



Constateringen bij RES Twente 1.0 voor gemeenteraden Naar een andere uitvoering van de energiestrategie!

9 juni 2021

Reactie van de Stichting Leven met de Aarde

door Leo van der Stelt email: vanderstellleo@gmail.com

Op 18 mei 2021 is het zogeheten Strategisch koersdocument in het kader van de Regionale EnergieStrategie Twente gepubliceerd. Het is opgesteld door of namens de stuurgroep RES-Twente. Zij vragen aan de 14 Twentse gemeenteraden, het Algemeen Bestuur waterschap Vechtstromen en Provinciale Staten om dit voor 10 juli 2021 vast te stellen.

Vaststellen betekent dat de RES en ook de gemeenten door kunnen gaan op de huidige aangegeven weg. Dit is dus via de algemene, nauwelijks onderbouwde en eerder aangegeven RES-richtlijnen en met vaststelling van de eerdere besluitvorming en opgestarte trajecten in het kader van de energietransitie.

Wij constateren dat gemeenteraden **niet akkoord kunnen gaan** met het voorgestelde koersdocument. Een ander document, dat beter onderbouwd is, dat echt ingaat op wat speelt en dus ook recht doet aan veel van de kritische opmerkingen uit de diverse gemeenteraden, is gewenst. Nu is het wel heel simpel om dat alles in de bijlagen te zetten en niet voor te leggen ter vaststelling. Bovendien moet de RES zo snel mogelijk een andere en betere koers aangeven. Dit is noodzakelijk voor een goede energietransitie!

De argumenten die bij deze reactie horen volgen eerst overzichtelijk als 9 belangrijke stellingen op de volgende bladzijden met een korte verduidelijking.

Daarna volgt er per stelling enige toelichting en tenslotte wordt er in de bijlagen bij elke stelling nog meer en uitgebreider relevante informatie gegeven.

1. De uitgangspunten voor de RES zijn onjuist

De uitgangspunten van de energietransitie Nederland met de gigantische geplande en ten dele gerealiseerde windturbines op land en de vele zeer grote geplande zonnevelden leiden tot overhaaste en verkeerde keuzes. Van begin af aan stond vast dat deze als confetti over Nederland verspreid zouden gaan worden. Die opzet is bij aanvang onvoldoende uitgelegd en later ook niet bijgesteld. Daarnaast is de vastgestelde structuur voor de uitwerking van de energietransitie via de RES ondoorzichtig en niet democratisch. Er is veel onnodige weerstand tegen een groot aantal beslissingen ontstaan. En ook zijn de uitgangspunten niet democratisch en onvoldoende deskundig tot stand gekomen. Kritische vertegenwoordigers van belangrijke groeperingen zijn geweerd. Besluitvormingsprocessen en discussies in de aanloop zijn onduidelijk gebleven en met de mantra “we moeten 35 TWh op land opwekken”, ook al is er veel kritiek (zoals bv “op zee is voor 2030 te weinig ruimte”) werden voortdurend discussies doodgeslagen. Zo leek en lijkt de afspraak “in beton gegoten”.

2. De uitgangspunten zijn verkeerd onderbouwd

Een deel van de belangrijke informatie die gebruikt wordt is ondoordacht tot stand gekomen op basis van verkeerde of achterhaalde informatie. Daarom geldt natuurlijk ook het onder punt 1 genoemde. Maar het gaat verder. Zorgvuldig Informeren van de vele, vele betrokkenen is nagelaten. Onderzoek doen naar mogelijke knelpunten is terzijde geschoven. Dit is wel basisvoorwaarde voor de uitrol van een dergelijke grote transitie. Er was haast om de Nederlandse achterstand in Europa in te halen en de afspraken zijn vooral gestuurd door partijen met veel financieel eigenbelang en ambtenaren met enkel kennis van mogelijke subsidie procedures. In RES-verband is ook de inbreng van kritische personen of groeperingen geweerd. Gedacht is dat er voldoende draagvlak zou ontstaan als er maar voldoende burgers in de nabije omgeving van de opwekinstallaties zouden participeren en profiteren. Dit blijkt meestal niet zo te zijn. Eerlijk gesprek met de plus- en minpunten is veel belangrijker. Tenslotte zijn de opwekdoelen voor 2030 al vrijwel gehaald. Het zegt iets over het geforceerd uitrollen van de doelen en de mogelijkheden om alsnog bij te sturen. Er is nog tijd; veel in Nederland is al gerealiseerd en verdergaan met de transitie is noodzakelijk.

3. PV-opwek bij particulieren hoort meegeteld te worden

Dit is het alternatief voor grootschalig wind en zon bij uitstek! Juist de gemeenten kunnen hier een belangrijke positieve rol vervullen en nu gebeurt dat nog lang niet voldoende en bovendien niet op de juiste wijze. Naast zon op dak ontstaan er inmiddels ook veel andere opwekmogelijkheden. Bovendien komen er relatief makkelijk en snel meer opslagmogelijkheden voor zowel elektriciteit als warmte.

Belangrijkste van al is dat met name goed ingerichte plaatselijke coöperaties met zorgvuldige afspraken kunnen zorgen voor *afstemming van opwek en gebruik ter plaatse met rechtvaardig verdeelde revenuen voor de deelnemers. Dit heeft echt grote potentie zonder dat veel netwerkenaanpassing nodig is (Smartgrids is het begrip dat het aanduidt)*. Gemeenten moeten serieus in gesprek gaan voor de initiatieven die hierbij passen.

4. Het RES-Twente 1.0 document is geen strategienota

De nota, die nu koersdocument genoemd wordt, is geen strategienota, maar een *verkoopbrochure*. Onderbouwing en gevoelige onderwerpen zijn vermeden. Een goede analyse is niet weergegeven. Dit hoort niet in een strategienota. Op basis van een behoorlijke analyse hoort een goede werkwijze uitgestippeld te worden. In de nota wordt heel duidelijk om de vele gevoelige thema's en missers in het verleden heen gezeild. Veel is daarom slechts alleen in de bijlage beland. Maar die ligt dus niet ter vaststelling voor.

5. Het Twentse Landschap laat windturbines in de landelijke omgeving niet toe

Grote windturbines in Twente zijn ongewenst; zij passen niet in het Twentse landschap en de Twentse natuur. De combinatie van uniek agrarisch landschap met natuur en kleinschalige bebouwing laten de gigantisch windturbines, die bedacht zijn voor onze regio, niet toe. De maatschappelijke kosten zijn in feite niet in geld uit te drukken. Er is geen enkele verhouding met de wenselijke opbrengst.

6. Windturbines hier zijn te duur vanwege te weinig windenergie-aanbod

Windturbines kunnen financieel niet uit, alleen al vanwege te weinig windenergie-aanbod. Dit aanbod veel minder dan op zee en maar de helft van allerlei plaatsen dichtbij de Nederlandse kust. Ten onrechte is dit eerder anders voorgesteld. Alleen forse subsidie maakt het 15 jaar lang voor de eigenaren rendabel. Over aansluitkosten en de kosten van noodzakelijke energieopslag wordt niets concreets meegedeeld.

7. De windturbines zijn te schadelijk voor mens en natuur

Windturbines zijn te schadelijk voor de natuur en mensen in de nabijheid ervan. De schadelijkheid voor vleermuizen en roofvogels is bekend. Die voor de biodiversiteit met insecten bv is in relatie tot de enorme hoogtes van tegenwoordig nooit goed onderzocht. De slagschaduw is natuurlijk ook schadelijk, maar die is nog wel tegen te gaan met de juiste maatregelen. Het haalt wel het rendement omlaag. *Echter de geluidsnormering voor omwonenden is helemaal verkeerd!* Het is veel te ruim opgesteld in de periode 2008-2011 teneinde plaatsing van veel turbines mogelijk te maken. Het is ook niet getoetst aan Europese richtlijnen. Een redelijke normering voor de afstand vanwege veilig in de buurt kunnen wonen lijkt 10 x de masthoogte te kunnen zijn. Hier wordt in zoekgebieden totaal geen rekening mee gehouden.

