bijlage toe te voegen, zeker als de NRD op provinciaal of nationaal RES overstijgend niveau gehandhaafd wordt.

*"Het is een wens van de provincie Gelderland dat de uitkomsten van het plan-MER RES Arnhem-Nijmegen overgenomen worden in het plan-MER windbeleid en RES provincie Gelderland. Dit is bijvoorbeeld mogelijk als de onderzoeksaanpak en de manier van beoordelen (zo veel mogelijk)*



*vergelijkbaar zijn. Zowel in de alternatievenontwikkeling als in de methode van de effectbeoordeling is daarom zo veel als mogelijk rekening gehouden met het plan-MER RES Arnhem-Nijmegen, dat wil zeggen met de Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau plan-MER RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen1.”*

#### **Zienswijze 4.202**

Het is niet onderbouwd waarom het de wens van de provincie Gelderland is om de uitkomsten van het plan-MER RES Arnhem-Nijmegen over te nemen in het plan-MER windbeleid en RES provincie Gelderland. Het is de vraag of een plan-MER aanpak gericht op een specifieke RES-regio de juiste is voor een hele provincie die bestaat uit 6 regio's. Het is begrijpelijk dat de provincie streeft naar uniformiteit, en als er alleen in regio Arnhem-Nijmegen al een Plan-MER voorhanden zou zijn is het verleidelijk deze zoveel mogelijk te hergebruiken. Overigens, als er meerdere beschikbaar zouden zijn is een kwaliteitsonderzoek aan de orde, maar het belangrijkste voor de selectie van de methode is de geschiktheid van de plan-MER op het niveau van 6 of 30 RES-regio's. De genoemde wens van de provincie wordt overigens discutabel als deze iets te maken zou hebben met het feit dat de plan-MER van Arnhem-Nijmegen is uitbesteed aan hetzelfde bureau als de onderhavige NRD.

*“Voor de milieueffecten, ruimtelijke inpassing, netinpassing en oppervlakte- en/of grondwater houdt de beoordeling niet op bij de provinciegrens. Wind- en zonneparken kunnen ook invloed hebben op gebieden buiten de provinciegrens. Dit wordt meegenomen door te beschouwen of, en zo ja hoe, de effecten van belang zijn op RES-regionaal, provinciaal en/of nationaal niveau;”*

#### **Zienswijze 4.203**

Dit is een belangrijk onderwerp, zeker gezien de neiging van regio's en provincies om de eigen bevolking te beschermen door de windturbines aan de rand van het eigen territorium te plaatsen. De manier waarop dit in voorkomende gevallen wordt behandeld is verre van duidelijk, en dient verbeterd te worden. Een constructieve suggestie van een aanpak zou het stellen van regels kunnen zijn. Voor windturbines kan dit probleem sterk worden gemitigeerd aan de binnengrens van regio's of de provincie een rand van 10 x tiphoogte van de referentieturbine als belemmering aan te merken. Daarmee verdwijnt de hinder buiten de grens. In dat gebied kunnen uiteraard wel zonneparken worden ontwikkeld.

*“Dit maak het mogelijk om alternatieven en gebieden onderling te vergelijken op het niveau van individuele aspecten. Een voorbeeld hiervan is [aantal geluidgehinderden binnen 47 dB(a)] / [energieopbrengst]. Hierbij is het milieueffect (zoals aantal gehinderden in het gegeven voorbeeld) vooraf getoetst aan de wetgeving vanuit het toetsingskader van het plan-MER. Aan de hand hiervan kunnen gebieden met elkaar vergeleken worden voor de provincie Gelderland (het plangebied) en per RES-regio, zonder dat het plan-MER een weging of volgorde aanbrengt.”*

#### **Zienswijze 4.204**

Ten eerste is het gebruik van de oude normwaarde onjuist en onvolledig. Er is een reden dat de oude norm niet meer mag worden toegepast en bijvoorbeeld de WHO een lagere geluidsbelasting gebruikt als maximaal toelaatbaar.

Uit het voorbeeld komt naar voren wat een onzinnig idee deze vorm van vergelijken is.

Stel je hanteert als indicator de gegeven waarde [aantal geluidgehinderden binnen 47 dB(a)] / [energieopbrengst]. En stel je hanteert als alternatief een turbine met dubbele rotordiameter.

Het aantal geluidgehinderden zal dan sterk toenemen, maar de energieopbrengst nog veel sterker (factor  $2 \times 2 = 4$ ). Dan is dat tweede alternatief dus aantrekkelijker met een flink lagere score.

Maar helaas wordt er dan GEEN rekening gehouden met de trillingen en laagfrequentgeluid, die samenhangen met de energieopbrengst en dus ook een factor 4 verergeren. Een onleefbare situatie is het gevolg. Lagere score, maar ook een onleefbaar resultaat.

Omwonenden worden op deze manier deel van een medisch experiment. Wellicht ten overvloede: het is niet toegestaan activiteiten te ontplooiën of faciliteren die burgers onderdeel maakt van medische experimenten of dat in theorie mogelijk maken, ambtenaren en bestuurders mogen daaraan ook niet meewerken!

#### *“4.3 Uitgangspunten voor het effectenonderzoek*

##### *4.3.1 Plan- en studiegebied*

###### *Plangebied*

*Het plangebied is de provincie Gelderland: binnen de provinciegrenzen wordt gezocht naar een geschikte invulling voor de realisatie van wind- en zonne-energie en het winnen van warmte. Aangezien het plan-MER gebruikt wordt voor besluitvorming (windbeleid en borging RES) in de provincie Gelderland, worden de drie Utrechtse gemeenten die bij de RES Foodvalley horen (Veenendaal, Rhenen en Renswoude), niet meegenomen in het plangebied. In de MER-fase wordt met onder meer provincie Utrecht verkend of, hoe en waar milieu-informatie voor deze gemeenten in beeld gebracht kan worden.”*

###### **Zienswijze 4.301**

**Als consequentie van het loslaten van de RES-aanpak en deze vervangen door een provinciale aanpak ontstaat bestuurlijke chaos. Binnen een bepaalde RES-regio moet dan dus worden gewerkt met meerdere vormen van beleid. De gemeenten in die regio hebben te maken met hun RES 1.0 en vervolgversies, en daarnaast met eigen provinciaal beleid van zowel Gelderland als Utrecht. Vervolgens ook met meerdere m.e.r.-processen. Dit zal negatieve consequenties hebben voor de verhouding tussen buurgemeentes rond provinciegrenzen.**

###### *“Studiegebied*

*Het studiegebied betreft het plangebied plus het zogenoemde invloedsgebied van milieueffecten. Voor de omgevingseffecten leefomgeving, natuur, landschap, netinpassing en water houdt de beoordeling van effecten niet op bij de grens van het plangebied, omdat zon- en windparken ook invloed kunnen hebben op gebieden buiten de provinciegrens. Dit betreft het invloedsgebied van milieueffecten. Dit gebied buiten de provinciegrenzen wordt in afbeelding 4.2 aangegeven door de groene zone rondom de provinciegrenzen. Het onderzoeksgebied voor het plan-MER bestaat daarom uit het plangebied én het invloedsgebied. Daarnaast beschouwt het plan-MER de positieve milieueffecten van de ontwikkeling van wind- en zonne-energie en energie uit warmtebronnen. Effecten zoals vermeden emissies van o.a. broeikasgassen door het gebruik van duurzame energiebronnen in plaats van fossiele bronnen overstijgen de schaal van het studiegebied.”*

###### **Zienswijze 4.302**

**Als het onderzoeksgebied van de Plan-MER bestaat uit het plangebied en het invloedsgebied, dan valt de besluitvorming dus over andere RES-regio's en provincies. Dit maakt het proces bijzonder complex. Dan is het misschien een optie om een zone binnen de gebiedsrand van 10 maal de tiphoogte te bepalen waarin geen turbines geplaatst mogen worden, maar uitsluitend zonnevelden.**

#### *“4.3.2 Definities*

...

*Daarom wordt dit in het plan-MER afgebakend en worden de milieuonderzoeken uitgevoerd met twee vooraf vastgestelde turbinetypen met bijbehorende afmetingen. Dit betreft (zie afbeelding 4.3): 1 windturbines (120 m) met een ashoogte van 120 m, een rotordiameter van 117 m en een vermogen van circa 3,6 MW. Deze windturbines markeren in het plan-MER de ondergrens van de bandbreedte aan mogelijke windturbines op land in 2030;*

*2 windturbines (166 m) met een ashoogte van 166 m, een rotordiameter van 160 m en een vermogen van circa 7,0 MW. Deze windturbines markeren in het plan-MER de bovengrens van de bandbreedte aan mogelijke windturbines op land in 2030. Anderzijds geeft een windturbine op land met een ashoogte hoger dan 166 m en een tiphoogte van meer dan 246 m richting 2030 een realistische bovengrens aan. Grotere windturbines (in omvang en vermogen) worden momenteel enkel gerealiseerd op zee, mede vanuit toenemende omgevingseffecten (geluid, slagschaduw, visuele verstoring) naarmate de windturbine in hoogte toeneemt."*

#### **Zienswijze 4.303**

**In de praktijk is het nu al zo dat energiebedrijven rekenen met wat zij noemen moderne turbines met een tiphoogte van 270 meter. De opmerkingen over 246 meter als realistische bovengrens, en dat grotere windturbines enkel worden gerealiseerd op zee zijn dus reeds achterhaald. Dit is het gevolg van de haastige wijze waarop een overheid nieuwe technologie waarvan de kenmerken en de ontwikkelingen nog lang niet zijn gestabiliseerd over Nederland wenst uit te rollen.**

#### **Zienswijze 4.304**

**En nog ernstiger is de opmerking over toenemende omgevingseffecten (geluid, slagschaduw, visuele verstoring) naarmate de windturbine in hoogte toeneemt. Want dat geldt dus voor de turbines die op grond van dit beleid daadwerkelijk op land geplaatst zullen gaan worden. Anders gezegd: er wordt erkend dat er een toename is van omgevingseffecten, maar nergens in de NRD wordt aangegeven hoe die effecten worden onderzocht (met andere woorden: ze worden genegeerd).**

#### **"4.4 Zoekruimte**

*Zoekruimte is de ruimte die overblijft na het uitsluiten van gebieden die op voorhand uitgesloten zijn voor de ontwikkeling van wind- en/of zonne-energie. De zoekruimte vertegenwoordigt het onderzoeksgebied dat wordt onderzocht in het plan-MER."*

#### **Zienswijze 4.401**

**Nogmaals staat deze benadering haaks op de in de RES gehanteerde benadering, waarin zoekgebieden werden bepaald door het volgen van bepaalde denklijnen, zoals:**

- Infrastructuur koppeling;
  - Vraag en aanbod bij elkaar;
  - Clustering en landschap is leidend;
  - Welke voorkeuren zijn er in onze regio ten opzichte van zonnevelden en windturbines?
- Het blijft vreemd dat de Plan-MER nu wordt gebruikt om het onderzoeksgebied waarvan de milieueffecten moeten worden onderzocht aan te passen.**

#### **"4.4.1 Uitgangspunten om te komen tot zoekruimte**

*Om te komen tot zoekruimte zijn belemmeringen (gebieden die zijn uitgesloten) en gebieden met aandachtspunten (onderdeel van de zoekruimte) in beeld gebracht. De uitgangspunten voor belemmeringen en gebieden met aandachtspunten worden hieronder toegelicht."*

#### Zienswijze 4.402

De NRD gaat dus definitief uit van nieuwe benadering van het bepalen van zoekgebieden, met belemmeringen en aandachtspunten, om vervolgens van die gebieden milieueffecten in kaart te brengen. Deze aanpak staat haaks op die van de RES, zoals reeds in deze zienswijze (4.401) aangegeven. Feitelijk wordt het bepalen van de zoekgebieden uit de RES overgedaan, waarbij het uitgangspunt van intensieve samenwerking tussen alle stakeholders vervalt. Wij zijn het daar niet mee eens, temeer daar de provincie al jaren de tijd heeft gehad om deze werkwijze in de RES in te brengen maar dat kennelijk niet heeft gedaan of dat het niet is gelukt. De enorme inspanningen die de burgers zich in het RES-proces hebben getroost om hun belangen te verdedigen zijn op deze manier voor niets geweest.