8. Zonnevelden zijn onnodig, ongewenst en heel duur

Zonnevelden zijn onnodig, omdat er veel betere alternatieven zijn, meestal een stuk dichterbij gebruikers. Ze zijn ongewenst vanwege gewenst landoppervlak voor landbouw en/of natuur en ze zijn ook nog heel duur vanwege de kostbare netwerkverbindingen die aangelegd moeten worden in combinatie met noodzakelijke opslagvoorzieningen. Dit blijkt al wel uit "het koersdocument" met de voorgestelde verschuiving naar meer windopwek. Bovendien passen de grote velden niet in het Twentse landschap en voldoen ze veel te weinig aan ecologische basisvoorwaarden. Tenslotte zijn de opwekdoelen voor 2030 al vrijwel gehaald. Er is dus geen noodzaak om de werkwijze met zonnevelden geforceerd door te zetten.

9. Een betere strategienota zorgt voor meer effectiviteit

Een betere strategienota doet meer recht aan de noodzakelijke discussies. Door knelpunten te benoemen en daar op in te gaan komen belangrijke aspecten eerder boven water. Zo worden pijnlijke beslissingen niet onnodig vroegtijdig genomen. Een betere strategienota zorgt voor meer begrip en wederzijds respect. En natuurlijk ook voor meer draagvlak en een beter toekomstgericht beleid met het oog op de te behalen doelen.

Ad 1) De uitgangspunten voor de RES zijn onjuist

Onze kritiek richt zich vooral op de harde opwekdoelen gekoppeld aan de gestelde mogelijkheden vanuit het Klimaatakkoord van Nederland. Behalve dat deze niet democratisch tot stand zijn gekomen zijn, zijn ze ook niet goed uitgerold (zie ook bijlage 1 voor nadere informatie). Inmiddels is overduidelijk gebleken dat de grootschalige toepassing van schone elektriciteitsopwek op veel plekken op land in Nederland in strijd is met de algemeen bekende en toetsbare inzichten. Bij de klimaat Tafel elektriciteit zijn belangrijke en kritische partijen geweerd. De grootste beperking was dat er voornamelijk grootschalig gedacht is met het oog op een zo snel mogelijk resultaat voor juist de grote zwaar gesubsidieerde toepassingen van zon- en windenergie. Opwek voor 49 TWh op zee met windturbines is geen probleem, zie [Hoeveel ruimte gebruikt wind op zee? - Wind op zee](#). Let op dit is een site van de overheid, bovendien vallen daar de kosten steeds meer mee.

Maar met de 35 TWh op land is dat heel anders. De grote maatschappelijke kosten voor aanleg van de noodzakelijke aanpassing van het elektriciteitsnetwerk, de aantasting van natuur en, landbouwgrond en de omgevingsfactoren als de gezondheidsbedreiging van omwonenden zijn daar in 2018 en begin 2019 niet onderkend. Bijstelling van de RES nota's elke 2 jaar is wel voorzien, maar de uitgangspunten blijven nu na meer dan 2 jaar gezien dit "koersdocument" volledig overeind.

Er is in dit kader sprake van onbehoorlijk bestuur en gemeenteraden kunnen nu wel op geheel democratische wijze het tij keren. Op provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau zijn kritische geluiden geweerd, zijn critici weggezet als klimaatontkenners en zijn ze vaak overruled met de al genoemde mantra: "We moeten 35 TWh elektriciteitsopwek voor 2030 op land realiseren. Jullie kunnen alleen kiezen over de verdeling van zonopwek en windopwek grootschalig." Dit lijkt nog steeds het geval, terwijl nu wel geconstateerd is dat windopwek veel goedkoper zou zijn dan grootschalige zonopwek en daar ook in die zin landelijke sturing aan gegeven wordt. Daarnaast blijkt dat de schadelijkheid van windturbinegeluid voor omwonenden veel groter is dan eerder aanvaard is als een redelijke aanname.

Het halen van onze klimaatdoelen is gezien de actuele ontwikkelingen meer gebaat bij een rigoureuze aanpassing van de RES-nota. Dit kan op essentiële punten en dus anders dan nu volgens de opzet van dit als koersdocument aangeduide energietransitie-rapport. Bepaalde delen van de nota blijven wel goed bruikbaar.

Dat gemeenteraden weggezet worden als lastig en onnadenkend en dat zij het halen van de klimaatdoelen in gevaar zouden brengen (Tubantia 29 mei 2021

<https://www.tubantia.nl/enschede/gemeenten-trekken-klimaatkoers-twente-onderuit~ad74082c>) is volledig onterecht. Het tegendeel is waar. (Zie ook bijlage 1 voor extra informatie)

Ad 2) De uitgangspunten zijn verkeerd onderbouwd

Bij de meeste discussies die hoofdzakelijk in 2018 aan de klimaat Tafel hebben plaatsgevonden is een schone elektriciteitsopwek van 35 TWh op land voor 2030 vastgesteld. De idee van windturbinegebieden en zonnenvelden is als hagelslag of confetti uitgestrooid over Nederland. Gezegd is dat er op zee te weinig ruimte is en dat zonnepanelen op daken van particulieren te weinig opleveren. Een bezettingsgraad op daken zou maximaal 30% (soms werd zelfs 20% genoemd) kunnen worden. Deze bewering blijkt volledig op drijfzand gebouwd. En dat ondanks het enorme gestegen rendement van zonnepanelen in de afgelopen jaren zonnenvelden veel duurder blijken dan windenergie is tekenend voor eerdere verkeerde inschattingen en afspraken. Met aanpassing van het elektriciteitsnetwerk is dus eerst nauwelijks rekening gehouden. Met verschil in windenergie-aanbod tussen regio's aan zee en die in het binnenland is eveneens geen rekening gehouden. Met schaarste van land, vanwege de stikstofcrisis bv,

ook al niet, die kwam in de 2^e helft van 2019. Daarnaast is er direct ook al gerekend met grotere windturbines dan die überhaupt in Nederland gebouwd waren. Dit vanwege hun grote opbrengsten met meer rendement. En dan overall: Er is geen rekening gehouden met de mogelijkheid dat er naast de technische aspecten nog nadelige gezondheidsaspecten of ecologische aspecten zouden kunnen zijn.

Wij verwijzen hier ook naar de recentelijke informatieverstrekking van en het verzoek aan de informateur <https://resinbeeld.nl/brief-aan-de-formateur/>

Goed beleid is dat de ontwikkelaars van nieuwe systemen naast technisch onderzoek ook eerst onderzoek doen naar de wenselijke uitvoering en vormgeving van de systemen. Een ergonomische benadering met naast gebruiksvriendelijkheid ook onderzoek naar veiligheid en gezondheid en voor alles de effecten in de omgeving is basisvoorwaarde. Echter grotere windturbines dan die er in 2018 waren zijn direct aangekondigd en nog grotere dan die er nu zijn op land worden al in de besluitvormingsprocessen meegenomen. Dit is bij windturbines en hun schaalvergroting al veel langer stelselmatig nagelaten. Ook de wenselijke en ecologische inrichting van zonnevelden is toen niet direct onderzocht en dus zijn er ondanks ontbrekende informatie zeer grote, voor veel ondernemende partijen/organisaties financieel aantrekkelijke en interessante besluiten genomen.