#### Zienswijze 4.403

Verder ontbreekt in de voorgestelde methode van belemmeringen en aandachtspunten een belangrijk element, namelijk dat van aanpassingen. Het kan goed zijn dat mogelijke zoekgebieden uit zicht blijven omdat niet is gekeken naar de mogelijkheid de betreffende belemmering weg te nemen. Deze stap zou gezien het vereiste detailniveau uiteraard beter in een regionale aanpak passen dan in een provinciale. Een goed voorbeeld is de belemmering van afstand tot hoogspanningslijnen. Door een deel van het traject van een dergelijke lijn te verplaatsen of af te stemmen met (reeds geplande) verkabeling kunnen nieuwe zoekgebieden worden gecreëerd.

*“Wettelijke beperkingen aan zoekgebieden gelden onder andere voor:*

*- geluid: in het Activiteitenbesluit is vastgelegd hoeveel geluid een windturbine maximaal mag veroorzaken op de gevel van gevoelige bestemmingen zoals een woning of ziekenhuis. Het Activiteitenbesluit is buiten gebruik (zie kader) en het is mogelijk dat met het landelijke plan-MER een nieuwe norm geformuleerd wordt. Vooralsnog wordt uitgegaan van de norm uit het Activiteitenbesluit;*

*Omdat het op dit moment onduidelijk is wat de nieuwe normen worden, is gekozen om in het plan-MER uit te gaan van de 47 dB Lden contour rond geluidgevoelige objecten. Dit is passend bij het detailniveau van het plan-MER en de omvang van het plangebied. Hierbij geldt de kanttekening dat, mochten de resultaten uit het plan-MER Windturbinebepaling Leefomgeving van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat tijdig bekend zijn, deze resultaten zo ver als redelijkerwijs mogelijk worden verwerkt in dit plan-MER.”*

#### Zienswijze 4.404

Er wordt vooralsnog uitgegaan van de norm uit het Activiteitenbesluit. Hieruit blijkt maar weer eens dat deze hele NRD is gericht op het door de provincie oprekken van de mogelijkheden tot plaatsing van windturbines, kennelijk door roeien en ruiten. Formeel is de 47 Db norm door de Raad van State buiten werking gesteld omdat er geen m.e.r. aan ten grondslag heeft gelegen, maar ook is aangegeven dat deze norm alleen nog mag worden gebruikt als daar door de initiatiefnemer eigen plaatsvervangend onderzoek naar is gedaan. Kennelijk is dat waar deze NRD op aanstuurt, en dat ligt om een aantal redenen niet voor de hand en wekt de schijn van een vooringenomen positie van de opstellers. Zo heeft de 47 dB norm als gevolg dat van de omwonenden daarbij 8% binnenshuis ernstige hinder van de turbine gaat ondervinden, en 17% gewoon hinder. Buitenshuis zal het aantal ernstig gehinderde omwonenden oplopen tot 19%, en 34% gewoon hinder ondervinden. En dat waar nu nog rust en ruimte overheersen in de buitengebieden van de provincie. Dit kan en mag dus niet het uitgangspunt worden, spot met de gezondheid en leefomgeving van omwonenden, voldoet niet aan prudentieel beleid, en de uitgangspunten van de SMB richtlijn. Tenslotte zal deze insteek weer aanleiding zijn tot vele juridische procedures tot aan

de Raad van State. Wat de provincie zou moeten doen is gezondheidsonderzoek om te bepalen tot welke mate hinder aanvaardbaar is zonder gezondheidsschade voor omwonenden. Denk dan aan de mate van slagschaduw en geluid (hoorbaar én onhoorbaar maar wel waarneembaar: infrason en laagfrequent geluid).

#### Zienswijze 4.405

Bij de uitleg van de keuze voor 47 dB staat dat dit passend is bij het detailniveau van het plan-MER en de omvang van het plangebied. Dat is onduidelijk, en behoeft nadere uitleg. Wat zijn dan andere opties, als er bijvoorbeeld een NRD op RES-niveau zou zijn uitgevoerd?

#### Zienswijze 4.406

En ook nog de opmerking dat: *"Hierbij geldt de kanttekening dat, mochten de resultaten uit het plan-MER Windturbinebepaling Leefomgeving van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat tijdig bekend zijn, deze resultaten zo ver als redelijkerwijs mogelijk worden verwerkt in dit plan-MER."* Door roeien en ruiten dus. Wat ons betreft is dat onacceptabel. Het Plan-MER dient voordat het definitief wordt gemaakt gebruik te maken van de nieuwe en hopelijk wat meer menselijke normen.

#### *"4.4.2 Belemmeringen en aandachtspunten windturbines"*

#### Zienswijze 4.407

Wat opvalt in de tabellen die in de NRD onder deze paragraaf staan is dat naast relatieve waarden ook vaste waarden voorkomen. Bijvoorbeeld:

Belemmering rijkswegen en provinciale wegen	object + 15 m	ivm fundering
Aandachtspunt Spoorwegen	½ rotordiameter + 7,85 m	ivm spoorwettenwet

De vraag is of deze criteria (in het voorbeeld 15 resp. 7,85 m) niet achterhaald zijn, en nader onderzoek behoeven naar de feitelijke geleverde bescherming nu de windturbines qua tiphoogte zijn gegroeid van ca 150 meter naar 270 meter. Dat zou eenvoudigweg kunnen door de groeifactor door te berekenen in de vaste normen.