Dat inmiddels de opwekdoelen vrijwel gehaald zijn blijkt goed onderbouwd uit [Windalarm - Tijd voor een wind-op-land moratorium 14-03-2021.pdf](#) Lector Martien Visser geeft daar duidelijke uitleg voor. Betere onderbouwing en de heroverweging van de oorspronkelijke uitgangspunten, die deze situatie toelaat, maken het mogelijk dat er een betere strategie gevoerd gaat worden. (Zie ook bijlage 2 voor extra informatie)

Ad 3) PV-opwek bij particulieren hoort meegeteld te worden

Dit is zeer belangrijk

- omdat daar veel ruimte voor is,
- omdat er heel veel investeerders voor zijn die mee zullen willen doen,
- omdat er al veel draagvlak en bewustwording (voor besparing en warmte-isolatie bv) voor is ontstaan en dit nog verder zal toenemen als het goed gebeurt,
- omdat daar bij particulieren juist veel elektriciteitsafname nodig is en
- omdat het met onze miljoenen huishoudens om een zeer grote schaal gaat met zeer aanzienlijke opbrengst.

We weten nu overduidelijk dat de 7 TWh opbrengst die voor heel Nederland voor 2030 is aangegeven veel hoger kan zijn en dat de maatschappelijke kosten veel lager zullen zijn. Alleen al het laatste zal via Smartgrids, dus een wijze van opwekking gekoppeld aan gelijktijdig gebruik van elektriciteit via slimme koppelingen met sensoren computergestuurd goed bereikt kunnen worden. Anders gezegd: Er vindt afstemming van de opwek en gebruiksmogelijkheden ter plekke plaats met inbegrip van de aanwezige opslagmogelijkheden. Dit meetellen in het RES-gebeuren zal de grote voordelen die het voor de energietransitie en -strategie heeft in een heel ander en mooi daglicht zetten. Andere zonopwek mogelijkheden hebben bijna altijd veel meer nadelen.

Wij constateren ook dat de ontwikkelingen in de nabije toekomst met zonnepanelen, verticale panelen, verbetering van warmtepompen, gebruikmaken van elektrische opslag (auto's en elektrische fiets en ook warmte-opslag) vele mogelijkheden bieden. Daarnaast komt er ook in de redelijk nabije toekomst de mogelijkheid van productie door zon- en windenergie en transport van waterstof. Momenteel zijn er grote proef fabrieken in ontwikkeling op en aan zee. (Zie ook bijlage 3 voor extra informatie)

Ad 4) Het RES-Twente 1.0 document is geen strategienota

Het document is een document dat meer als een verkoopbrochure aangeduid kan worden dan een strategienota. Strategie ontstaat op basis van een analyse; het liefst zo goed en gedegen mogelijk. Van daaruit kunnen dan in volgordelijke zin de belangrijke afwegingen en keuzes gemaakt worden. In het document is bewust de duiding op gevoelige items vermeden en is de onderbouwing van de gegevens heel globaal en beperkt gehouden.

Er wordt in de nota gesteld: Het gaat om: “Bewezen technieken: haalbaar, betaalbaar en schaalbaar. Meer bewustwording is nodig over investeringen en maatschappelijke kosten.”

Waar is de onderbouwing wat betaalbaar is? Geef dan inzicht in de kosten. En wat wordt bedoeld met schaalbaar???

Het wordt in het hele document niet uitgelegd.

Wat houden maatschappelijke kosten in? (Er is dus nu wel een bureau ingeschakeld dat dat goed moet uitzoeken)

Duidelijk is inmiddels dat netwerkaanpassingen duur zijn en tijd vragen. Dit was dus eerder niet duidelijk! Echter dit wordt niet verklaard, noch wordt een koppeling gelegd met eerdere misinformatie.

Ook wordt gesteld: “Zoekgebieden op grotere afstand van een netwerkstation moeten robuust genoeg zijn om financieel haalbaar te zijn.” Wat is robuust? Het pleit in elk geval steeds en wellicht ten onrechte voor grootschaligheid.

En dan: Wat zijn (wetenschappelijk) bewezen systemen die uitvoerbaar zijn? Steeds is duidelijk dat grote windturbines en grote zonnevelden hiertoe gerekend worden. Dit is ook ten onrechte!

Dat er in de nota simpel gesteld wordt dat er naar de gevaren van windturbinegeluid (wetenschappelijk) praktijkonderzoek gedaan gaat worden is een gotspe. Stil maar, wacht maar we doen er zeker wat mee. Een maand geleden was dat nog niet zo en het had 10 jaar geleden al opgepakt moeten worden. Het is ook niet in de media bekend gemaakt. Wat dat onderzoek dan precies gaat inhouden blijft helemaal onduidelijk. Vragenlijstonderzoek op zichzelf is naar alle kanten manipuleerbaar. Voor goed wetenschappelijk onderzoek is jaren nodig.

In de bijlage van de nota zijn wel de opmerkingen van kritische vragenstellers genoemd en beperkt beantwoord, maar deze bijlage wordt niet ter vaststelling aan de orde gebracht.

Voor alle duidelijkheid. We hebben het in onze kritiek **niet over de inspanningsverplichting voor 1,5 TWh duurzame opwek voor heel Twente**. Die is wellicht vanuit een andere visie wel haalbaar!

Wij (St. Leven met de Aarde) zijn ook juist voor een goede, slagvaardige, weloverwogen en rechtvaardige aanpak. Wij hebben oog voor de klimaatdoelen en de kosten in brede zin, juist ook voor mensen als sociale wezens en voor belanghebbenden met mogelijk weinig inkomen of beperkte financiële middelen. Wij zijn voor eerlijke informatie en wij zijn voor mooie natuur en goede landbouw. Inspanning leveren om verspilling en beperking van CO2 uitstoot tegen te gaan hebben wij dus hoog in het vaandel. Dat wij daar zelf ons best voor moeten doen en ook dingen voor moeten laten spreekt voor zich.

Het is grote onzin om tegenstanders van de nota weg te zetten als zijnde “niet duurzaam ingesteld” of “nimby’s” of nog erger als “klimaatontkenners”. Eerlijke discussie en streven naar betrouwbaarheid en consensus zijn belangrijke waarden. (Zie ook bijlage 4 voor extra informatie)

Ad 5) Het Twentse Landschap laat windturbines in de landelijke omgeving niet toe

Eerder hebben gemeenten aangegeven turbines van 200 – 250 m tiphoogte te willen. Het mogelijke rendement noodzaakte duidelijk hiertoe, zie ook [Titel \(dinkelland.nl\)](#). In het voorliggende “koersdocument” is het noemen van hoogtes vermeden. Dat ligt duidelijk te gevoelig. De turbines torenen hoog boven de bomen uit en zijn bv minimaal twee keer zo hoog als de Alphatoren in Enschede. Ze zijn bij helder weer over tientallen kilometers afstand te zien. Het zijn giganten die een bedreiging zijn voor natuur, met name (roof)vogels en vleermuizen en ook de biodiversiteit in de directe omgeving. Er is nog maar weinig bekend over de gevolgen voor natuur en ecologie. Zie bv [Milliardenfacher Insektentod an Windrädern* – EIKE – Europäisches Institut für Klima & Energie \(eike-klima-energie.eu\)](#). Pas sinds 2 jaar hebben de grootste op land geplaatste windturbines de grens van 200 m tiphoogte bereikt. Maatschappelijke kosten zijn hoog vanwege dure aanlegkosten voor het netwerk en vanwege procedures en grote noodzakelijke omgevingsaanpassingen om voet, mast, gondel en wieken te kunnen plaatsen. Over circulariteit en verwijdering aan einde levensloop wordt niet gesproken. Het is tekenend dat de gemeente Losser het vaststellen van de Nota Windenergie, waar tot begin februari zienswijzen over konden worden ingediend, heeft uitgesteld tot na de zomervakantie. Wij vinden dat de zienswijze voorafgaand aan de RES Twente 1.0 vastgesteld had moeten worden. Er was 5 maanden de tijd. Is dat dan nog niet genoeg? Zo moeilijk had dat toch niet hoeven te zijn? Kennelijk vindt men het wel te moeilijk en verwacht men teveel weerstand en negatieve publiciteit. Ook vindt men het daarbij niet erg belangrijk en wacht men liever op meer landelijke inzichten. (Zie ook bijlage 5 voor extra informatie)