#### *"(kader onder 4.4.4)*

#### *Alleen kaartmateriaal van windturbines (120 m) en zonneparken*

*Voorliggende NRD bevat enkel kaarten van zonneparken en van windturbines met een ashoogte van 120 m. De zoekruimte voor windenergie wordt met name bepaald door geluidscontouren, veroorzaakt door de sterkte van de geluidsbron (bronsterkte) van windturbines. Voor de referentieturbine met een ashoogte van 120 m is de geluidscontour berekend met de uitgangspunten van een realistische ondergrens, namelijk een relatief een 'stille' windturbine met een ashoogte van 120 m. Hiermee wordt een realistisch beeld geschetst van de maximale zoekruimte voor windturbines."*

#### Zienswijze 4.408

De zoekruimte voor windenergie wordt met name bepaald door geluidscontouren. Aan de beschrijving zouden wij graag de echte gegevens toegevoegd zien, zodat een beeld van de



werkelijke zoekruimte worden geschetst, met name de combinaties ashoogte (120 en 166 m) en turbine type (relatief stil, gemiddeld en relatief lawaaiig).

**Zienswijze 4.409** Door nu met een relatief stille turbine het zoekgebied te definiëren haal je jezelf een hoop problemen op de hals als er straks een ontwikkelaar aanklopt die in het zoekgebied windturbines wil plaatsen maar die juist heel veel geluid produceren. Voor het zoeken naar locaties, in combinatie met de gezondheid van omwonenden, zou u dus van de meest lawaaiige turbine uit moeten gaan.

**Zienswijze 4.410** Vooruitlopend op het vinden van zoekgebieden waarbij omwonenden op korte afstand wonen moet er in het onderzoek rekening mee worden gehouden dat het geluid van een windturbine wordt geproduceerd door de rotorbladen. In gangbaar onderzoek wordt het geproduceerde geluid tot een puntbron geconcentreerd op de gondel, maar daarmee wordt geen recht gedaan aan de werkelijkheid en worden omwonenden die dichtbij wonen een lagere belasting toebedeeld dan er in werkelijkheid zal zijn. Bij de grootste turbines gaat het om een afstand van een rotorbladlengte (de rotortip heeft immers de hoogste snelheid en produceert het meeste geluid), dus zo'n 160 m.

*"De NRD bevat geen kaartmateriaal van windturbines met een ashoogte van 166 m. Een windturbine met een ashoogte van 166 m is leverbaar met verschillende eigenschappen, waaronder uiteenlopende bronsterktes. Een realistische bovengrens van bronsterktes anno 2030 is niet eenduidig te bepalen. Het is denkbaar dat windturbines 'stiller' worden, ook al neemt de windturbine in afmetingen toe. Daarom kan het rekenen met een hogere bronsterkte (bijvoorbeeld 106 dB ten opzichte van 103 dB) leiden tot het onnodig beperken van zoekruimte voor deze windturbines."*

**Zienswijze 4.411**

Anderzijds kan rekenen met een lage bronsterkte de zoekruimte voor deze windturbines onnodig vergroten. Vergeet niet dat er eenvoudige natuurkundige wetten ten grondslag liggen aan het produceren van geluid en trillingen. Niet gehinderd door enige kennis menen mensen wel vaker dat "technologie het wel oplost", maar als werktuigbouwkundig ingenieur kan ik zeggen dat dat niet zo eenvoudig is en dat ik niet zie hoe dat moet werken (zonder opbrengstverlies).

Dit soort redeneringen versterkt het manipulatieve karakter van deze NRD. U dient in overleg met de windindustrie de beste schattingen van de bronsterktes in 2030 te maken en daar open en eerlijk over te rapporteren. Het heeft ook geen zin de milieueffecten te baseren op veel te optimistische bronsterktes, en dan in een later stadium te ontdekken dat de zoekgebieden veel te ruim zijn genomen.

## Hoofdstuk 5 Alternatieven voor wind en zon

### *"5.1 Referentiesituatie*

...

*Ontwikkelingen binnen de bestaande stedelijke contouren zijn niet opgenomen, omdat deze beperkt een beperking van het ruimtebeslag betekenen voor de ontwikkeling van grootschalige wind- en zonne-energie."*

**Zienswijze 5.101**



Dat lijkt ons niet verstandig gezien de enorme opgave voor woningbouw die er ligt. Wij stellen voor de plannen van het Ministerie voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening voor zover concreet in de stedelijke contouren te verwerken, al wordt het plaatje voor windenergie daardoor minder rooskleurig.

#### *“5.2.1 Startpunt volledig onderzoeksgebied*

*Het volledig onderzoeksgebied voor windturbines (120 m), windturbines (160 m) en zonneparken verschilt. Dit verschil vloeit voort uit de verschillen in belemmeringen (zie paragraaf 4.4). Onderstaande afbeeldingen laten het volledig onderzoeksgebied zien voor windturbines (120 m, afbeelding 5.1) en zonneparken (afbeelding 5.2).”*

#### **Zienswijze 5.201**

**Nogmaals het verzoek om kaarten met hoge resolutie als bijlagen aan de NRD toe te voegen. Ook bevestigt de versnipperde hagel van gebiedjes in de kaarten het vermoeden dat een benadering op provinciaal niveau zijn doel voorbij schiet.**

*“Daarnaast bevat voorliggende NRD enkel kaarten van het onderzoeksgebied van de alternatieven met windturbines met een ashoogte van 120 m en van zonneparken, en geen kaarten van windturbines met een ashoogte van 166 m.”*

#### **Zienswijze 5.202**

**Nogmaals het verzoek ook kaarten voor middelgrote en de moderne grote turbines mee te nemen, dan is het handig door met kleuren te werken en ze te combineren in één kaart.**

#### *“5.2.2 Alternatievenontwikkeling*

*Bij de alternatievenontwikkeling voor dit plan-MER is breder gekeken dan de zoekgebieden die in de RES 1.0 zijn vastgelegd. Dit omdat de zoekgebieden uit de RES'en (voornamelijk) zijn voortgekomen uit bestuurlijk-politieke processen. Hierbij zijn milieuaspecten niet altijd betrokken. In de RES'en waar milieuaspecten wel zijn beschouwd, zijn de milieuprincipes waarop de zoekgebieden in de RES'en zijn gekozen, niet van hetzelfde detailniveau als noodzakelijk voor een plan-MER. Daarnaast zorgt de brede insteek van het plan-MER ervoor dat alle mogelijk kansrijke gebieden voor wind- en zon vanuit milieuperspectief in beeld gebracht worden, terwijl deze gebieden niet per definitie allemaal onderdeel zijn van de RES'en.”*

#### **Zienswijze 5.203**

**Bij ontwikkeling van de RES 1.0 was een milieueffectrapportage nog niet verplicht. Dat deze vaak wel verplicht is vanaf RES 2.0 is een gevolg van de invoering van de Omgevingswet waarin de RES wordt gezien als een programma in de zin van de SMB-richtlijn. Merkwaardig dat deze eenvoudige constatering (“voortgekomen uit bestuurlijk-politieke processen...”) er steeds opnieuw als argument wordt bijgehaald ter verdediging van de zogenaamde brede insteek van het Plan-MER.**

*“Bij de alternatievenontwikkeling is een aantal uitgangspunten gehanteerd:*

*...*

3 het plan-MER onderzoekt binnen het volledig onderzoeksgebied vijf alternatieven. Drie van de alternatieven zijn thematisch (natuur, landschap en gezonde en veilige leefomgeving) en zijn ontwikkeld vanuit belemmeringen. Deze drie alternatieven hebben als doel zo min mogelijk effecten op het betreffende thema te veroorzaken. De andere twee alternatieven zijn ontwikkeld vanuit zoekgebieden vanuit de RES (alternatief RES 1.0) en vanuit de netinfrastructuur (alternatief energiesysteem). De vijf alternatieven tezamen brengen de bandbreedte aan mogelijkheden in beeld;”

#### Zienswijze 5.204

Er zijn blijkbaar 5 alternatieven ontwikkeld, maar het is voor de beoordeling van de NRD ook interessant om te weten welke alternatieven bij het bepalen van de uitgangspunten zijn overwogen en afgevalen. Tevens is het de vraag of de term ‘alternatieven’ wel geschikt is als deze niet gelijkwaardig zijn.

“8 alleen in het alternatief Leefomgeving zijn de adviesafstanden voor windenergie in relatie tot infrastructuur aangehouden. Omdat in sommige gevallen van deze adviesafstanden afgeweken kan worden, zijn ze niet op voorhand voor alle alternatieven uitgesloten (zie ook 4.3.3). De afstanden zijn vastgesteld in de Handreiking Risicozonering Windturbines (Rijkswaterstaat, 2020) en omvatten:

- rijkswegen: 58 m (halve rotordiameter) conform Wet Rijkswaterstaatwerken;
- spoorwegen: 66 m (halve rotordiameter + 7,85 m) conform Spoorwettenwet;
- vaarwegen: 58 m (halve rotordiameter) conform Waterwet en/of Wet rijkswaterstaatwerken;”

#### Zienswijze 5.205

Het is niet duidelijk waarom alleen in het alternatief Leefomgeving de adviesafstanden van windenergie tot infrastructuur zijn aangehouden. Zijn dat geen harde gegevens waarvan alleen bij hoge uitzondering kan worden afgeweken?

“9 bij de alternatieven wordt rekening gehouden met een andere grootte van zoekgebieden voor wind en zon, vanwege de verstoringscontour van windturbines op bijvoorbeeld woningen en natuurgebieden;”

#### Zienswijze 5.206

Het is niet duidelijk waarom dit zo is bedacht. Waarom wordt bij sommige alternatieven op voorhand de grootte van het zoekgebied aangepast. Is het niet meer voor de hand liggend delen van het zoekgebied na onderzoek naar de milieueffecten uit te sluiten?

“Op basis van bovenstaande uitgangspunten zijn binnen het volledig onderzoeksgebied de volgende alternatieven geformuleerd:

- alternatief RES 1.0: een alternatief dat uitgaat van de zoekgebieden uit de RES 1.0;
- alternatief gezonde en veilige leefomgeving: een alternatief waarin de leefomgeving leidend is, dus waar gestreefd wordt naar extra bescherming de leefomgeving van de mens;
- alternatief landschap: een alternatief waarin het landschap leidend is, dus er sprake is van zo min mogelijk landschappelijke effecten;
- alternatief natuur: een alternatief met zo min mogelijk ecologische effecten;
- alternatief energiesysteem: een alternatief op basis van de bestaande en toekomstige netinfrastructuur in de provincie Gelderland. Het alternatief houdt rekening met huidige en toekomstige netcongestie en met een zo evenwichtig mogelijke verdeling tussen wind- en zonne-energie en rekening houdend met de benodigde netinfrastructuur. Hierbij ligt de focus op systeemefficiëntie.”

#### Zienswijze 5.207

Het alternatief RES 1.0 is ontstaan gedurende de RES-processen, en hebben ook een functionele basis. Zo zijn de keuzes voor zoekgebieden in de RES 1.0 gemaakt op basis van denklijnen, met name infrastructuurkoppeling, vraag en aanbod bij elkaar, clustering en landschap is leidend, en voorkeuren ten opzichte van zonnevelden en windturbines. Omdat een alternatief als "RES 1.0" weinig zegt stellen wij voor de overige alternatieven zo aan te passen dat de zoekgebieden uit de RES 1.0 daar functioneel inpassen.

#### Zienswijze 5.208

Een probleem met deze benadering van alternatieven is dat deze een onderlinge gelijkwaardigheid en uitwisselbaarheid suggereren. Maar vermoedelijk is dat niet zo, en lijkt er eerder sprake van een ladder met een volgorde in belangrijkheid. Naar ons idee als volgt (RES 1.0 daarin te verwerken per regio), van hoog naar laag belang:

1. een gezonde en veilige leefomgeving, zonder deze trede is de rest zinloos;
2. natuur, op termijn is deze ook voorwaardelijk voor ons bestaan;
3. landschap, minder existentieel maar wel bepalend voor ons welzijn;
4. energiesysteem, deze is facilitair voor de rest, en gaat vooral over geld.

#### *"5.3 beschrijving voorliggende alternatieven*

...