Ad 6) Windturbines hier zijn te duur vanwege te weinig windenergie-aanbod

Het windenergie-aanbod in regio's als Twente is vergeleken met de kuststreken in Nederland en die op zee, zodanig laag dat deze altijd de competitie met die windturbines daar en andere alternatieven zullen verliezen. De opwek blijft gewoon steeds te duur. Het aanbod van energie is evenredig met de derde macht van de windsnelheid (dit is een natuurkunde-wetmatigheid). Hier in Twente is dat maar de helft van wat er aan de kust is, zie [Windkaart windsnelheid per gemeente versie februari 2021.pdf \(rvo.nl\)](#). Deze site is van ondernemend Nederland; zij willen niets liever dan dat ondernemingen graag op een goede manier projecten aanpakken en resultaat neerzetten. Op de kaart is te zien dat het verschil met de Waddeneilanden en op zee nog groter is.

Met andere woorden de turbines stoppen na afloop van het subsidietraject; dat is 15 jaar na de start. Tegen die tijd hebben we veel groene waterstof. Nu zijn er inmiddels waterstof proeffabrieken bij windturbine gebieden op zee. De waterstof is schoon en werkt als energieopslag. Bovendien kunnen wij het relatief makkelijk transporteren. En ook andere alternatieven zullen, tegen de tijd dat de turbines 15 jaar gedraaid hebben, ontwikkeld zijn. Dus de turbines zullen afgebroken moeten worden. Vervangen door nog grotere turbines heeft dan alleen maar nadelen. Slechts de subsidie zorgt ervoor dat de investeerders 12 % rendement kunnen halen over die 15 jaar. Over de zeer grote aanlegkosten en het nadeel van het sterk variërende aanbod van windenergie vanwege de wisselende windsnelheden wordt nergens dieper op ingegaan. Opslag van energie is cruciaal, maar de opslagmogelijkheden zijn nog volop in ontwikkeling en betekenen altijd rendementsverlies, tenzij er opwekking van te gebruiken warmte plaatsvindt. Aangezien warmte ter plekke niet nuttig is, is dat ook geen optie of betekent ook dat rendementsverlies. (Zie ook bijlage 6 voor extra informatie)

Ad 7) De windturbines zijn te schadelijkheid voor mens en natuur

De schadelijkheid aan natuur en landschap kwam bij punt 5 al aan de orde. Maar er zijn ook nog factoren als slagschaduw en turbine geluid. Slagschaduw is te ondervangen door het tijdelijk op de juiste momenten stilzetten van de turbines. Dit gaat natuurlijk wel van de productie en het rendement af.

Echter de huidige geluidsnormering is op een verkeerde wijze vastgesteld, nu 10 jaar geleden.

Belangrijke informatie daarover is te vinden via [Wind Wiki – Hier maken artsen het medisch onderzoek naar windturbines voor iedereen toegankelijk](#). Het is de overheid die de normering calculerend gedaan heeft met in het achterhoofd de wenselijkheid van veel turbines op land en de grote bevolkingsdichtheid in Europa. Adviezen van RIVM en TNO, toen in het aanlooptraject, zijn dus op berekenende wijze omgeturnd tot de huidige systematiek. De windturbines zijn inmiddels 2 keer zo groot geworden, maar de overheid heeft gericht praktijkonderzoek bewust gemeden. Alleen literatuuronderzoek naar laagfrequent geluid heeft men laten uitvoeren door het RIVM. Waarschijnlijk bewust duidt men steeds op het hoorbare laagfrequent geluid (de bromtonen), maar het onhoorbare (infrasone) geluid is volgens gezondheidskundige inzichten veel meer verantwoordelijk voor de gezondheidsklachten als slapeloosheid en ernstige moeheid. In het afgelopen jaar kwamen veel ernstige klachten van omwonenden in de publiciteit en hebben met name artsen zich tegen de onderschatting van de negatieve gezondheidseffecten gekeerd. De door het RIVM aangegeven gezondheidsschade bij 9% van de omwonenden vindt de overheid en ook de Raad van State acceptabel op basis van de wetgeving. De gang naar het Europese recht is ook steeds afgehouden. De overheid houdt het nog steeds tegen, maar bij de Raad van State begint het besef door te dringen dat het onvermijdelijk is. (Zie ook bijlage 7 voor extra informatie)

Ad 8) Zonnevelden zijn onnodig, ongewenst en heel duur.

Onnodig vanwege de mogelijke betere alternatieven. Ongewenst vanwege landschap, natuur en landbouw (denk aan stikstof crisis) en duur vanwege de zeer hoge kosten voor de aanpassing van het netwerk. Daarnaast hebben we de grote nadelen van de zonnevelden in combinatie met het onbegrijpelijke uitgangspunt om zon op daken van woningen buiten de te behalen doelen te houden (hoofdstuk 4 van het strategiedocument). Voor heel Nederland is (of was) er het streven van 5 TWh grondgebonden opwek en 7 TWh zon op daken van woningen. Echter de laatste valt buiten het doel van 35 TWh opwek op land voor 2030.

Dit is een grote misser in de uitgangspunten! Juist PV-opwek (dus zonopwek) op hard oppervlak heeft potentie, zie ook stelling 3. De rendementen zijn in de afgelopen jaren verdubbeld, folie is inmiddels ook al toepasbaar, verticale wanden hoeven niet te worden uitgesloten en er is de mogelijkheid van toepassing in de directe nabijheid van de gebruikers (via smart grids) waardoor noodzakelijke netwerkaanpassingen beperkt kunnen blijven.

Net als bij windopwek geldt bij zonopwek ook het grote nadeel dat het variërende aanbod van de energie voor de elektriciteitsopwek en verwerking veroorzaakt.

Hoe kan energieopslag gerealiseerd worden? Op zee is waterstofproductie bij windturbines inmiddels mogelijk. Het zal ook steeds makkelijker vervoerbaar of verplaatsbaar worden. Maar op land is het nog niet haalbaar en betaalbaar.

Juist gemeenten die dichtbij de burgers staan zouden zich veel beter dan de landelijke overheid kunnen inzetten voor de juiste coöperatieve aanpak en motivatie. Het wordt gauw gezien als kleinschalig maar door de zeer grote toepassingsmogelijkheden bij alle inwoners krijg je een zeer grote schaal. Zouden we de bijna 900 km² voor 50% benutten dan halen we daardoor alleen de hele 35 TWh van Nederland. [Zonnepanelen kunnen de helft van de Nederlandse elektriciteitsbehoefte opwekken | State of the State | Deloitte](#) Rekenen we met hard oppervlak dan hebben we bijna het drievoudige.

Echter er zijn wel mogelijkheden om aan vraag- en aanbod afstemming te doen. (vaat)wasmachines, boilers, auto- en fiets-oplaadsystemen, warmtepompen etc. overdag gebruiken als er zon-aanbod (PV-opwek) is en vooral ook warmteopslag toepassen bij een overmaat aan aanbod. Dit kan al voor elke nacht en kan ook in grotere units voor de koudere maanden in het jaar. Helaas lezen we hier in het document nauwelijks over (zie ook bijlage 8 voor extra informatie).