##### *Alternatief RES 1.0*

*In afbeelding 3.3 is voor de RES-zoekgebieden onderscheid gemaakt naar de specifieke status van deze gebieden, voorkomend uit het bestuurlijk-politiek proces. In het milieuonderzoek worden alle in de RES 1.0 opgenomen zoekgebieden onderzocht als onderzoeksgebied voor het alternatief RES 1.0, ongeacht de in de RES 1.0 aangeduide status van deze zoekgebieden. Dit onderscheid in status per RES 1.0-zoekgebied komt daarmee niet terug in dit alternatief."*

#### Zienswijze 5.301

In afbeelding 5.3 is een enorm onderzoeksgebied voor wind te zien, namelijk de hele gemeente Lochem. De reden voor deze grote vlek is dat de gemeente Lochem het in de RES niet heeft aangedurfd om de keuze voor het aanbieden van 4 turbines (het bod) te koppelen aan een zoekgebied binnen de gemeente. En dat heeft te maken met het risico van een volksopstand in het gebied waar al eerder met veel strijd een plan voor windturbines is afgeslagen.

Een gevolg van het niet maken van deze keuze door de gemeente Lochem is overigens dat de windindustrie inmiddels in samenwerking met een aantal politici/agrariërs zijn oog heeft laten vallen op een van de laatste open coulisselandschappen in de gemeente, met grote verwachte schade aan natuur en landschap, zodat de weerstand zich heeft verplaatst naar Exel en omstreken. Wat je ook ziet is dat de RES-regio-indeling waarbij natuurgebied De Veluwe en de grote stad Apeldoorn zijn gekoppeld aan een stuk van de Achterhoek tot een volstrekt oneerlijke verdeling van de lusten en lasten van windturbines leidt.

#### Zienswijze 5.302

Het gebied van Lochem heeft de status "zoekruimte". Dat is geen zoekgebied, maar een ruimte waarin de zoekgebieden kunnen vallen als de nieuwe landelijke normen zijn gepubliceerd. Het voorstel van de NRD om het onderscheid tussen zoekruimte en zoekgebied te laten vervallen en daar in dit alternatief geen rekening meer mee te houden is onjuist, leidt tot hilarische situaties, dat bijvoorbeeld de milieueffecten van het plaatsen van een megawindturbine op de markt naast de Gudulakerk gaat worden onderzocht. Letterlijk het bewijs dat de hoog-over benadering van deze NRD niet werkt.

*“De in de RES 1.0 benoemde uitgangspunten gelden als de uitgangspunten voor het alternatief. Door de RES 1.0 als alternatief op te nemen kunnen de milieueffecten van de andere vier alternatieven goed worden vergeleken met de zoekgebieden uit de RES 1.0. Daarnaast kunnen hiermee de zoekgebieden uit de RES 1.0 in het plan-MER getoetst worden op haalbaarheid vanuit milieuperspectief.”*

### **Zienswijze 5.303**

**Nogmaals verzoek om het alternatief RES 1.0 te verwerken in de functionele ladder.**

*“Alternatief Gezonde en veilige leefomgeving*

*Het alternatief gezonde en veilige leefomgeving heeft als doel onderzoeksgebieden voor wind en zon te definiëren die meer dan (voorheen) vanuit het Activiteitenbesluit vereist rekening houden met een gezonde en veilige leefomgeving van de mens. Om kansrijke gebieden voor wind en zon te definiëren die aansluiten bij het doel van dit alternatief, vermijdt dit alternatief aan de hand van een strengere geluidsnorm (45 dB) en veiligheids-adviesafstanden zoveel mogelijk gebieden die vanuit geluidhinder en externe veiligheid enige hinder kunnen veroorzaken voor bewoners en gebruikers in het gebied. Daarmee wordt in dit alternatief aan de hand van deze geluidsnorm en adviesafstanden de potentiële hinder op de leefomgeving extra beperkt*

*De effecten door geluid zijn daarmee maatgevend voor de te bepalen afstand tot (beperkt) kwetsbare objecten. De effecten door slagschaduw worden wel beschreven en beoordeeld in de effectanalyse in het plan-MER.*

*De belangrijkste sturende criteria die aan de basis liggen voor dit alternatief zijn:*

- windturbines in dit alternatief niet geplaatst binnen de geluidscontouren die voortkomen uit toepassing van een 45 dB (Lden) geluidnorm. Hiermee wordt een strengere geluidnorm gehanteerd dan de 47 dB (Lden) geluidnorm;*
  - er wordt rekening gehouden met de veiligheidscontouren en adviesafstanden.*
- Gebieden die worden vermeden in dit alternatief, naast de harde belemmeringen voor wind en zon, zijn de volgende:*
- externe veiligheid met -indien van toepassing- bijbehorende veiligheidscontouren: rijkswegen, spoorwegen, hoofdwaterwegen, waterkeringen, buisleidingen, BRZO-bedrijven en inrichtingen; de gebruikers van de infrastructuur en bedrijven worden hiermee extra beschermd;*
  - geluidhinder: een 2 dB strengere norm (45 dB Lden)<sup>1</sup> rond alle geluidgevoelige objecten;*
  - stiltegebieden.*

*Bovenstaande uitgangspunten worden in het plan-MER verder uitgewerkt. Afbeelding 5.5 laat het alternatief Gezonde en veilige leefomgeving zien voor windenergie (120 m) en afbeelding 5.6 voor zonneparken”*

### **Zienswijze 5.304**

**Dit alternatief is de naam “gezonde en veilige” leefomgeving niet waard. Ook door maar liefst 3 keer hetzelfde te zeggen over 45 dB in plaats van 47 dB wordt het nog niet gezond en veilig. Kennelijk is de NRD niet van plan serieus aandacht aan gezondheid te besteden, en dat is een probleem want de Raad van State stelt dat dit bij initiatieven die niet willen wachten op de nieuwe landelijke normen wel nodig is.**

**Door de norm van 45 dB wordt de afstand van bebouwing tot de turbine vergroot van 385 meter naar 530 meter. Zie afbeelding 5.5. De turbines hebben inmiddels een tiphoogte van 270 meter, dus zoveel scheelt dat niet.**

Het aantal ernstig gehinderden binnenshuis zakt inderdaad, naar 5%, en het aantal gehinderden naar 12%. Buitenshuis wordt dat naar 13% respectievelijk 26%.