Ad 9) Een betere strategienota zorgt voor meer effectiviteit

Een betere strategienota doet meer recht aan de discussies en verduidelijkt voor velen, niet in het laatst de raadsleden/volksvertegenwoordigers, de situatie van dit moment. Dat zorgt in de toekomst veel makkelijker voor veel meer draagvlak. Missers moeten genoemd kunnen worden Nieuwe ontwikkelingen kunnen beter, slagvaardiger en met meer vertrouwen aangepakt worden. Wat toegegeven is in deze nota was het niet rekening houden met de noodzakelijke netwerkaanpassingen. Het wordt weliswaar toegegeven maar ook weer toegedekt met alleen de volgens het document wenselijke vervolgstappen te noemen en niet een nadere analyse te doen. Rekenen met maatschappelijke kosten schijnt de oplossing te zijn, een particulier bureau specialiseert hier nu in. Maar in de nota wordt dit verder in het vage gehouden. Wel aangegeven wordt verschuiving verhouding wind/zon van 40/60 naar 60/40. Terwijl RES-Twente trekker Louis Koopman zelf zegt dat het eigenlijk 80/20 zou moet zijn (zie webinar [\(30\) Twenteraad - RES Twente 1.0: Van Oordeelsvorming Naar Besluitvorming - YouTube](#)). Het geluid dat al eerder via RES-NL te beluisteren viel.

Het zegt vooral iets over de negatieve kosten en effecten van de afgelegen zonnevelden.

De juiste doelen die nagestreefd moeten worden komen beter en makkelijker in zicht bij een goede strategienota. Aanpassing van de nota in hierboven aangegeven richting levert veel meer op dan een kortzichtig klap van de gemeenteraden op het koersdocument.

Bij goed uitgewerkte plannen met duidelijke onderbouwing en voorbeelden is zelfs een wereldwijde impact naar andere landen niet uitgesloten. (Zie ook bijlage 9 voor extra informatie)

Bijlage 1 De uitgangspunten voor RES zijn onjuist

- 1) Kritische instanties zijn geweest:
 - a. “Als je tegenstander bent van windmolens of als je voor kernenergie bent heb je aan de klimaattafel niets te zoeken”. Aldus voorzitter Ed Nijpels
<https://wnl.tv/2018/11/07/ed-nijpels-klimaattafels/>
 - b. Inmiddels wordt in RES-verband toegegeven dat de noodzakelijke aanpassing van het elektriciteitsnetwerk en de kosten daarvan niet zijn onderkend. [\(30\) Twenteraad - RES Twente 1.0: Van Oordeelsvorming Naar Besluitvorming - YouTube](#)
- 2) Het is belangrijk dat volksvertegenwoordigers vroegtijdig betrokken zijn, omdat de energietransitie een enorme impact op het dagelijks leven van inwoners en ondernemers heeft. Niet alleen financieel, maar ook sociaal en ruimtelijk. Bestuurders hebben een rol om de volksvertegenwoordigingen in stelling te brengen en het is belangrijk dat volksvertegenwoordigers zelf ook betrokken willen zijn. Griffiers kunnen daar een belangrijke rol bij spelen. Bestuurders maar ook coördinatoren in de RES regio's kunnen bijdragen aan het actief betrekken van gemeenteraden, waterschapsbesturen en provinciale staten in het RES proces. Anders bestaat het risico dat zij pas aan zet zijn op het moment dat alle andere partijen hun input hebben geleverd. Dat is niet wenselijk. In de regionale energiestrategieën worden immers belangrijke politieke keuzes gemaakt. Keuzes die het algemeen belang raken en besproken en bepaald moeten worden binnen de volksvertegenwoordiging.
[Essay Energie en Democratie - prof. dr. Marcel Boogers - Regionale Energiestrategie \(regionale-energiestrategie.nl\)](#)
Duidelijk is dat vroegtijdige betrokkenheid van burgers en volksvertegenwoordigers niet heeft plaatsgevonden! De door de minister ingestelde commissie Brenninkmeijer meldt dit al heel duidelijk. [Commissie-Brenninkmeijer: Geef burger grotere rol bij duurzame energie | NU - Het laatste nieuws het eerst op NU.nl](#)
- 3) De toepassing van grootschalige windenergie en zonne-energie op land zijn verkeerd ingeschat en de financiële afspraken via subsidietrajecten en belanghebbenden bij de grootschalige toepassing hebben verkeerd uitgepakt. Zij waren uiterst lucratief voor de grote investeerders in windturbines en zonnevelden.
Zie hiervoor <https://www.climategate.nl/2020/02/87154/> en [Buitenlandse investeerders gaan er vandoor met miljoenensubsidies én winst van zonneparken | Economie | tubantia.nl](#)
[Wind-op-Zee-in-relatie-tot-Wind-op-Land.pdf \(nederwind.nl\)](#)

Bijlage 2 De uitgangspunten zijn verkeerd onderbouwd

Al in 2018 waren er fundamentele publicaties die meegenomen hadden moeten worden, zie [Wind-op-Zee-in-relatie-tot-Wind-op-Land.pdf \(nederwind.nl\)](#) en

[Zonnepanelen kunnen de helft van de Nederlandse elektriciteitsbehoefte opwekken | State of the State | Deloitte](#)

Recent, 2021, zijn er vele publicaties die een andere koers aangeven. We noemen:

['Stop met zonneparken en leg zonnepanelen op daken' | Nieuwsuur \(nos.nl\)](#) en

[Enexis steekt 122 miljoen euro in 'slimmer' net om groene stroom weer in gang te zetten | Zwolle | tubantia.nl](#)

De opmerking in RES 1.0 Twente dat gezien diverse onzekerheden het doel van 35 TWh misschien niet wordt gehaald is erg defensief. Dit is in strijd met de onderzoeksresultaten in publicaties van het PBL, waarvan de voorzichtigheid gebaseerd is op de harde cijfers tot en met 2019 en van Dr. Martien Visser, die vergunningverlening in 2020 al doorgerekend heeft.! Toch wordt gedaan alsof er geen tijd te verliezen is. RES 1.0 moet vastgesteld worden anders komen de doelen in gevaar. Zie ook de opmerkingen in [Windalarm - Tijd voor een wind-op-land moratorium 14-03-2021.pdf](#) en [S28: Martien Visser over doorrekening RES'sen: "Doel 2030 nu al bijna gehaald" van Studio Energie \(soundcloud.com\)](#)

Bijlage 3 PV-opwek bij particulieren hoort meegeteld te worden

Zie de potentie van dak, die in 2018 al bekend was: [Zonnepanelen kunnen de helft van de Nederlandse elektriciteitsbehoefte opwekken | State of the State | Deloitte](#)

Zie in dit kader de opmerkingen van Enpuls, een organisatie die graag de energietransitie wil versnellen. [Opwekken van duurzame elektriciteit op land - Enpuls](#)

En ook: ['Stop met zonneparken en leg zonnepanelen op daken' | Nieuwsuur \(nos.nl\)](#)

Bedenk de geweldige mogelijkheden van smartgrids en zonthermische opslag in de buurt van het gebruik (al eerder genoemd). En dat niet alleen in de buurt van particulieren onderling, maar ook in combinatie met bedrijven in de buurt. Veel daarvan zullen juist overdag energie nodig hebben en zij hebben vaak veel hard oppervlak. Bedenk dus ook dat er veel meer samenwerking en kennisuitwisseling tussen burgers tot stand komt.

Bijlage 4 Het RES-Twente 1.0 document is geen strategienota

Niet duidelijk wordt wat de suggesties van de zijde van volksvertegenwoordigers zijn die inmiddels zijn overgenomen. Welke zijn dan wel en welke niet meegenomen?

We brengen hier in herinnering de volgende uitspraak in het eerdere Voorlopig Ontwerp dat getuigt van een in gang gezet proces dat gehandhaafd moet worden, ondanks de vaagheden in de formuleringen:

Voor meerdere gemeenten is het bod onder voorbehoud van besluitvorming in de raad over de eigen lokale energievisie. Dat mag op zichzelf juist zijn, maar de gezamenlijke gemeenten hebben zich wel verplicht bij te dragen aan een haalbare, schaalbare en betaalbare energiestrategie voor Twente, leidend tot een duurzame opwek van elektriciteit van 1,5 TWh. (pag 55 VO RES 1.0)

Het document stelt: "het meeste draagvlak is voor zon op dak. Dit wordt in het huidige bod maximaal benut."

Dit klopt niet natuurlijk niet want de daken van particulieren tellen in het RES 1.0 kader niet mee.

Ook de algemeen aanvaarde werkwijze volgens de zogeheten zonneladder wordt niet expliciet genoemd.

Wat betaalbaar is wordt niet onderbouwd en hoe schaalbaar geïnterpreteerd moet worden blijft volledig duister.

Ook lezen we:” Vanuit de omgeving heerst mede daardoor (dus beperkte netcapaciteit en verzekeringstechnische bezwaren) het gevoel dat de kansen voor zon op dak nog onvoldoende worden benut”. Natuurlijk is dit begrijpelijk, maar veel is in de tijd en met transparante planning oplosbaar en smartgrids geven dus weer eigen mogelijkheden met goede uitzichten.

Wie zijn ” de partners in de samenwerking “ ? De belangrijkste partners zijn o.i. de burgers. Tot op heden is daar geen werkelijke samenwerking mee.

In de Twentse opgave is niet duidelijk wat het effect van zonneakkers en windturbines is op de CO2 opgave. Veelal wordt ten onrechte gedacht dat daarvan geen sprake is!

De opmerkingen op het verschuivende rendement in de verhouding wind en zon kunnen geen stand houden als niet alle kosten worden meegenomen, inclusief de kosten van afbraak na afloop van de levensduur van systemen en ook de versturende werking van subsidies voor grote windturbine projecten op land.

Bijlage 5 Het Twentse Landschap laat windturbines in de landelijke omgeving niet toe

Zie hiervoor alle visies die de Stichting Behoud Twents Landschap in recent en in vorige jaren heeft gegeven.

Dat RES Twente “rekening houdt met volksgezondheid, landschappelijke waarden, natuurgebieden en leefomgeving”, wagen zij ernstig te betwijfelen. De keuze voor zoekgebieden aan de binnenkant van het huidige Nationaal Landschap Noordoost Twente is daar het meest uitgesproken voorbeeld van. Maar ook niet willen wachten tot de studies van RIVM afgerond zijn, strookt daar niet mee. Verstandiger is het om te doen wat sommige gemeenten willen, namelijk om rekening te houden met de nabijheid van natuurgebieden i.h.k.v Natuur Netwerk Nederland, (of Natura 2000) of andere bijzondere landschapstypen. Windturbines passen daar op geen enkele manier bij.

Bijlage 6 Windturbines hier zijn te duur vanwege te weinig windenergie-aanbod

Opvallend is dat er nergens in de diverse RES-sen de koppeling gelegd wordt met de verschillen in Nederland in het windenergie-aanbod. Kennelijk is het voldoende dat subsidies dat voor 15 jaar recht trekken. Subsidies worden uiteindelijk wel door de elektriciteits gebruikers betaald. Het gaat wel om miljardensubsidies voor het grote aantal turbines.

Windsnelheden zeggen de meeste mensen ook niet zoveel, maar de betekenis wordt heel anders als meegewogen wordt dat het energie-aanbod toeneemt met de derde macht van de

windsnelheid. Als we 100 m hoogte boven het aardoppervlak als uitgangspunt nemen, zie [Windkaart windsnelheid per gemeente versie februari 2021.pdf \(rvo.nl\)](#) en we nemen het blauwe gebied met een waarde van 6,6 m/s en de waarde van 8.4 m/s in het rode gebied dan hebben we daar 2 x zoveel aanbod. Dus hier hebben we ongeveer de helft van wat er in Noord-Nederland aan zee is.

Verder worden de geluiden dat windenergie hier wel zou kunnen ook wel bestreden met vergelijkingen met andere gebieden, zoals in Duitsland waar hele andere politieke en energieproductie-omstandigheden gelden. Dus de redenering “als het daar kan moet het hier ook kunnen” gaat niet zonder meer op. Duitsland heeft ten eerste relatief weinig zeeoppervlak om naar uit te wijken en bovendien nog zeer vervuilende opwek via bruinkool bv. . Door die laatste te vervangen door windopwek zetten zij een heel grote stap in het halen van de klimaatdoelen. Deze omstandigheden zijn beide erg prijsbepalend in de toekomst. Ook in Duitsland gaat het niet allemaal zoals het eigenlijk zou moeten. Wij hebben hier vooral vanwege ons grote geschikte zeegebied samen met het de laatste jaren enorm toegenomen rendement van de windturbines grote voordelen. De combinatie met waterstofproductie en daarmee energie-opslag heeft daarbij ook veel potentie voor de toekomst.

Zie in dit verband ook de volgende publicaties:

[Wind-op-Zee-in-relatie-tot-Wind-op-Land.pdf \(nederwind.nl\)](#)

[De verscholen kosten van windenergie door windmolens \(climategate.nl\)](#)

Bijlage 7 De windturbines zijn te schadelijkheid voor mens en natuur

Het onderwerp gezondheidsrisico's door windturbinegeluid is de laatste maanden echt een hot issue geworden. Behalve dat er al jarenlang bezwaar werd gemaakt tegen de normering en er ook al jaren mensen waren die gezondheidsklachten hadden als gevolg van bestaande windturbines kwam het verzet in een stroomversnelling vanwege de plannen van Amsterdam en de brandbrief van 104 artsen daar enkele maanden geleden. We citeren in dit verband uit de recente brief naar de gemeenteraad Amsterdam:

“De wethouder geeft aan dat volgens het RIVM 10% van de omwonenden extreme hinder zullen ervaren. In de situatie van Amsterdam komt dit echter neer op duizenden bewoners! Dr. De Laat en prof. Feenstra spraken tijdens de expertmeeting van 2 februari 2021 over de gezondheidseffecten van het plaatsen van windturbines dichtbij woningen en verklaarden dat het verwachte percentage aangedane omwonenden flink hoger zal liggen dan de 10% waar het RIVM naar verwijst”.

Bron [Brief naar de Gemeenteraad Amsterdam \(windalarm.org\)](#)

Bovendien heeft met name arts Jan Baan namens alle artsen in Rijssen daar eind mei veel losgemaakt zie <https://www.tubantia.nl/rijssen-holten/rijssense-huisartsen-keren-zich-tegen-megawindmolens-echt-bedreiging-voor-gezondheid~ac349ea6/>

De overheid tot nu toe, of tot zeer kort geleden, weigerde om meer dan algemeen literatuuronderzoek naar windturbines en mogelijk schadelijk geluid te laten doen.