<b>45</b>	<b>12,01</b>	<b>5,22</b>	<b>25,98</b>	<b>13,34</b>
46	14,42	6,53	29,88	16,01
<b>47</b>	<b>17,13</b>	<b>8,09</b>	<b>34,02</b>	<b>18,99</b>

Voor de 5% ernstig gehinderden binnenshuis kan je niet spreken van een gezonde en veilige omgeving. Bovendien wordt er met een dB(A) geluidmaat al gecorrigeerd voor waarneming door het menselijk oor, en hiermee wordt voorbij gegaan aan infrasoos en laagfrequent geluid. Ook deze geluidsoorten dienen gekwantificeerd te worden en worden meegenomen in het onderzoek.

Verder waagt de NRD zich NIET aan onderzoek naar de werkelijke gezondheidseffecten voor mens, dier en milieu, onderstaande zaken zouden ook moeten worden meegenomen in dit m.e.r. onderzoek:

Eigenschap turbine	Effect op gezondheid van mens, dier, en milieu
Hoorbaar geluid	Concentratieproblemen Slapeloosheid, psychische klachten, suicide Permanent verhoogde arousal Milieuverstoring Echolocalisatie verstoord bij mensen en dieren (blinden en slechtzienden, vleermuizen Roofvogels horen hun prooi niet meer, muizenplagen
Niet-hoorbaar (LFG en ultrasoon) geluid	Hartritmestoornis Gehoorschadiging Evenwichtsstoornissen Slapeloosheid, psychische klachten, suicide Dieren migreren weg, vooral bodemleven zoals dassen, mollen, wormen, etc.
Slagschaduw op de grond (zwart-wit)	Permanente attentie en aandacht Bij gewenning neurologische schade
Licht en lichtknippering	Hier gaat het om de waarschuwingslichten op de turbine maar ook om lichtschittering
Beweging	Permanente attentie en aandacht Concentratieproblemen Permanente afleiding
Zwavelhexafluoride-gas (SF 6) in turbine	Zeer sterk broeikasgas voor het milieu, komt vrij door gebruik als elektrische isolator in windturbines.
Rotorbladen	Doorsnijden van (trek)vogels Bisphenol-A-uitstoot bij erosie Wijzigd luchtstromen, een nog niet volledig begrepen fenomeen: Windturbines vertragen de wind in hun directe omgeving, wat leidt tot een vermindering van de windsnelheid en de energie-inhoud van de wind. Dit kan invloed hebben op de luchtstromen op

	<p>korte afstand van de turbine, waardoor de turbulentie en de wervelingen toenemen. Dit kan leiden tot veranderingen in de luchtdruk en temperatuur. Dit kan bijvoorbeeld invloed hebben op de groei van planten in de omgeving.</p> <p>De draaiende rotorbladen van windturbines kunnen vogels en vleermuizen doden of verwonden die in de buurt vliegen. Dit kan vooral een probleem zijn voor vogels en vleermuizen die migreren door gebieden waar veel windturbines zijn geplaatst.</p>
--	---

En tenslotte nog een aantal bijkomende onduidelijkheden zoals:

- De werkelijke geluidsproductie en intensiteit per windkracht en windrichting;
- De werkelijke productie van niet-hoorbare trillingen;
- De reikwijdte en de energie van de niet-hoorbare trillingen;
- De visuele effecten van draaiende rotorbladen en knipperende lichten;
- Het effect op dieren van de werkelijke geluidsproductie;
- Het effect van niet-hoorbare trillingen op mens en dier;
- De impact van visuele effecten op mens en dier;
- De impact van gebruikte technieken zoals tandwielkast of direct-drive op de trillings-/bromniveaus;
- De impact van lekken van het extreme giftige broeikasgas SF 6;
- De impact op de omgeving van het zeer giftige Bisphenol-A dat vrijkomt bij erosie van rotorbladen;
- Het ontbreken van meet- en controlemechanismen voor de werkelijke impact;
- De onmogelijkheid van meet- en controlemechanisme op normen die jaargemiddeldes betreffen.

Onze conclusie is dan ook dat dit alternatief beter kan worden omschreven als het alternatief “minder ongezond door 2 dB lagere geluidsnorm”.

*“Alternatief Landschap*

...

*Voor het alternatief Landschap wordt uitgegaan van het niet opnemen van de (inter)nationaal en provinciaal beschermde landschappen voor de ontwikkeling van wind- en grootschalige zonneparken. Dit betreft:*

*- Nationale landschappen: Veluwe, Arkenheem, Rivierengebied, Gelderse Poort, Winterswijk en Graafschap;”*

#### **Zienswijze 5.305**

Zoals eerder aangegeven pakt dit bijvoorbeeld oneerlijk uit voor de gemeenten binnen de Cleantech/Stedendriehoek regio. Dergelijk grote gebieden als de Veluwe dienen op voorhand al geen onderdeel van de RES te zijn zodat de regio-indeling evenwichtiger kan worden gemaakt, en de opgave voor in de regio te realiseren opwek eerlijker kan worden verdeeld.



#### *“Alternatief Natuur*

*Voor de natuurgebieden geldt ten aanzien van windenergie dat rekening is gehouden met het voorkomen van overdraai. Hiervoor is ½ rotordiameter afstand aangehouden.”*

#### **Zienswijze 5.306**

**Om overdraai te voorkomen dient inderdaad een halve rotordiameter afstand te worden gehouden anders komen de rotorbladen boven het natuurgebied. Om de invloed van de tegenwoordig reusachtige turbines op natuurgebieden te beperken lijkt deze afstandsnorm wel bijzonder minimaal, en dient dit heroverwogen te worden. Er komen immers ook (beschermde) vogelsoorten voor die van deze gebieden gebruiken (moeten kunnen) maken, wanneer de habitat omzoomt wordt met turbines door deze minimale afstand te hanteren wordt dat wel heel lastig.**