Dit bleek nog onlangs op 30 maart jl. zie [Windmolens zorgen voor overlast door ontoereikend RIVM-rapport gemist? Start met kijken op NPO Start](#) en ook minister Ollongren, mede namens de minister van EZK maakt er geen melding van toen zij 29-4-2021 na lang uitstel kamervragen beantwoordde [Beantwoording Kamervragen over windturbines IJmeer | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)
[Windmolens en gezondheid | RIVM](#)

Volgens het RIVM is er in Nederland nog niet zoveel onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten van windturbinegeluid. [Windmolens en gezondheid | RIVM](#)
Zij geven nu aan dat zij momenteel een vragenlijstonderzoek uitvoeren naar de manier waarop mensen risico's waarnemen van hun leefomgeving, hun leefstijl en van infectieziekten. Daarvoor is een steekproef getrokken van 3500 adressen in de buurt van windmolenparken. De uitkomsten van dat onderzoek komen naar verwachting in de loop van 2021 beschikbaar.

Het feit dat het RIVM nu, kennelijk in opdracht van het Rijk, de gezondheidseffecten van windturbines onderzoekt (RES Twente 1.0 geeft dat aan) zou een aanleiding moeten zijn om voorlopig [een moratorium op windturbines op land in te stellen.](#)

Elise van Kempen, namens het RIVM, gaf in de uitzending van 30 maart jl. nog aan dat zij onvoldoende geld krijgen om gedegen onderzoek te doen.
Kanttekening is ook dat een vragenlijstonderzoek als zodanig nog niet veel zegt. Welke keuzes worden gemaakt? Welke vragen? Hoe zijn die opgesteld? Wordt er rekening gehouden met de specifieke eigenschappen van de turbines in de omgeving? Worden niet de klachten van de specifieke groep omwonenden weggemoffeld vanwege de groep die veel verder woont en/of geen klachten heeft?

In het volgende position paper wordt het moratorium nog verder uitgebreid toegelicht [Windalarm - Tijd voor een wind-op-land moratorium 29-04-2021.pdf](#)

Dat het vragenlijstonderzoek door het RIVM zo laat gebeurt is zeer vreemd, want 10 jaar geleden was de geluidsnormering al omstreden en de turbines zijn in die tijd vier keer meer energie gaan opwekken. Daardoor zullen geluids-drukgolven normaliter ook veel groter worden.

Het specifieke document dat uitgebreid ingaat op de Nederlandse normering, de beperkingen daarvan en de noodzaak om naar een andere normering te gaan is [Position-Paper-Windalarm-Geluidshinder-en-gezondheidsschade-Windturbines.pdf](#)

Enkele belangrijke constateringingen daarin zijn:

- De huidige geluidsnorm is het resultaat van een belangenafweging tussen het windenergiepotentieel en gezondheid en is doorgeslagen naar energiebelangen
- Het RIVM adviseerde in 2009 een strengere geluidsnorm vanwege voorziene gezondheidseffecten. Daarna is dit niet meer herhaald.
- TNO voorzag in 2008 al ernstige hinder en slaapverstoring bij de huidige geluidsnorm
- De Nederlandse geluidsnorm behoort tot de slechtste van Europa. Waar in Nederland de afstand van woonhuizen tot een specifiek terrein met voorbeeld turbines 400 m is, is die in België, Duitsland en Denemarken minimaal 2x zo groot.
- De huidige Lden / Lnicht methodiek is ongeschikt en niet bedoeld voor windturbines
- De Lden / Lnicht methodiek is in de praktijk niet handhaafbaar
- Het huidige RIVM standpunt dat gezondheidseffecten door hinder zijn weg te nemen door participatie in windprojecten is onhoudbaar en onethisch

- Er is voldoende casuïstiek én overtuigend wetenschappelijk bewijs dat windturbines tot gezondheidsschade leiden. Een nationaal gezondheidsexperiment is onverantwoord!
- Het EU Hof van Justitie geeft aan dat de EU richtlijnen voor milieu worden geschonden: de Nederlandse geluidsnorm is niet MER getoetst

Veel informatie voor medisch onderzoek naar windturbines wordt toegankelijk gemaakt door [Rapporten – Wind Wiki](#)

We geven hier ook de belangrijke artikelen uit onze grondwet weer, kort aangeduid als het voorzorgsprincipe.

Artikel 21 van de Nederlandse Grondwet legt de overheid de zorgplicht op voor de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu.

Artikel 22 van de Nederlandse Grondwet legt de overheid de plicht op maatregelen te treffen ter bevordering van de volksgezondheid. Beide artikelen zijn opgenomen in het hoofdstuk grondrechten van onze Grondwet. Behalve grondrechten voor de burger houden de artikelen een voorzorgplicht voor de overheid in om te voorkomen dat burgers en milieu worden blootgesteld aan risico's.

Vanaf 2010 wordt de Nederlandse overheid in toenemende mate verweten onvoldoende invulling te geven aan beide grondrechten en zich te onttrekken aan zijn voorzorgplicht. Dit is vooral het geval ten aanzien van de risico's waaraan mensen worden blootgesteld die wonen nabij industriële windturbines.

In de medische en juridische literatuur is het aspect schade voor de gezondheid nationaal en internationaal niet meer te loochenen. In de afgelopen 10 jaren heeft een groot aantal wetenschappers gepleit zorgvuldiger om te gaan met de gezondheid van de mens in de planning en besluitvorming rond de aanleg van windturbineparken.

Het tegendeel is in de huidige besluitvorming helaas het geval. De afstandsnormen in de regelgeving zijn in Nederland sinds 2010 dermate ten ongunste van omwonenden aangepast, dat er geen sprake meer is van daadwerkelijke bescherming tegen gezondheids- en milieuschade. Van effectief onderzoek vooraf aan de besluitvorming over windturbineparken is geen sprake. Ondanks dat EU-richtlijnen, waaronder met name de richtlijn Strategische Milieu Beoordeling (SMB) uit 2001, dit onderzoek aanerkend te krijgen bij de overheid zullen meerdere wetenschappelijke publicaties volgen.

Fundamentele inzichten in wat er kan gebeuren met mensen als gevolg van windturbinegeluid wordt gegeven door

[Voorkom-het-windturbinesyndroom-DEI.pdf \(windwiki.nl\)](#)

Het doel van het DEI is dat het rapport niet alleen zal bijdragen aan weer opnemen van het voorzorgsprincipe in de besluitvorming over windturbineparken, maar dat het over de hele linie zal bijdragen aan het herstel van de democratische en rechtstatelijke waarden in de energietransitie. De zorg en voorzorg voor de bescherming van de gezondheid van de mens en het milieu zijn daarvoor een toetssteen.

Ook in de juridische inspanningen om de EU-bescherming richtlijnen, zoals de SMB-richtlijn van 2001, door de Nederlandse bestuursorganen en rechters gerespecteerd en toegepast te krijgen, is dit rapport van uitermate grote betekenis. We bevelen daarom aan dit rapport onder de aandacht te brengen van alle betrokkenen, met name zij die een rol vervullen in besluitvormingsprocessen en de leden van de rechterlijke macht.

Wij nodigen ieder uit om met ons te werken aan een zorgvuldiger en democratisch besluitvormingsproces waarin de zorg voor de gezondheid van de mens en de bescherming van het milieu centraal staan.

Misverstanden ontstaan in de praktijk makkelijk doordat bij geluidshinder of geluidsschade voornamelijk gedacht wordt aan laagfrequent hoorbaar geluid. Echter een behoorlijk aantal mensen zijn gevoelig voor infrageluid, onhoorbaar geluid; dit is geluid onder 20 Hz. Het veel genoemde argument dat moderne grotere turbines stiller worden gaat dus niet op. Het infrasone geluid is juist stil.

Bovendien kan beredeneerd worden dan turbines met de huidige draaisnelheid drukgolven met een basisfrequentie van 1 Hz doen ontstaan. Wekt de turbine meer vermogen op, dus juist doordat ze groter worden, dan worden die drukgolven volgens de natuurwetten sterker. De hinder of liever de schadelijke gezondheidseffecten nemen in principe dus toe bij het groter worden van de turbines.

Veelzeggend over de vaak verhullende wijze waarmee het RIVM met hun onderzoeksresultaten en hun betekenis omgaan is zijn de volgende 2 antwoorzinnen op hun site:

Een hogere windturbine heeft meer effect op het landschap en daarmee op de visuele hinder. Voor geluidshinder ligt dat anders: het geluidniveau is niet per definitie groter bij hogere/modernere windturbines.

Deze laatste zin kan veel duidelijker als volgt opgesteld worden: In principe is het geluidniveau bij hogere windturbines groter dan bij kleinere, alleen als je grotere turbines vergelijkt met oudere kleinere turbines met een relatief slecht ontwerp kan het anders zijn.

Veel argumenten die elders op diverse plaatsen bij de constatering in dit document naar voren komen ook voor in de indringende brief kort geleden aan de formateur

<https://resinbeeld.nl/brief-aan-de-formateur/>

Over de juridische kant en de strijd om de Raad van State te overtuigen dat de gang naar het Europese Hof noodzakelijk is en niet geblokkeerd kan worden door overheid en Raad van State zelf. Let wel de Raad van State doet niet alleen de uitspraken op het hoogste Nederlandse niveau, maar adviseert ook de overheid bij het opstellen van de juiste wetten. Advocaat Peter de Lange is inmiddels vergaand gespecialiseerd in de juridische kant van de materie en licht via de volgende link toe:

<https://www.vldadvocaten.nl/verband-tussen-windturbines-en-gezondheidsschade/>

Dat inmiddels eindelijk vasthoudende burgers wel plaatsing van windturbines tegen kunnen houden door zorgvuldige (en dure) vasthoudendheid bleek ongeveer een maand geleden, zie <https://resinbeeld.nl/bewoners-winnen-rechtszaak-tegen-windmolens/>

Schade aan de natuur en het milieu is inmiddels voor een deel wel bekend. Via een goede MER, waar eerst nog duidelijke uitgangspunten over geformuleerd zouden moeten worden die recht doen aan het milieu, zou dit goed uitgezocht moeten worden. Helaas is ook hier tot nu toe weinig gericht onderzoek naar gedaan. Dit is ook een tekortkoming. Zeker gezien de huidige enorme afmetingen en impact.

Bijlage 8 Zonnevelden zijn onnodig, ongewenst en heel duur

Dat zonnevelden onnodig zijn komt door de vele alternatieve vormen van elektriciteitsopwek die er zijn. Zie voor zonopwek bij particulieren ook bijlage 3. Er is veel geschikt dak beschikbaar; er is dan nog bijna 3 keer zoveel hard (steen)oppervlak en er zijn alternatieve mogelijkheden als folie, geluidsschermen verticale gevels, zie ook ['Stop met zonneparken en leg zonnepanelen op daken' | Nieuwsuur \(nos.nl\)](#)

Dat ze ongewenst zijn blijkt wel aan de enorme behoefte aan natuur en landbouwgrond. Sinds de stikstofcrisis werd dat op grote schaal duidelijk. Dit kwam nadat de uitgangspunten voor het Nederlandse Klimaatakkoord vastgesteld werden. In de discussies in RES-verband is dit verder nooit ter discussie gesteld. En ook vanuit landschap-overwegingen kunnen we rustig zeggen dat ze ongewenst zijn.

Dat de velden heel duur zijn blijkt wel uit het simpele feit dat inmiddels vanuit NP RES om financiële redenen de sturing gekomen is om de verhouding grootschalige zonopwek en windopwek te wijzigen naar veel meer windopwek. Een verhouding 4:1 wordt zelfs wenselijk geacht. [\(30\) Twenteraad - RES Twente 1.0: Van Oordeelsvorming Naar Besluitvorming - YouTube](#)

De potentie van industriële daken wordt ook nog bij lange na niet benut. Dit wordt ook toegegeven in het RES-document, maar in concrete situaties wordt niet duidelijk aangegeven hoe een mogelijke planning zal gaan worden. Gevolg is dat er veel frustraties bij transitietrekkers zijn [Boer Leo heeft 500 zonnepanelen op zijn dak maar mag geen stroom terug leveren | Duurzame energie Achterhoek | tubantia.nl](#) en ook dat koppeling tussen opwek en gebruiksmogelijkheden of opslag in de buurt niet zorgvuldig onderzocht worden.

Het pleit dus in feite voor een zonnevelden moratorium totdat er meer inzichten bekend zijn en bekend gemaakt worden. Nogmaals op hard oppervlak is ruimte genoeg.

Dat er veel subsidiegeld mee gemoeid is, dat goede voorwaarden niet goed afdwingbaar zijn en dat er betere mogelijkheden zijn blijkt ook uit de volgende publicaties.

Het gaat dan zowel om financiële als landschappelijke en ecologische redenen.

[Opwekken van duurzame elektriciteit op land - Enpuls](#)

[Zonneparken: goud voor ontwikkelaars, een schijntje voor burgers - RTV Oost](#)

[Buitenlandse investeerders gaan er vandoor met miljoenensubsidies én winst van zonneparken | Economie | tubantia.nl](#)

Beantwoording moties Dik Faber in 2019 - [\(wur.nl\)](#)

En een algemeen stuk over ecologie: [514896 \(wur.nl\)](#)

Algemene brede en uitgebreide achtergrondinformatie is te vinden in de volgende publicatie [Zonpositief | TNO Publications](#)

Bijlage 9 Een betere strategienota zorgt voor meer effectiviteit

Meer duidelijkheid op tijd voorkomt onnodige frustraties, veel energieverstopping en bevordert een solidaire aanpak!

Geef het duidelijk aan als er barrières ontstaan en de planning aangepast moet worden

[Boer Leo heeft 500 zonnepanelen op zijn dak maar mag geen stroom terug leveren | Duurzame energie Achterhoek | tubantia.nl](#)

Ook is inmiddels duidelijk dat iedere belanghebbende zijn inspraakrechten moet kunnen afdwingen. In het kort: *Het Hof velt twee belangrijke oordelen over zaken waar het Verdrag van Aarhus geldt. Ten eerste oordeelt het Hof dat eenieder die een recht heeft om deel te nemen aan de inspraakprocedure, zijn inspraakrechten ook bij de rechter moet kunnen afdwingen. Daarnaast lijkt het Hof te oordelen dat het deelnemen aan de inspraakprocedure voor belanghebbenden (het "betrokken publiek") geen voorwaarde mag zijn om toegang te krijgen tot de rechter. Met andere woorden: ook als je geen zienswijze hebt ingediend, moet de rechter jouw beroep in behandeling nemen. Dat staat in ieder geval vast voor belanghebbende niet-gouvernementele organisaties.*

Niet-belanghebbenden die wel aan de uniforme openbare voorbereidingsprocedure hebben deelgenomen, moeten toegang tot de rechter hebben

[Hof van Justitie: Nederlands bestuursprocesrecht is op onderdelen in strijd met het Verdrag van Aarhus | Stibbeblog](#)

Benoem in de nota hangijzers of dwing de overheid tot duidelijkheid. Momenteel zullen het demissionaire kabinet en de huidige kamerleden van partijen die mogelijk in de coalitie kunnen komen terughoudend zijn met gevoelige vragen en statements op energietransitie gebied, die kunnen makkelijk in Den Haag ongewenste discussies doen ontstaan. Eerst een coalitie met een aantal belangrijke afspraken is nu het devies. Dus RES en volksvertegenwoordigers breng zelf de uitrol, die als een mammoettanker beweegt, van koers.

Zie ook: [De regering ondermijnt de rechtsstaat in windturbinezaak \(climategate.nl\)](#)