#### **Zienswijze 5.307**

**Het Ornis-criterium voor staat van instandhouding en eerder uitgevoerde vogelonderzoeken voldoen niet aan te stellen eisen vanuit de wetenschap. Zie publicatie WUR ('Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations', Ecology and evolution, 4 June 2020 ) en andere vogel populatie-modellen moeten worden toegepast, zeker wanneer er op grotere schaal gekeken wordt naar het toepassen van windturbines is de samenhang daarin relevant. Het 1% criterium kan dan geen standhouden. Hetzelfde geldt voor bodemleven, zoals dassen, slangen, bevers etc. , deze zullen trillingen en drukgolven van grote windturbines niet fijn vinden en wegtrekken (voor zover dat mogelijk is). Zie diverse recente internationale publicaties waaruit blijkt dat dieren windturbines mijden en van wegtrekken.**

#### *“Alternatief Energiesysteem*

*Het alternatief Energiesysteem heeft als doel onderzoeksgebieden voor wind en zon te definiëren die rekening houden met de beschikbare en toekomstige netcapaciteit en de samenhangende maatschappelijke kosten. Het alternatief houdt rekening met huidige en toekomstige netcongestie, uitgaande van de bestaande en voorziene netinfrastructuur en onderstations.*

*De criteria die aan de basis kunnen liggen voor dit alternatief zijn:*

- het alternatief houdt rekening met de bedieningsgebieden zoals gedefinieerd door de regionale netbeheerder;*
- het alternatief houdt rekening met de bestaande en toekomstige netcapaciteit, waarbij de geplande investeringen zijn meegenomen. Zowel de bestaande als voorziene netinfrastructuur en onderstations zijn hiermee onderdeel van het alternatief;*
- bedieningsgebieden met >10 MVA (mega-volt-ampère, een maat voor vermogen) capaciteit<sup>1</sup> in de toekomstige situatie worden in dit alternatief beschouwd als onderzoeksgebied voor wind- en zonne-energie. Meer dan 10 MVA capaciteit betekent voldoende ruimte voor grootschalige zonneparken en/of meer dan 2 windturbines.”*

#### **Zienswijze 5.308**

**Prima om zoekgebieden in de buurt van grootverbruikers te plaatsen. Er is wel een samenhang met de landelijke keuze om de opwek van windenergie op zee volledig ten goede te laten komen aan de industrie. Het kan natuurlijk niet zo zijn dat de oplossing wind op zee voor de industrie niet**

meer relevant is door ook deze vorm van energieverbruik binnen de randvoorwaarden van de RES te plaatsen en de leefomgeving ook daar nog mee te belasten.

*“De bestaande en toekomstige (gewenste) energiebalans in relatie tot de verhouding 50/50 verhouding wind/zon wordt beschouwd in de effectanalyse in het plan-MER (zie beoordelingskader in 6.2). Deze analyse brengt onzekerheden met zich mee die de zoekruimte binnen het alternatief op voorhand (onnodig) beperken, wat niet in lijn is met het doel van de alternatievenontwikkeling voor het plan-MER.”*

#### **Zienswijze 5.309**

De energiebalans van 50/50 wind/zon is omstreden. Hiervoor is een betere onderbouwing nodig. Ook dient rekening te worden gehouden met de snelle ontwikkeling van de mogelijkheden tot opslag van zonne-energie waarmee een belangrijk argument voor deze zogenaamd ‘gewenste verhouding’ vervalt. Als het alleen gaat om de kosten van extra verbindingen weegt dat tenslotte niet op tegen extra schade voor omwonenden (mens en dier), natuur en landschap.

## **Hoofdstuk 6 Beoordelingswijze wind- en zonne-energie**

### *“6.1 Ingreep-effectrelaties wind en zonne-energie*

*Op basis van deze ingreep-effectrelaties worden de relevante beoordelingscriteria in kaart gebracht die worden onderzocht in de milieueffectstudies in het plan-MER. Onderstaande tabel laat de ingreep-effectrelaties voor windenergie en zonne-energie zien. De ingreep-effectrelaties zijn de basis voor het beoordelingskader voor het plan-MER.”*

#### **Zienswijze 6.101**

Bij de techniek betreffende het plaatsen van de turbine willen wij graag het Aspect Bodemkwaliteit toevoegen. Voor de fundering van een megaturbine dient ca 80.000 kg beton te worden gestort. Als Effect hiervan kan de bodemstructuur worden aangetast. Ook een aandachtspunt daarbij is de vraag of en hoe de bodem na de geplande levensduur van de turbine nog kan worden hersteld. Bovendien is de ondergrond door verontreiniging niet altijd geschikt om een turbine in te funderen, ook dit moet worden meegenomen in de Effect-beoordeling.

#### **Zienswijze 6.102**

Daarnaast is bij het plaatsen van turbines ook aandacht nodig voor het aspect Beveiliging. Het Effect kan zijn dat er veel en hoge hekken noodzakelijk zijn tegen vandalisme, sabotage of terroristische aanslagen. Daarbij ook diverse beveiligingscamera's en permanente verlichting. Deze maatregelen hebben grote impact op de landelijke uitstraling van de in principe agrarische omgeving zoals dat in de huidige bestemmingsplannen is vastgelegd.

#### **Zienswijze 6.103**

In de gebruiksfase is er aandacht nodig voor het aspect Cultuur. Momenteel is het buitengebied naast voor het houden van melkvee en landbouw ook in gebruik als stilteoord, retraiteoord, zorgboerderij, therapeutische specialismen, speelboerderij, kinderdagverblijf, manege, dierenpension, hondentraining e.d. Als Effect is het gevaar niet denkbeeldig dat deze bezigheden niet goed samengaan met de plaatsing van megawindturbines. Zo heeft de eigenaar van Athanor in Exel onlangs zijn centrum verkocht vanwege de dreiging van de turbines. Dit bedreigt de vitaliteit van het buitengebied sterk.

**Zienswijze 6.104**

**In de gebruiksfase geldt hetzelfde voor het toerisme. Mensen komen in het buitengebied voor de rust/ruimte en ontspanningsmogelijkheden. Het Effect is sterke omzetsdaling van de minicampings, Bed and Breakfasts, en Airbnb's, en van de organisatoren van leuke uitjes.**

Wij zien de reactienota met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet

