

Windkracht Saasveld
p.a. Tipweg 3
7597 NJ Saasveld

Saasveld, 4 februari 2021

Gemeenteraad van Losser
Postbus 90
7580 AB Losser

Betreft: Zienswijze tegen het **"Concept Windbeleid Noordoost Twente"**. Deze zienswijze is, conform artikel 3:16 lid 1 Awb met inbegrip van de verlenging tm 05-02-2021, tijdig ingediend.

Graag willen wij ons aan u voorstellen als Windkracht Saasveld. Windkracht Saasveld is een verzameling personen, op dit moment al bestaande uit 13 personen, die zich zorgen maakt over de plaatsing van megaturbines in het landschap van Noord Oost Twente. Wij benoemen hieronder de gebreken van het Concept Windbeleid en onderbouwen onze zienswijze ten aanzien van het Concept Windbeleid.

Naast het u schriftelijk doen toekomen van onze zienswijze willen wij deze tijdens een persoonlijk of digitaal treffen graag mondeling toelichten aan de gemeenteraad of aan een afvaardiging daarvan. In het belang van een constructieve samenwerking zouden wij het wenselijk vinden om deze bijeenkomst zo spoedig mogelijk te laten plaatsvinden.

Wij hebben onze zienswijze ook ingediend bij de gemeenten Dinkelland en Tubbergen. De zienswijze aan Dinkelland is vergezeld van een lijst van 617 personen die onze zienswijze onderschrijven.

Wij zijn van mening dat het Concept Windbeleid slecht onderbouwd en op een aantal essentiële punten misleidend opgesteld is. De burgers en de raad worden niet geïnformeerd over de scheve verhouding in de belasting van de gemeenten binnen het RES-Twente. Gemeenten als Twenterand, Hengelo en Enschede hebben een veel kleinere ambitie en veel minder of zelfs geen megaturbines in hun plannen opgenomen. Dit is extra wrang in relatie tot hun hoge elektriciteitsverbruik. Het valt ons op dat er geen zorgvuldig onderzoek is gedaan naar de zoeklocaties die op de kaart zijn aangegeven. Laat onze gemeente niet het braafste jongetje van de klas zijn ten koste van haar inwoners.

Wij willen dat de gemeente Losser samen met de andere gemeenten binnen Noordoost-Twente opnieuw kritisch gaat nadenken over het bod dat zij heeft gedaan voor de RES-Twente en dat zij het aantal te plaatsen molens fors omlaag brengt; nu kan dat nog. Wanneer we over 30 jaar in het nieuws horen welk fiasco het plaatsen van de vele windmolens in Nederland is geweest, zijn we te laat. We weten al dat de 12 dorpsmolens niet rendabel zijn, we weten al dat ze grotendeels niet gerecycled kunnen worden, we weten al dat ze effect hebben op de gezondheid. Wat zullen de effecten zijn van de 18 megaturbines, want daar weten nog relatief zeer weinig van.

In wiens belang voeren wij het aantal te plaatsen molens uit en wat winnen we ermee? Gaat het uitsluitend om het voldoen aan een beoogde ambitie; missie volbracht? En hangen de bewoners van Losser als een marionet aan de touwtjes? Nee, dat doen wij niet! We gaan geen handen vol geld uitgeven aan landschap ontsierende, ziekmakende, milieubelastende windmolens in de wetenschap dat het uiteindelijk financieel niet rendabel is!

Voorzorgsbeginsel

Toepassen van het voorzorgsbeginsel en beter onderzoek zijn nodig. Ten aanzien van milieu en gezondheid geldt in Nederland het voorzorgsbeginsel. Dit houdt in dat de overheid beschermende maatregelen kan nemen tegen mogelijk schadelijke milieueffecten van een situatie, ook als die effecten nog niet onomstotelijk zijn bewezen. Zo'n situatie moeten we voorkomen, dus eerst gedegen onderzoek! Aangezien wij in Noordoost Twente ook deel uitmaken van dit milieu, willen wij dat de overheid, u, ons beschermt.

Wij maken in deze zienswijze onze bezwaren kenbaar ten aanzien van de volgende punten:

1. Algemene opmerkingen
2. Aantasting van het landschap in NOT
3. Evenredige verdeling van lasten in Twente
4. Effectiviteit en rendement
5. Flora en Fauna
6. Gezondheid
7. Alternatieven
8. Belasting van het milieu verouderde windmolens
9. Onvolledigheid Windbeleid NO-Twente
10. Overige aspecten nog niet eerder genoemd

1. Algemene opmerkingen

Alvorens inhoudelijk te reageren op het windbeleid willen wij uw gemeente graag het volgende ter overdenking meegeven. Waar wij in deze zienswijze spreken over megaturbines bedoelen wij de ca. 240 meter hoge windturbines.

Evenredigheid RES-sen in Nederland

Alvorens onomkeerbare beleidskaders vast te stellen is een benchmark tussen de 30 in Nederland opgestelde RES-sen zeer gewenst. Met het aantal molens dat nu in NO-Twente voorzien is, lijkt het even grote aantal molens in de regio Amsterdam wel heel scheef af te steken. Immers het energieverbruik van die regio is vele malen groter dan die van NOT. Mogelijk is die scheve verhouding op meer locaties van toepassing en die last moet NOT niet willen dragen, zeker niet nu dit ten koste gaat van het Nationale Landschap Noordoost Twente.

Geen confetti-model van windturbines en zonneparken op lokaal en regionaal niveau

Lokale en regionale bestuurders worden gedwongen iets te zeggen over wind- en zonne-energie in hun regio. Het effect daarvan is dat er een confetti-model van windturbines en

zonneparken ontstaat met overal over het land uitgespreide windturbines met als ongewenst gevolg een toenemende mate van “landschapspijn” in alle hoeken van ons land. Wij roepen de regiobestuurders van minimaal de 4 NOT-gemeenten op dat ook naar de nationale overheid te communiceren, te verklaren dat we in Noordoost-Twente geen windturbines wensen en dat alternatieve locaties door lokale coöperaties uit NOT ondersteund worden.

Op lokaal/regionaal niveau een beleid tot 2030 opstellen is half werk

Het concept-windbeleid Noordoost-Twente gaat uit van de energietransitie tot 2030. Het laat zich echter raden wat er daarna nog aan windturbines bij gaat komen om mogelijk in 2050 energieneutraal te zijn. Hier blijft het gezien het beleidsplan niet bij. Dat de transitie met turbines lukt, is op geen enkele wijze bewezen. Nu wordt gesuggereerd dat het bij de 18 turbines aan de rand van het nationaal landschap blijft. Als dit beleid wordt ingezet, moet het ergste nog komen omdat er aansluitend een traject tot 2050 zal moeten worden ingezet. Daarom schept dit beleid een volstrekt onzekere toekomst van wat er nog komt. Het is dus half werk om niet alvast richting 2050 te gaan denken. Alleen bij deze – in tijd - ruimere “scope” kunt u de vraag of het wenselijk is dit beleid vast te stellen, beantwoorden. Het blijft niet bij 18 megaturbines. Het Nationaal Landschap Noordoost-Twente zal, als nu geen “pas op de plaats gemaakt wordt” op grote(re) schaal worden aangetast. Meer inwoners van uw gemeente zullen in hun woongenot worden aangetast. Heeft uw gemeente deze aspecten meegenomen in haar overwegingen? Vindt uw gemeente dit wenselijk en acceptabel? Welke afweging heeft het daarbij gemaakt (zie ook bij (6) *Gezondheid*).

Geen participatietraject voor de zoeklocaties

In het Concept Windbeleid wordt aangegeven dat er een mix aan maatregelen nodig is voor de duurzame opwekking van elektriciteit waarbij maximaal wordt ingezet op daken, zonnevelden waar mogelijk worden ingepast en windturbines worden toegestaan op de daarvoor aangewezen plaatsen in Noordoost Twente. Voor deze “aangewezen plaatsen” heeft geen participatietraject plaatsgevonden: uw gemeente heeft de zoeklocaties, zonder enige vorm van inspraak of participatie, aangewezen en de provincie heeft daarop het besluit genomen om bij de eerstvolgende actualisatie van de omgevingsverordening een uitzonderingsbepaling op te nemen in de aanwijzing van het Nationaal landschap Noordoost-Twente waardoor het mogelijk wordt om windturbines toe te staan binnen de door de NOT-gemeenten aangewezen zoekgebieden.

Voor de andere uitsluitingsgebieden (Nationaal Landschap IJsseldelta en het Natuurnetwerk Nederland) is dit besluit nog niet genomen. Voor die (uitsluitings)gebieden zal een traject gestart worden waaruit moet blijken of en waar binnen deze gebieden windturbines zouden kunnen worden toegestaan, met als uitgangspunt dat de provincie blijft sturen op *ruimtelijke*

kwiteit, maatschappelijke betrokkenheid en ecologische effecten conform de ambities van het coalitieakkoord "Samen bouwen aan Overijssel (2019-2023)". Zie hiervoor Statenvoorstel 2020/1104733 en het besluit "Herijking Uitsluitingsgebieden Windenergie" dat Provinciale Staten op 27 januari 2021 genomen hebben.

Wij begrijpen niet waarom wij geen inspraak hebben gehad over deze herijking/aanwijzing van zoekgebieden voor windturbines in Nationaal Landschap Noordoost-Twente. Uw gemeente heeft deze zaak, buiten haar inwoners om, afgekaart met de provincie, waarbij gebruik is gemaakt van een, naar onze mening, uiterst magere gebiedsanalyse (waarover hierna meer). Weliswaar kunnen wij nog reageren als de Omgevingsverordening wordt aangepast, maar dan zijn de keuzes al gemaakt en verwordt onze "inspraak" tot niet meer dan een "wassen neus".

In het besluit van Provinciale Staten van 27 januari 2021 staat dat voor herijking van het Nationaal Landschap Noordoost-Twente is gekozen, omdat de situatie daar urgent is. Dit wordt niet nader toegelicht. Wij betwisten dat de situatie in Noordoost-Twente urgenter is dan die in andere gemeenten. Voor zover deze urgentie gelegen zou zijn in "*windinitiatieven van onderop*" stellen wij vast dat deze niet nader geconcretiseerd zijn. Bovendien is niet duidelijk of deze initiatieven ertoe nopen dat de uitsluitingsgebieden windenergie in Noordoost Twente worden aangepast.

De conclusie dat de beoogde locaties in NOT-gemeenten niet beschikken over de landschappelijke kernkwaliteiten zoals deze zijn vastgesteld voor het Nationale Landschap Noordoost Twente wordt op geen enkele manier onderbouwd.

2. Aantasting van het landschap in NOT

Het is overduidelijk dat er niet in voldoende detail naar het landschap gekeken is. De in het beleidsstuk gemaakte keuzes, met betrekking tot de voorgestelde keuzegebieden voor plaatsing van megaturbines en het daaraan verbonden voornemen de grenzen van het bestaande Nationaal Landschap zodanig te verkleinen dat plaatsing van voornoemde Mega-turbines mogelijk wordt, zijn zeer summier beschreven en niet verantwoord. Men stapt al heel snel over op details als welke afstand er tot de woningen moet zijn en het participatietraject over hoe we dit samen kunnen realiseren. De verstrekkende gevolgen van de plaatsing op deze locatie wordt nauwelijks onderbouwd. De onvolledigheid waarop het Concept Windbeleid ten aanzien van het landschap is opgesteld, is zeer zorgwekkend.

Mega-turbines kunnen niet landschappelijk ingepast worden. In het Concept Windbeleid wordt gesuggereerd dat er bij de komst van Mega-turbines gezorgd wordt voor een 'goede landschappelijke inpassing' volgens de Catalogus Gebiedskenmerken. Kunt u ons vertellen hoe

Mega Windturbines met een tiphoogte van 240m, windturbines die bijna dezelfde hoogte hebben als de Eiffeltoren (300m), landschappelijk worden ingepast in een gebied waar de kernwaarden zoals een 'open karakter' of 'de instandhouding van de hoofdlijnen in het huidige reliëf' de belangrijkste ambitiewaarden zijn om te behouden? Bouwwerken van deze hoogte kunnen niet landschappelijk ingepast worden omdat het Twents Coulisselandschap dit niet verdraagt. De gemeenteraad dient zich goed rekenschap te geven van het feit dat een windmolen die eenmaal is geplaatst niet voor korte tijd geplaatst wordt, maar vrijwel zeker voor altijd. De onomkeerbaarheid van het nu beoogde beleid maakt de noodzaak tot zorgvuldigheid des te groter.

Een onderbouwing van voorgestelde locaties voor windmolens ontbreekt. Waarom stelt men voor de windmolens binnen de aangewezen zoeklocaties te plaatsen? In het Concept Windbeleid staat dat de zoekgebieden tot stand zijn gekomen na een bureaustudie en locatiebezoek. De onderbouwing zou terug te vinden moeten zijn in de rapportage "Herdefiniëren grens nationaal landschap.pdf" van H+N+S. Er wordt zonder onderbouwing benoemd in welke landschapstypen windturbines wel of niet zijn toegestaan. Er wordt aangegeven dat de zoekgebieden aan de randen van Noordoost Twente liggen. Gemakshalve worden gebieden in het midden van NO-Twente, bijvoorbeeld ten noordoosten van Weerselo niet meegenomen als zoeklocatie, terwijl deze gebieden ook geen stuwwalgebied, essenlandschap, oud hoevenlandschap, natuurnetwerk Nederland of historisch landgoed bevatten. Wederom ontbreekt hier een onderbouwing. De presentatie van H+N+S van de website "Energievannoordoosttwente.nl" geeft vooral een historisch perspectief, maar een concrete koppeling met het eindplaatje van de zoekgebieden ontbreekt volledig. Tevens wordt voor de onderbouwing van de locaties geen rekening gehouden met de lokaal aanwezige woningen en lijkt slechts op globale wijze de situatie beschouwd. Had men de lokale situatie goed in beeld gehad en daarbij de wetenschap hoe drie Mega Turbines gegroepeerd in de locatie geplaatst moeten worden, dan kon men meerdere zoekgebieden al uitsluiten.

Het concept-windbeleid-not-versie 1.3-d.d.20-10-2020 bevat een eenzijdige onderbouwing en is met een zeer hoge mate van pro-windturbine-beleid geschreven. In het beleidsstuk wordt voorbij gegaan aan een zorgvuldige afweging van de gevolgen en maatschappelijke consequenties die zullen ontstaan, indien dit beleidsstuk ook het kader wordt waaraan toekomstige initiatieven worden getoetst. Het plan lijkt te zijn geschreven met het doel om de reeds vooraf vastgestelde ambitie van opwekking van duurzame energie in de gemeente toe te kunnen staan. Hierbij wordt veel te snel voorbij gegaan aan de belangen van haar eigen inwoners. Windbeleid dient landelijk gecoördineerd te worden, waarbij zeer zorgvuldig gekeken dient te worden naar de in deze zienswijze opgenomen punten. De locatiekeuze en ontwerp van een windpark moeten passend zijn bij de gebiedskenmerken.

Een landschappelijke analyse is slechts een klein onderdeel van een totale analyse.

Daarnaast is de landschappelijke analyse uitermate ondermaats aangevlogen in het Concept Windbeleid en alleen vanuit de landschapstypen te benaderen. Er spelen veel meer factoren waardoor een windturbine ongeschikt is op een locatie. Zo moet men onder andere rekening houden met de afstand tot aardgastransportleidingen, hoogspanningsverbindingen, infrastructuur, vleermuisroutes en vooral tot gevoelige functies. Al deze (buffer)zones zouden door een deskundige zeer eenvoudig in beeld gebracht kunnen worden, wat zorgt voor specifiekere en realistischere zoekgebieden.

Er is bureau-onderzoek gedaan, maar er is niet naar het landschap gekeken. Welk onderzoek is hieraan vooraf gegaan? Ruimtelijke kaders voor windenergie zijn er op dit moment niet. De Provincie Overijssel heeft in haar Omgevingsvisie Overijssel 2017 zones 'Uitsluitingsgebieden windenergie' aangegeven. Klaarblijkelijk worden deze ambities nu ingetrokken voor landschap ontsierende en mogelijk gezondheidsbedreigende doeleinden. Dat ontstemt ons ten zeerste.

Inpassing in de bestaande bestemmingsplannen

Tegenstrijdig aan het voorstel om windmolens in het landschap in en rond Losser te plaatsen, zijn de extreem hoge eisen die de gemeente stelt aan het uiterlijk van bijvoorbeeld een nieuw te bouwen woning of een rood-voor-rood-regeling. Deze moet (met de nadruk op "moet") in het landschap passen. Daar waar bouwvoorstellen enerzijds om minuscule redenen worden afgewezen en moeten worden aangepast, wordt voor megaturbines anderzijds zonder problemen ruimte gemaakt. Passen de megaturbines op beperkte afstand van deze objecten dan wel in dit zelfde landschap?

3. Evenredige verdeling van lasten in Twente

In de Regionale Energie Strategie Twente (RES) is aangegeven met welke bod elke gemeente in Twente bijdraagt aan het realiseren van de ambitie om de elektriciteitsopwekking duurzamer te laten verlopen. Indien van alle cijfers een tabel wordt gemaakt met daarin het elektriciteitsverbruik en hoeveelheden duurzaam opgewekte energie in 2030 ontstaat het volgende beeld:

Energieverhoudingen in RES Twente						
	1	2		3		
Gemeente	Electriciteitsverbruik in 2019 (GWh)	Duurzaam opgewekt in 2030 (GWh)	Verhouding 1 staat tot 2	Opgewekt met windturbines (GWh)	Verhouding 1 staat tot 3	Dorpsmolens
Twenterand	153	22	7,0	0	oneindig	0
Hengelo	389	67	5,8	15	25,9	0
Enschede	707	190	3,7	58	12,2	0
Borne	63	20	3,2	10	6,3	0
Hellendoorn	215	71	3,0	20	10,8	0
Almelo	455	157	2,9	50	9,1	0
Hof van Twente	169	65	2,6	0	oneindig	0
Wierden	90	56	1,6	9	10,0	0
Haaksbergen	137	94	1,5	50	2,7	0
NoordOostTwente	464	335	1,4	180	2,6	12
Rijssen-Holten	163	179	0,9	128	1,3	0

Uit de tabel blijkt dat de als eerste genoemde gemeente Twenterand heel weinig elektriciteit duurzaam gaat opwekken en al helemaal geen megaturbines gaat inzetten. De gemeenten Rijssen-Holten en Noordoost-Twente zijn wel erg bereid de lasten op zich te nemen van de gemeenten die veel te weinig doen.

Het lijkt ons dan ook logisch minimaal een evenwichtige verdeling van de lasten na te streven. Dit betekent dat NOT het aantal megaturbines op haar grondgebied tot maximaal 8 zou moeten beperken en de 12 dorpsmolens geheel moeten laten vervallen. Over dat laatste meer in hoofdstuk 3 van deze zienswijze.

Kan men ons uitleggen hoe de verschillende biedingen tot stand zijn gekomen en welke verhoudingen tussen de verschillende gemeenten zijn aangehouden? Het lijkt ons slecht aan de burgers uit te leggen dat het plaatsen van Mega windturbines in Losser logisch is, terwijl langs de N36, A35 en A1 nauwelijks een windturbine geplaatst kan worden.

4. Effectiviteit en rendement

Dorpsmolens 12 stuks

In de financiële analyse van windenergie in NOT (Rapport Bosch en van Rijn versie 0.2) is op bladzijde 13 duidelijk aangegeven dat windturbines met een ashoogte kleiner dan 150 m niet rendabel zijn. Dit betekent dat de 12 dorpsmolens in het concept windbeleid NO-Twente, zelfs met subsidie, geen financieel draagvlak hebben. Deze kunnen alleen al op basis hiervan uit het windbeleid worden geschrapt. Hiermee is de haalbaarheid van het windbeleid Noordoost-Twente als geheel al ernstig ondergraven.

Megaturbines 18 stuks

Van de 18 Mega Windturbines wordt gezegd dat de financiële haalbaarheid op basis van de huidige situatie en financiële uitgangspunten "voldoende" is. De onderbouwing van de financiële haalbaarheid ontbreekt. Daar komt nog bij dat wel duidelijk gesteld dient te worden dat er geen enkele garantie voor de uitgangspunten gegeven kan worden. Op basis van dergelijke uitspraken gaan we niet akkoord met plaatsing van windmolens. Duidelijke variabelen als hoogte van de rente, vereist rendement door de investeerder en opbrengst van de opgewekte stroom, bepalen in de looptijd van de windturbine het werkelijke rendement. De hardheid van de uitgangspunten is dus zeer twijfelachtig. In het recente verleden is al meermaals voorgekomen dat opgewekte energie een negatieve opbrengst had. In de toekomst zal dat met de plaatsing van windturbines en zonneparken veel frequenter gebeuren, zodat de financiële prognoses niet gerealiseerd kunnen worden. Vrijwel zeker kunnen de participanten in een dergelijke situatie niet hun verlies via gemeente, provincie en/of rijksoverheid verhalen. De participatie van de burgers is daarmee een risicovolle belegging geworden waarbij vrijwel zeker aan het eind alleen de lasten zullen overeind staan.

Het is volgens ons zeker niet de taak van een gemeente haar inwoners te stimuleren in deze risicovolle projecten te participeren. De elektriciteitsprijs vertoont al geruime tijd een dalende trend en ook de windindex vertoont een dalende trend zoals navolgende tabel van het CBS laat zien.

Verzoek

Gelet op vorenstaande argumenten (het windbeleid is financieel niet haalbaar en/of het rendement van de megaturbines is te onzeker) verzoeken wij u gemeente, om het windbeleid niet vast te stellen en eerst nader onderzoek naar deze twee aspecten te doen.

Perioden	Windex (Index voor windaanbod)					
	Gemeten waarde			Gecorrigeerd voor seizoen		
	Totaal windenergie	Windenergie op land	Windenergie op zee	Totaal windenergie	Windenergie op land	Windenergie op zee
	1996-2005=100					
2002	.	101	.	.	101	.
2003	.	84	.	.	84	.
2004	.	98	.	.	98	.
2005	.	92	.	.	92	.
2006	.	98	.	.	98	.
2007	.	105	.	.	105	.
2008	.	104	.	.	104	.
2009	.	90	.	.	90	.
2010	.	77	.	.	77	.
2011	.	96	.	.	96	.
2012	.	89	.	.	89	.
2013	.	91	.	.	91	.
2014	.	89	.	.	89	.

Windindex per jaar (bron CBS website)

5. Flora en Fauna

Er zijn gebieden aangewezen waar mogelijk megaturbines geplaatst kunnen worden. Deze gebieden zijn tot stand gekomen d.m.v. bureaustudie van landschapskenmerken en locatiebezoek. Wij stellen dat hier onvoldoende onderzoek heeft plaatsgevonden naar de flora en fauna. Wij vragen nadere aandacht voor de uilen, vleermuizen, diverse vogelsoorten, maar ook hazen, reeën, vossen, muizen, enzovoorts. Door het plaatsen van Mega-turbines wordt hun habitat ernstig verstoord en het foerageren bemoeilijkt. Een belangrijk middel om voedsel te vinden is namelijk door het waarnemen van geluiden en door zicht. Door het geluid en lichteffect (slagschaduw tijdens het vliegen) van de Mega-turbines worden deze zintuigen verstoord. Er is onvoldoende onderzocht en onderbouwd welke negatieve effecten de Mega-turbines hebben op de vogelsoorten en andere dieren. Alvorens het windbeleid c.q. de gebieden definitief vast te stellen, verlangen wij nader onderzoek naar de effecten hiervan.

Rapport

Het rapport: 'De nationale windmolen-risicokaart voor vogels' vormt een hulpmiddel bij het aanwijzen van zoekgebieden voor Mega-turbines. De kaarten zijn niet geschikt voor het beoordelen van lokale effecten van Mega-turbines en de flora en fauna, noch van de cumulatieve effecten. De onderzoekers stellen dat nader onderzoek, analyse en beoordeling

noodzakelijk is. Tevens willen wij u erop wijzen dat de gebruikte gegevens sterk verouderd zijn. De kaartbeelden zijn gebaseerd op gegevens tot en met 2008. Nader onderzoek en beoordeling is nodig om te bepalen of de zoekgebieden juist zijn geformuleerd.

Gevolgen

Talloos zijn de rapporten die inmiddels aantonen dat aan de plaatsing van Mega-turbines grote nadelige gevolgen kleven voor de flora en fauna in de naaste omgeving. Schade aan (roof)vogels, vleermuizen en insecten wordt daarbij het meest genoemd. Met name het Nationaal Landschap met zijn stuwwallen, essen, Natura-2000 gebieden, Natuurnetwerk-gebieden, landgoederen, al dan niet herstelde ecologische verbindingzones, is een aantrekkelijk leefgebied voor soorten die elders zijn verdwenen. Bevorderen van biodiversiteit is niet voor niets een belangrijk doel in het kader van de Landschapsdeal die deze zomer is getekend door onder andere de 4 NOT gemeenten.

6. Gezondheid

De milieu- en gezondheidsaspecten van Mega-turbines zijn uitermate onder- of niet belicht. Er wordt in algemene zin verwezen naar bestaande wet- en regelgeving. Echter deze wet- en regelgeving gaat niet over de voorgestelde Mega windturbines. Er zijn nog dusdanig weinig van deze machines geplaatst dat metingen en langdurig effectonderzoek nog niet heeft kunnen plaatsvinden. Onderzoek met duidelijke uitkomsten zijn voor ons een belangrijk middel om beleid te kunnen vaststellen. Zolang dat er niet is kan men niet verantwoord beleid vaststellen.

In het Concept Windbeleid staat in hoofdstuk 6 dat de minimale afstand van een windturbine tot een gevoelige functie wordt bepaald door de toelaatbaarheid van effecten op het gebied van geluid (hoorbaar en onhoorbaar laag frequent geluid), slagschaduw en externe veiligheid. Concrete afstanden worden niet benoemd en je moet een flinke kennis hebben van deze milieufactoren om hier een indicatie van te maken. Ook op dit punt ontbreekt het aan informatie en lijkt het erop dat er van megaturbines nog volstrekt niet voldoende informatie beschikbaar is. Een toelichting op het milieuaspect 'externe veiligheid' is weggelaten. Gedupeerden tasten met dit beleid in het duister. Om dit niet over te laten aan de verbeelding, geven wij u aan waar direct omwonenden mee te maken krijgen bij de komst van deze Mega-turbines:

- Terwijl 's nachts de wind meestal aan de grond gaat liggen, blijft op een hogere hoogte de wind gewoon doorwaaien. De turbine blijft op een hoog toerental doordraaien met geluidsoverlast tot gevolg. Die verstoring van nachtrust leidt tot slaapstoornissen, verhoogde bloeddruk of bijvoorbeeld verminderde schoolprestaties voor onze jeugd.
- Dan de tonaliteit van het windturbinegeluid: met tonaliteit wordt bedoeld het continu fluctueren van het geluidsniveau. De 'swoosh-boom' die men telkens hoort als er een wiek aan de mast passeert. Een continu fluctuerend geluid wordt als veel storender ervaren dan een gelijk blijvend geluidsniveau. Voor dit alternatieve repetitieve geluid worden in het buitenland 'strafpunten' ter waarde van 5 dB(A) toegekend op de geluidsmetingen.
- Uit verschillende nationale en internationale onderzoeken (onder meer door de Wereldgezondheidsorganisatie) blijkt dat het plaatsen van windturbines op een te korte afstand tot woningen ernstige gevolgen heeft voor de gezondheid van de omwonenden. De geproduceerde geluidshinder leidt tot ondermeer slaapstoring (zowel in afname van de

- slaapduur als in efficiëntie), veranderde hormoonspiegels, cardiovasculaire aandoeningen en depressie.
- Slagschaduw kan niet voorkomen worden en de relatief snelle afwisseling in lichtintensiteit veroorzaakt afleiding en levert hinder op. Het draaien van de wieken kan tevens als hinderlijk ervaren worden. In het concept windbeleid wordt hier onvoldoende rekening mee gehouden. Daarnaast is het niet duidelijk welke overige aanvullende maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden ten behoeve van het voorkomen of beperken van hinder door slagschaduw wanneer de stilstandregeling niet toereikend is.

In het concept windbeleid wordt verwezen naar het activiteitenbesluit. Wij zijn van mening dat de effecten van slagschaduw onvoldoende zijn onderzocht. Vanwege de sterke toename in omvang, hoogte en megawatt kan niet met zekerheid worden gesteld welk effect dit op het woongenot en de gezondheid van bewoners heeft. Het RIVM heeft weliswaar onderzoek gedaan naar de effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden, maar dit onderzoek is gedateerd (2013) en is daardoor onvoldoende nauwkeurig en toereikend om de effecten van Mega-turbines op de gezondheid te kunnen toetsen. De geraadpleegde bronnen zijn zeer verouderde onderzoeken die geen raakvlak hebben met de megaturbines.

Om te bepalen of en in welke mate slagschaduw toelaatbaar is, zal er opnieuw onderzoek plaats moeten vinden met verwerking van de huidige kennis en best beschikbare technieken. Daarnaast zou het vaststellen van richtlijnen over dit onderwerp in het gemeentelijk beleid op voorhand bijdragen aan het vaststellen van de haalbaarheid van de uitvoering van dit windbeleid.

Klachten als gevolg van LFG (Laag Frequent Geluid)

- Omwonenden van windturbines rapporteren wereldwijd identieke klachten: chronische slaapproblemen, hoofdpijn, tinnitus, een drukgevoel op de oren, vertigo, visusklachten, luchtwegproblemen, tachycardie, prikkelbaarheid, concentratie- en geheugenproblemen, en angstgevoelens samengaan met de sensatie van inwendige pulsaties of trillingen zowel slapend als in wakkere toestand.

(Michaud D.S.I. Exposure to wind turbine noise: perceptual responses and reported health effects. Journal of the Acoustical Society of America 2016; 139, 1443-1454)

- De OHC's (buitenste haarcellen in het oor) worden geïnnerveerd door zenuwvezels die niet betrokken zijn bij het bewust 'horen'. De cilia (trilharen) van de OHC's hebben een innig contact met het tectoriaal membraan. Deze mechanische verbondenheid zorgt ervoor dat zij gevoeliger zijn voor verplaatsingen, waardoor zij wel reageren op de drukgolven van LFG (laag frequent geluid) en infrasound. Dit biedt een verklaring voor onderzoek waarbij al bij veel lagere dan de hoorbare frequenties het slakkenhuis wordt geprikkeld en mensen fysieke hinder kunnen ervaren van LFG.

(Salt, A.N., DeMott, J.E. Longitudinal endolymph movements and endocochlear potential changes induced by stimulation at infrasonic frequencies. Journal of the Acoustical Society of America 1999; 106, 847-856)

- De Portugese onderzoekster Pereira heeft dierexperimenteel onderzoek gedaan, waarin ratten werden blootgesteld aan laagfrequent geluid. Dit leidde tot verklevingen tussen de OHC's en het tectoriaal membraan in het oor. Dit zou leiden tot een toename van de

gevoeligheid voor laagfrequent geluid na langere blootstelling. Een belangrijke reden om jonge kinderen niet langdurig in de directe nabijheid van windturbines te laten verblijven.

(Branco, N.A.A., Alves-Pereira, M. Low Frequency Noise-Induced Pathology: Contributions Provided by the Portuguese Wind Turbine Case. Inter.Noise 2015)

- Mensen reageren ook in hun slaap op omgevingsgeluiden. Zelfs geluidsniveaus van slechts 33 dB kunnen autonome, motorische en corticale (hersenschors) reacties veroorzaken, zoals tachycardie (snelle hartslag), lichaamsbewegingen en ontwaken. Ouderen, jonge kinderen en bewoners met een pre-existente slaapstoornis zijn extra *at risk* voor verstoring van de slaap door geluid. Voor de kinderen onder hen geldt dat chronisch slaaptekort de ontwikkeling van hun hersenen remt. *(Basner, M, MD et al, Auditory and non-auditory effects of noise on health. The Lancet, Volume 383, Issue 9925, 12–18 April 2014, Pages 1270-127).*

(Jan J.E., Reiter R.J., Bax M.C.O., Ribary U., Freeman R.D., Wasdell M.B. Long-term sleep disturbances in children: a cause of neuronal loss European Journal of Paediatric Neurology 2010; 380-390)

- In een Nederlands/Zweeds onderzoek is de ervaren geluidshinder van windturbines vergeleken met de ervaren hinder door weg-, vlieg- en railverkeersgeluid. De hinder van windturbines werd al op lagere niveaus gerapporteerd.

(Janssen, S.A., Vos, H. et al. A comparison between exposure-response relationships for wind turbine annoyance and annoyance due to other noise sources. J Acoust Soc Am 2011; 130: 3746-3753)

- Met de huidige richtlijn voor geluidsbelasting van 41 Lden (2018) gedurende de nacht wordt geaccepteerd dat 10 procent van de omwonenden hinder ervaart van turbines. Omdat de nieuwe en grotere types windturbine meer laagfrequent geluid produceren, zal ook de hinder toenemen.

- In 2017 is het eerste onderzoek verschenen waarin een statistisch significante relatie wordt aangetoond tussen de plaatsing van windturbines en verhoging van het aantal suicides.

<http://en.friends-against-wind.org/health/impact-of-wind-turbines-on-suicide>

- Met name de bij de Universiteit Leiden aanwezige kennis over LFG komt nergens terug in het Concept Windbeleid. Dat kenmerkt de onvolledigheid waarop het beleid nu is geformuleerd.

Minimale afstand tot woningen (slagschaduw en geluid)

Geluidsniveaus

Vanuit het Activiteitenbesluit is het niet verplicht om het geluid van verschillende bronnen gezamenlijk te beoordelen. Er wordt echter opgemerkt dat het geluid van windturbines een zwaardere weging heeft t.o.v. bijvoorbeeld lawaai afkomstig van wegverkeer. Woningen waarbij op dit moment al sprake is van een overschrijding van de maximale voorkeursgrenswaarde, zullen hierdoor dus te maken kunnen krijgen met een nog hogere geluidsbelasting. Wordt in het beleid ook naar deze gezamenlijke (gecumuleerde) geluidsbelasting gekeken van alle omgevingsfactoren (weg-, spoor-, industrie- en windmolenlawaai).

Windmolens zijn officieel volgens het activiteitenbesluit aparte inrichtingen. Het geluid van meerdere windmolens naast elkaar hoeft daarom niet samen te worden gevoegd. Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer (art 3.14a, lid 2) heeft het bevoegd gezag (gemeente) de mogelijkheid om dit wel te vragen, bijvoorbeeld door aan te geven dat per cluster van 3 windturbines voldaan moet worden aan de geldende richtlijnen en eisen.

Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer (art 3.14a, lid 2 en 3) is het mogelijk om een maatwerkvoorschrift op te stellen bij bijzondere lokale omstandigheden. Er wordt niet verder gespecificeerd wanneer omstandigheden bijzonder zijn. Op basis van de typen landschap en het daarbij behorende (geluidluwe) karakter geeft dit dus ook de mogelijkheid om zwaardere eisen (bijvoorbeeld $L_{night} = 37$ dB om maar een waarde te noemen) toe te kennen. Er mist een onderbouwing waarom hier geen gebruik van wordt gemaakt. Deze onderdelen dienen onderdeel van het beleid te worden.

Vanuit het RIVM is aangegeven dat volgens de huidige methodiek windmolens geen tonaal geluid produceren. In de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 staat dat het geluid tonaal is als het duidelijk waarneembaar is bij de ontvanger. Dit is dus subjectief. In het buitenland wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van andere meetmethodieken. Hierbij wordt een totaliteitstoeslag gegeven van 0-5 dB, op basis van de mate van tonaal geluid. Uit metingen met deze andere methodieken blijkt dat windturbines (licht) tonaal geluid kunnen produceren. Met andere woorden: het geluidniveau op de gevels van de woningen moet ca 1-2 dB lager zijn dan de gestelde eis ($L_{night} = 40/39$ dB in plaats van 41 dB). Deze methodieken worden ook in vergelijkbare vorm toegepast op het geluid van warmtepompen bij particulieren (regelgeving ingegaan op 1 jan 2021).

Ook deze onderdelen dienen onderdeel van het beleid te worden.

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/milieu-en-omgeving/geluid-en-windmolens/geluid-en-windmolens-algemeen>

BIJLAGEN bij windbeleid NOT

Er wordt verwezen naar een GGD informatieblad "Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden". Hierbij wordt aangehaald dat er volgens het RIVM geen bewijs is van directe effecten op de gezondheid anders dan slaapproblemen. Deze conclusie is echter gebaseerd op een literatuurstudie omdat er onvoldoende gegevens waren. Dit document stamt uit 2013. In 2015 is een nieuw onderzoek uitgevoerd vanuit het Kennisplatform Windenergie:

<https://www.rivm.nl/nieuws/geluid-van-windturbines-nader-bekeken>. Dit kennisplatform bestond uit onder andere het RIVM, Energy academy Europe/RUG en de GGD. Uit dit onderzoek blijkt dat er naar verwachting 8-9% van de omwonenden hinder ondervindt van de windturbine. Opgemerkt wordt dat ook in dat onderzoek is aangegeven dat niet wetenschappelijk kan worden onderbouwd dat andere gezondheidseffecten zoals vermoeidheid en/of hoge bloeddruk (t.g.v. slaapproblemen?) aan de windturbine kunnen worden toegewezen.

In Duitsland stagneert het windbeleid op dit moment omdat de regering heeft besloten de afstand tot windmolens uit te breiden naar minimaal 1000 meter. Dit omdat veel ervaringen zijn opgedaan met overlast omtrent geluid. Hier in Nederland verschuilen we ons nog achter minimale eisen en oude RIVM-onderzoeken terwijl er legio mensen met overlast van geluid kampen. Zeker voor de windmolens hoger dan 200 meter is nog onvoldoende onderzoek gedaan waardoor, vooruitlopend, al een grotere afstand tot bewoning vastgesteld dient te worden. Het bestuur moet ten aanzien van deze problematieken beter meedenken met de bezwaren van haar bewoners, daar zitten ze er tenslotte toch voor.

Onderzoek door Kennisplatform Windenergie (2015)

Het kennisplatform Windenergie bestond in 2015 uit onder andere het RIVM, Energy academy Europe/RUG en de GGD. Uit dit onderzoek blijkt dat er naar verwachting 8-9% van de omwonenden hinder ondervindt van de windturbine. Opgemerkt wordt dat ook in dat onderzoek is aangegeven dat niet wetenschappelijk kan worden onderbouwd dat andere gezondheidseffecten zoals vermoeidheid en/of hoge bloeddruk, eventueel ten gevolge van slaapproblemen, aan de windturbines kunnen worden toegewezen. In Duitsland stagneert het windbeleid op dit moment omdat de regering heeft besloten de afstand tot windmolens uit te breiden naar minimaal 1000 meter. Dit omdat veel ervaringen zijn opgedaan met overlast omtrent geluid. Hier in Nederland verschuilen we ons nog achter minimale eisen en oude RIVM-onderzoeken terwijl legio mensen met overlast van geluid kampen. Zeker voor windmolens hoger dan 200 meter is nog onvoldoende onderzoek gedaan en dient vooruitlopend al een grotere afstand tot bewoning vastgesteld worden.

(<https://www.rivm.nl/nieuws/geluid-van-windturbines-nader-bekeken>)

Bigdataonderzoek in Denemarken

In Denemarken wordt momenteel een bigdataonderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen windrichting en -kracht en een aantal gezondheidsafgeleiden. Dit betreft ziekenhuisopnames vanwege acuut coronair syndroom, vroeggeboortes en de prescripties van bloeddrukmedicatie, antidepressiva en slaapmedicatie.¹² In afwachting van de uitkomsten heeft een groot aantal Deense gemeenten de bouw van turbines op land gestopt.

(Backalarz, C., Sondergaard, L.S., Laursen, J.E. 'Big Noise Data' for windturbines. 2016 *Internoise Hamburg*)

Ervaring van onze Duitse burens

In Duitsland hebben klachten en nieuwe inzichten geleid tot het verplaatsen, stilzetten en verwijderen van windmolens. "Kortademigheid, oor- en oogontsteking, slapeloosheid. Alle energie werd uit ons getrokken." In krap twee jaar daalde het aantal nieuw gebouwde windturbines met ruim 80%. Hoe kon Duitsland binnen zo'n korte tijd van trendsetter in de windsector tot zorgenkindje van Europa worden?

(nos.nl/artikel/2313903-tegenwind-voor-duitse-molens-duurzame-energiesector-in-crisis.html)

Ziek van windmolens

Met name de lage tonen kunnen tot ernstige gezondheidsklachten leiden.

(rd.nl/artikel/757705-ziek-ziek-van-windmolen)

7. Alternatieven

Wij willen dat de energietransitie in het NOT gebied niet moet worden opgelost met Megaturbines, maar met alternatieven om de doelstellingen te bereiken.

- Op de eerste plaats: Bevorderen van isolatie in woningen en gebouwen. Hier is nog een wereld te winnen. Indien de energiebehoefte daalt is eenvoudiger te voldoen aan de gevraagde doelen. In de Trias Energetica is besparen altijd de eerste keuze. Al in 2013 heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland hier een publicatie over gemaakt. Anno 2021 is er nog een hele wereld te winnen op dit gebied. In de door Ingenieursbureau RoyalHaskoningDHV ontwikkelde 5-stappen methode, wordt de Trias Energetica uitgebreid met de stappen "Ontwerp op gebruikersvraag en -gedrag" en "Energie uitwisselingen opslag systemen". In haar beleid kan de gemeente via bouwvoorschriften en regels expliciet een positieve invloed hebben op de reductie van het energieverbruik van toekomstige bebouwing. Wij dringen er op aan dat de gemeente haar invloed hierop maximaal aanwendt om de energievraag te reduceren.
- Stimuleren van windenergie op beter geschikte locaties in zee, elders in Nederland, of daarbuiten door middel van kennisdeling, ondersteuning van coöperaties en eventueel in combinatie met garantstellingen. Het is duidelijk dat dit niet binnen de RES Tente past, maar het is wel relevant.
- Zonne-energie moet veel meer prioriteit krijgen, met name zon op daken. Uit de RES-Twente analyse blijkt dat de totale dak-capaciteit wordt onderschat en dat de opbrengst door zonnepanelen groter is dan de opgave waar Noordoost Twente zich voor gesteld ziet. Gesteld wordt dat maar 20% zonenergie van daken dient te komen. Veel daken behoren tot de ligboxstallen van de landbouwers. Je kunt je afvragen waarom deze daken nog steeds niet vol liggen met zonnepanelen zoals in Duitsland. Wij dringen er op aan dat de door in de bijlage berekende opbrengst capaciteit aanleiding geeft tot herijken van de besluitvorming in de energietransitie. Zie voor de uitwerking bijlage I die is bijgevoegd bij deze zienswijze. Ook de indieners van deze zienswijze zijn voornemens actief te participeren in de aanleg van met zonnepanelen gevulde dakoppervlakten.
- Om de energiedalen 's nachts en op een grijze winterdag op te vangen zijn alternatieve energiebronnen nodig. Echter de wind is geen zekerheid. Er is gebleken is dat de wind opbrengst in ons Twentse deel van het land sowieso veel lager ligt (factor 5,5 minder) dan in gebieden waar het harder waait. Dat maakt ook duidelijk dat we voorlopig nog niet van het aardgas af kunnen. Aanvullend hieraan kan ook de grootschalige toepassing van windturbines op windrijke locaties en de productie van waterstof als goede combinatie toegepast worden om energiedalen op te vullen.

Wij zijn er van overtuigd dat binnen de NOT-gemeenten, naast de beschikbare daken, ook nog vele ha-grond (niet landbouwgrond, braakliggende industrieterreinen) beschikbaar en ongebruikt is (of niet meer in gebruik als landbouwgrond), die voorzien kan worden van zonnepanelen. Het voordeel van deze oplossingen is dat de infrastructuur door de verspreiding binnen het NOT-gebied minder zwaar belast wordt en de aanpassing mogelijk alleen plaats vindt op verschillende knooppunten binnen het elektriciteitsnet. Ook dient er

meer ingezet te worden op de plaatsing van zonnepanelen langs de Rijkswegen, bijvoorbeeld op de bermen en taluds langs de N36, de A1 en de A35.

- Als er toch een optie voor wind in Overijssel moet zijn dan is voor ons de enig aanvaardbare benadering die in het rapport Via Parijs is uitgewerkt. Dat rapport is een Advies van het College van Rijksadviseurs uit september 2019. Het daarin geschetste "Voorkeurmodel Wind op Land" laat niet alleen NO-Twente, maar heel Twente en zelfs Salland vrij van windturbines en concentreert de windlocaties in Overijssel in het gebied rond Hardenberg en in West Overijssel met clusters op regionale schaal vanaf 30 turbines. Zie hiervoor bijlage II die is bijgevoegd bij deze zienswijze.
- Het voorbijgaan aan andere oplossingen leidt tot onhaalbare prioriteiten, zoals bijvoorbeeld het in 10 jaar all electric maken van wijken en dorpen. Effect daarvan, indien geïsoleerd van andere maatregelen, is dat de vraag naar elektriciteit gaat groeien, terwijl die juist kleiner moet worden (bijvoorbeeld door grootschalig gebruik van zonnepanelen op daken).
- De prioriteiten liggen als eerste bij het sterk inzetten op isolatie, inclusief het toegankelijk maken van subsidie daarvoor. Dat lijkt ons meer gewenst dan grootschalig SDE+ subsidies aan te wenden voor commerciële zonneparken en windturbines. Er is veel winst te behalen op het isoleren van woningen.
- Daarnaast: nog meer bevorderen van plaatsing van zonnepanelen en zonnecollectoren op daken. Elke bouwvergunning, woonhuis of bedrijfsgebouw, moet als voorwaarde meekrijgen dat er zoveel panelen worden geplaatst dat er, voor zover technisch mogelijk, meer energie wordt opgeleverd dan alleen voor eigen gebruik noodzakelijk. Ook het vergunningsvrij plaatsen van zonnepanelen op de grond dient bevorderd te worden. In het NOT gebied bevinden zich vele boerenbedrijven die deze rol met hun stallen als energieproducent kunnen vervullen.

8. Belasting van het milieu verouderde windmolens

De gebruikte materialen voor de wieken kunnen niet gerecycled worden. Daarbij komt ook nog het feit dat we ergens op deze wereld met de vergane windmolens heen moeten; wat een verspillen en milieuvervuiling. Zeggen we dan: "Hier hadden we langer de tijd voor moeten nemen en beter over na moeten denken?" Nu zijn we nog op tijd! Laten we niet het braafste land op deze aardbol zijn door zonder na te denken of we deze opdracht überhaupt wel moeten uitvoeren. Laat het niet een ondoordacht, niet rendabel, fiasco worden.

9. Onvolledig windbeleid NO-Twente

Evenredigheid windturbines in Twente

In hoofdstuk 2 is de onevenredigheid van de plaatsing van Mega-turbines en dorpsmolens aangegeven. Voor een eerlijk beleid verzoeken wij om een evenredige verhouding tussen de hoeveelheid gebruikte en duurzaam geproduceerde elektriciteit in de gemeenten.

Geen participatietraject voor de zoeklocaties

In het Concept Windbeleid wordt aangegeven dat er een mix aan maatregelen nodig is voor de duurzame opwekking van elektriciteit waarbij maximaal wordt ingezet op daken, zonnenvelden waar mogelijk worden ingepast en windturbines worden toegestaan op de daarvoor

aangewezen plaatsen in Noordoost Twente. Voor deze aangewezen plaatsen heeft geen participatietraject plaatsgevonden. Dit is gezien de impact op de direct inwonende van de zoekgebieden onacceptabel.

Toetsingscriteria

De kaders voor de locatiekeuze en het ontwerp die in het beleidsplan zijn opgenomen zijn enkel getoetst aan de gebiedskenmerken. Dit zijn zeer subjectieve toetsingscriteria die voorbij gaan aan de twee belangrijkste kaders die gesteld dienen te worden in het beleidsplan, namelijk gezondheidsrisico's voor de mens en de maatschappelijke impact voor de omgeving.

Een beleidsplan dat de realisatie mogelijk maakt van bouwwerken en een industrie, en dat grote maatschappelijke impact en gezondheidsrisico's met zich meebrengt, dient zorgvuldig opgesteld te worden, waarbij de totstandkoming van de toetsingskaders en afwegingen hierbij zeer SMART dienen te zijn.

De toetsingskaders, waarop dit beleidsplan is gesteld heeft de verkeerde rangorde en is zeer subjectief (esthetische afwegingen zijn leidend gemaakt in de keuze voor de zoekgebieden). Het beleidsplan dient de kaders te toetsen aan de objectieve gevolgen en impact en hierbij de eerder genoemde rangvolgorde van punten te hanteren. Hierbij dient onderzoek gedaan te worden naar de locaties met de laagste dichtheid van huishoudens in een gebied. Waarbij tevens rekening gehouden dient te worden met een zo laag mogelijke hinder voor de woningen met gezondheidsrisico's ten aanzien van geluid en de overlast ten gevolge van geluid, schaduw en slagschaduw. Het beleidsplan dient terug gestuurd te worden naar de tekentafel, waarbij in rangordelijke volgorde eerst gekeken dient te worden naar:

1. Beperking gezondheidsrisico's
2. Maatschappelijke impact op korte en langere termijn
3. Landschappelijke inpassing
4. Rendement van de investeringen

Tevens dienen de toetsingskaders specifiek gemaakt te worden, hierbij valt te denken aan:

- Wat dient de minimale afstand tot bewoning te zijn en is die afstand afhankelijk van de hoogte van de megaturbine?
- Wat is het maximaal toegestane aantal molens in een zoekgebied voor de situatie tot en na 2030?
- Wat is de maximale tiphoogte van de te plaatsen molens?
- Welke variëteit aan type molens mogen er geplaatst worden in één zoekgebied?

10. Overige aspecten nog niet eerder genoemd

Windturbines verminderen de eigendommenwaarde

Dan nog de waardevermindering van eigendommen. Vanwege de talloze factoren die de levenskwaliteit van de omwonenden negatief beïnvloeden is er ook een waardevermindering van de omliggende woningen en bedrijven. Er wordt in het document genoemd dat men 'mee kan profiteren'. Dit kan door mede-eigenaarschap, financiële deelneming, een omgevingsfonds of een omwonendenregeling. Primair wordt door niemand, dus ook de gemeente niet, het gepresenteerde rendement en/of de opbrengst gegarandeerd voor de technische levensduur

van de windturbines. Omwonenden worden gelokt om in een risicovolle investering te participeren. Wij willen een uitspraak op welke schaal de gemeente het risico van deze participatie inschaalt.

- Wat heeft men aan de vorm mede-eigenaarschap/financiële deelneming als men geen geld heeft om mee te investeren? Men ervaart wel de lasten maar niet de lusten.
- Wat heeft men aan een storting in het omgevingsfonds waar belangen uit het dorp en andere maatschappelijke doelen mee behartigd worden, als men hier persoonlijk geen belang aan hecht? Wederom ervaart men in deze constructie wel de lasten maar niet de lusten.
- Wat heeft men aan een voordeel in de vorm van verduurzaming van hun woning of korting op groene stroom? Dit weegt in geen velden of wegen op tegen de geleden (immateriële) schade en eigendomsvermindering.

Blijvende horizonvervuiling, ook als een windmolen niet operationeel is

Verder wordt er in paragraaf 8.3.1. genoemd dat er een jaarbijdrage verschuldigd is zolang het windpark operationeel is. Dit zal veranderd moeten worden naar 'zo lang er opstal is op de gronden'. Men ervaart namelijk ook hinder aan deze landschapsontsierende bouwwerken als ze niet in gebruik zijn. Daarnaast is een jaarbijdrage voor bewoners binnen een straal van 1000 meter uitermate minimaal voor de hindercontouren die deze windreuzen met zich mee brengen.

Draagvlak zou moeten aantonen of windturbines gewenst of ongewenst zijn

In paragraaf 8.2 staat dat een actieve participatie bijdraagt aan de acceptatie van een windproject. Dit is een volstrekt onjuiste benadering en bewijst dat er al besloten is. Draagvlak zou moeten aantonen of een windturbine gewenst of ongewenst is. Het zou dan ook niet moeten bijdragen aan de 'acceptatie' van een windproject, maar zou de slagingskans moeten bepalen. Géén draagvlak van direct omwonenden betekent géén windturbines. Het gebrek aan draagvlak blijkt ook uit de online petitie die door een grote groep mensen is ondertekend.

(<https://petities.nl/petitions/geen-windturbines-in-nationaal-landschap-noordoost-twente?locale=nl&fbclid=IwAR2QrudZsatq7>)

Deelnemen aan een coöperatie is een belegging

Volgens de belastingdienst is het participeren in een coöperatie voor windturbines een vorm van beleggen. Voor ons is het onbegrijpelijk dat de gemeente haar inwoners sterk stimuleert te gaan beleggen zonder het essentiële informatiedocument zoals voorgeschreven door de Autoriteit Financiële Markten. Tevens wordt door niemand, ook de gemeente niet, een garantie gegeven op de nu voorgespiegelde rendementen en de te delen opbrengsten. Met veranderingen in de energiemarkt zouden de opbrengsten bij veel wind juist lager kunnen zijn omdat het totale windpark in Nederland dan meer stroom opwekt dan er daadwerkelijk nodig is.

Een beleid tot 2030 opstellen is half werk

Dit windbeleid gaat uit van de energietransitie tot 2030. Het laat zich echter raden wat er daarna nog aan windturbines bij gaat komen om mogelijk in 2050 energieneutraal te zijn. Hier

blijft het gezien het beleidsplan niet bij. Dat de transitie met turbines lukt, is op geen enkele wijze bewezen. Nu wordt gesuggereerd dat het bij de 18 turbines aan de rand van het nationaal landschap blijft. Als dit beleid wordt ingezet moet het ergste nog komen omdat er aansluitend een traject tot 2050 wordt ingezet. Daarom schept dit beleid een volstrekt onzekere toekomst van wat er nog komt. Het is dus half werk om niet alvast richting 2050 te gaan denken.

De nu gemaakte keuzes staan haaks op eerder gemaakte keuzes

In het vorige College van Gedeputeerde Staten is door de toenmalige CDA gedeputeerde Hester Maij altijd bepleit Twente vrij te houden van windturbines, en Noordoost Twente in het bijzonder. Bij het in 2019 getekende Verdrag van Zenderen is door tal van organisaties nog eens herbevestigd dat de unieke waarden van dit gebied gekoesterd en bewaard dienen te blijven. Ook de handtekening van Hester Maij staat hieronder. Ook de benoeming van NOT tot Nationaal Landschap in 2006 is niet iets dat nu aan de buitenste rand eenvoudig aan de kant geschoven moet worden. Juist dit landschapsbeleid is er op gericht om dit unieke landschap in het geheel te behoeden voor initiatieven als verwoord in dit windbeleid. Het maakt duidelijk dat het nationale beleid in de regio's min of meer dwingend naar beslissingen leidt die deze kernwaarden ernstig zullen aantasten en die in strijd zijn met eerder gemaakte keuzes, waardoor het dus geen consistent beleid is. Het landschap is het unieke kenmerk (unique selling point) van deze regio en de gemeente zou niet moeten meewerken aan ernstig verval daarvan.

Aan de vele andere oplossingen om een bijdrage te leveren aan de energietransitie in Twente wordt te gemakkelijk voorbij gegaan

Het voorbijgaan aan andere oplossingen leidt tot onhaalbare prioriteiten, zoals bijvoorbeeld het in 10 jaar "all electric" maken van wijken en dorpen. Effect daarvan, indien geïsoleerd van andere maatregelen, is dat de vraag naar elektriciteit gaat groeien, terwijl die juist kleiner moet worden (bijvoorbeeld door grootschalig gebruik van zonnepanelen op daken). De prioriteiten liggen als eerste bij het sterk inzetten op isolatie, inclusief het toegankelijk maken van subsidie daarvoor. Dat lijkt ons meer gewenst dan grootschalig SDE+ subsidies aan te wenden voor commerciële zonneparken en windturbines. Er is veel winst te behalen op het isoleren van woningen. Daarnaast: nog meer bevorderen van plaatsing van zonnecollectoren op daken. Elke bouwvergunning, woonhuis of bedrijfsgebouw, moet als voorwaarde meekrijgen dat er zoveel panelen worden geplaatst dat er, voor zover technisch mogelijk, meer energie wordt opgeleverd dan alleen voor eigen gebruik noodzakelijk. Ook het vergunningsvrij plaatsen van zonnepanelen op de grond dient bevorderd te worden. In het NOT gebied bevinden zich vele boerenbedrijven die deze rol met hun stallen als energieproducent kunnen vervullen.

Lokaal eigendom is een illusie

In de RES wordt ook het zogenaamde collectief eigendom bepleit bij zonneparken en windturbines. ("lokaal eigendom"). Dat zou helpen om de acceptatie te vergroten. Los daarvan is het een illusie te menen dat in Noordoost Twente dergelijke initiatieven, vooral gerelateerd aan windturbines, van de grond komen. De eigen initiatieven worden vooral gekoppeld aan de

zogenaamde dorpsmolens, waarvan de betrokken portefeuillehouder en bureau Bosch en van Rijn zelf al zegen dat die niet rendabel zijn (o.a. Webinar Dinkelland).

Slot

Hoe kunnen de inwoners vertrouwen op een gemeente wanneer volledige transparantie en inzicht in informatie ontbreekt? Hoe kan men nog participeren als er al besloten lijkt te zijn? Hoe kunnen we vertrouwen op bestuurders die recente, eerdere besluiten volledig negeren? Het zou de besturen sieren te kiezen voor de kwaliteit van onze leefomgeving en het landschap in tact te laten. De komst van Mega-turbines en dorpsmolens vernietigt dit mooie gebied en bederft het woongenot van vele omwonenden. Waarom met zoveel haast molens plaatsen als er nog zoveel vragen, onzekerheden, onduidelijkheden zijn. En als men dan toch tot actie wil overgaan, onderzoek dan goed waar je zo min mogelijk schade aan het landschap toebrengt. Er zijn in het verleden al meerdere ondoordachte besluiten genomen. Denk eens aan de Betuweroute. Deze zou tot aan de Duitse grens moeten komen, maar de route hield uiteindelijk al op bij Zevenaar, omdat het toch niet rendabel bleek te zijn. Het voert te ver om uitsluitend te willen voldoen aan ambities, bedenk eens wat er gebeurt als we over 30 jaar constateren dat de kosten niet op hebben gewogen tegen de baten.

Conclusie

Wij zijn van mening dat, door het bestempelen van de randen van het nationaal landschap als potentiële windturbine locatie, het landschap zwaar geweld wordt aangedaan. De natuur wordt haar kansen ontnomen en omwonenden worden gedupeerd. Daarom zijn wij van mening dat zoveel als mogelijk moet worden afgezien van plaatsing van windturbines in Noordoost Twente. Als de gemeenten serieus zijn over de klimaatdoelstellingen, dan moeten zij hun verantwoordelijke rol oppakken en grootschalig zonne-energie faciliteren tussen initiatiefnemers, bedrijven, agrariërs en verzekeraars. Begin met de daken van grote bedrijfshalen en de (vrijgekomen) agrarische bebouwing. Faciliteer in een verbeterde isolatie in gebouwen. Stimuleer energiebesparing. Denk in grotere gebieden dan alleen NO-Twente. Koester ons mooie landschap.

In afwachting van uw antwoord verblijven wij.

Hoogachtend,
Windkracht Saasveld

(Windkracht Saasveld vertegenwoordigt minimaal 617 mensen uit de nabije omgeving van Saasveld die deze zienswijze ondersteunen.)

BIJLAGE I

De capaciteit van zon op dak in Noordoost Twente is groot genoeg ...

In 2018 verrichtte Deloitte een onderzoek naar de dak capaciteit voor zonnepanelen in Nederland. De conclusie was dat Nederland beschikt over totaal 892 km² aan geschikte daken met een totale opbrengst van 50% van de totale elektriciteitsvraag.

Een andere conclusie was dat 98% van de huishoudelijke elektriciteit vraag wordt gedekt met uitsluitend zonnepanelen op woonhuizen.

Doelstelling

Met dit document willen we aantonen:

- dat de totale dakcapaciteit in NOT sterk wordt onderschat.
- dat het aandeel van NOT in de duurzame opwekking van elektriciteit kan worden behaald met uitsluitend zonnepanelen op daken

In deze notitie maken we gebruik van de gegevens welke zijn gehanteerd door Energie NOT, RES Twente en De Nieuwe Energie Overijssel. Alle energie aanduidingen zijn vermeld in Gwh, welke door RES Twente gebruikt wordt.

Energie NOT

Volgens het overzicht van Energie NOT (peiljaar 2017) gelden de volgende gegevens per gemeente.

Tabel 1

	Dinkelland	Losser	Oldenzaal	Tubbergen
Woningen	10.661	9.626	14.311	8.348
Inwoners	26.245	22.480	32.005	21.155
Totaal verbruik	2480 TJ = 689 Gwh	1828 TJ = 508 Gwh	2484 TJ = 690 Gwh	1700 TJ = 472 Gwh
Aandeel duurzame opwekking	185 TJ= 51 Gwh	100 TJ= 27 Gwh	65 TJ= 18 Gwh	152 TJ = 42 Gwh
Opgave 2023	220,5 TJ= 61 Gwh	179,3 TJ= 50 Gwh	315,4 TJ= 88 Gwh	115 TJ= 32 Gwh

Hierbij zij opgemerkt dat de verbruikscijfers in de tabel bestaan uit het verbruik aan elektriciteit en warmte t.b.v. woningen, industrie, landbouw en verkeer (elektrisch vervoer).

Onderzoek Deloitte

Volgens het onderzoek van Deloitte gelden de volgende gegevens over geschikte daken voor zonnepanelen per gemeente.

Tabel 2

	Dinkelland	Losser	Oldenzaal	Tubbergen
Km ² geschikte daken	2,8 km ²	1,6 km ²	1,8 km ²	2,5 km ²
In ha	280 ha	160 ha	180 ha	250 ha
Aantal gebouwen	18.167	15.099	18.327	15.674
Aantal woningen	10.068	8.809	11.748	7.360

Het onderzoek van Deloitte richt zich uitsluitend op opwekking van elektriciteit d.m.v. zonnepanelen. In het overzicht van Energie NOT (tabel 1) gaat het over zowel elektriciteit (KWh) als warmte (m3).

Het totaal aan geschikte daken in NOT is volgens Deloitte 880 ha. Deloitte vermeldt in het onderzoek, welke daken wel en niet zijn meegeteld bij dit onderzoek. We hebben een ruime marge van 80 ha in mindering gebracht, voor daken die wel zijn meegeteld, maar waarop zonnepanelen niet mogelijk zijn, zoals rieten daken, kassen en monumenten.

Opgemerkt wordt dat de Nieuwe Energie Overijssel in haar benadering uitgaat van 300-400 ha zonnepanelen op daken (in 2023) en 400-600 ha panelen in veldopstellingen (in ?). Indien alleen voor NOT (4 gemeenten) al een oppervlakte van 800 ha aan geschikt dakoppervlak is aangetoond, is het zeer aannemelijk dat de door Overijssel genoemde aantal ha voor alle 25 gemeente sterk is onderschat.

Deloitte vermeldt dat het 10 jaar kost om de volledige opbrengst o.b.v. hun onderzoek te realiseren. Dat betekent dat de eindopbrengst geldt voor 2030. Dit sluit exact aan op de planning van RES Twente.

RES Twente

Het concept RES Twente van april 2020 vermeldt dat Twente de doelstelling heeft om in 2030 1500 Gwh aan duurzame elektriciteit te hebben opgewekt. Het aandeel voor NOT daarin is een totale opwekking in 2030 van 335 GWh. Hierbij worden door RES als opbrengst door grootschalig zon op daken genoemd 55 Gwh op een oppervlakte van 63 ha. Hieruit volgt dat RES een opbrengst per ha hanteert van 55 Gwh/ 63 ha = 0,87 Gwh per ha.

Volgens RES was het elektriciteitsgebruik in de NOT gemeenten totaal in 2019 464 Gwh. Het is niet duidelijk of dit in- of exclusief hernieuwde energie is, die aan het net is geleverd. RES Twente gaat uit dat 30% van de daken geschikt is voor zonnepanelen. Daarbij telt men alleen de daken van 300 m2 en groter. Onduidelijk is waarom RES het uitgangspunt van 300 m2 hanteert.

30% van de berekende 800 ha voor NOT zou 240 ha aan dakoppervlak betekenen met een opbrengst van $240 * 0,87 = 209$ Gwh.

Hieruit mag volgen dat RES Twente het dakoppervlak en de opbrengsten sterk onderschat.

Berekening opbrengst o.b.v. Deloitte voor 2030

Indien de uitkomsten van Deloitte worden vertaald naar de opgaven die NOT zou moeten behalen, kan dat als volgt worden berekend.

Het totaal aan geschikte daken in NOT wordt na correctie gesteld op 800 ha. RES Twente hanteert een opbrengst van 0,87 Gwh per ha. Daarmee wordt de opbrengt voor NOT $800 \text{ ha} * 0,87 \text{ Gwh} = \underline{698 \text{ Gwh in 2030}}$.

Deze opbrengst is ruim 2 keer zoveel als de totale opgave NOT in 2030. En ruim 12 keer zoveel dan de benadering door RES met grootschalig zon op daken (55 Gwh).

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de opbrengst per gemeente. Voor een gelijke verdeling is gekozen om de oppervlakte (km²) aan geschikte daken conform tabel 2 te hanteren. Totaal is dat voor NOT 8,7 km².

Tabel 3

	Dinkelland	Losser	Oldenzaal	Tubbergen
Aantal km ²	2,8	1,6	1,8	2,5
Opgave 2023 Energie NOT	61 Gwh	50 Gwh	88 Gwh	32 Gwh
Opgave RES 2030	$2,8/8,7 * 335 =$ 107,8 Gwh	$1,6/8,7 * 335 =$ 61,6 Gwh	$1,8/8,7 * 335 =$ 69,3 Gwh	$2,5/8,7 * 335 =$ 96,2 Gwh
Opbrengst 2030 obv Deloitte	$2,8/8,7 * 698 =$ 225 Gwh	$1,6/8,7 * 698 =$ 124 Gwh	$1,8/8,7 * 698 =$ 128 Gwh	$2,5/8,7 * 698 =$ 201 Gwh
% opbrengst tov opgave 2030	208%	208%	208%	208%

Conclusie

Uit deze ons inziens reële benadering blijkt dat

- **de totale dakcapaciteit is onderschat,**
- **de opbrengst door zonnepanelen groter is dan de opgave voor NOT.**

Tot 2030 mag worden verwacht dat er belangrijke ontwikkelingen zijn in verbetering en toepassing van zonnecellen, opslag van energie, capaciteit van het net, e.d. Ook geldt dat natuurlijk voor alternatieve bronnen.

Opbrengst o.b.v. Deloitte voor 2023

Volgens het uitvoeringsprogramma 2017-2023 Nieuwe energie Overijssel is de doelstelling in 2023 opwekking van energie 20% van het huidige verbruik. Op basis hiervan is dit voor NOT $464 \text{ Gwh} * 0,2 = 93 \text{ Gwh}$. Energie NOT heeft als opgave 2023 totaal 138 Gwh (tabel 1). Dit is 23% meer dan de provincie als doel stelt.

In 2030 is zoals vermeld de opbrengst voor NOT 698 Gwh. Bij een evenredige verdeling over 10 jaar zou de opbrengst in 2023 zijn: $698 * 3/10 = 209 \text{ Gwh}$. Dit is 51% meer dan de opgave Energie NOT 2023.

In de praktijk zal de opbrengst meer zijn. Het CBS heeft berekend dat de opbrengst door zonnepanelen in 2019 ruim 40% hoger lag dan in 2018, als gevolg van toename aanschaf en vermogen per paneel. De opbrengst tot 2023 is daarom meer dan evenredig over 10 jaar gerekend en daarom veel positiever.

Aanbeveling

RES Twente geeft een duidelijke voorkeur voor zonnepanelen op daken.

De opbrengst aan duurzame elektriciteit door zonnepanelen op daken volgens deze benadering geeft o.i. meer dan voldoende aanleiding om de besluitvorming over de energietransitie voor NOT en zelfs Twente en of Overijssel te herijken.

Voordelen zonnepanelen op daken

Vanwege weinig draagvlak voor windmolens en zonnevelden, zou ervoor gekozen kunnen worden om in 2023 / 2030 de totale capaciteit te realiseren door zonnepanelen op alle geschikte daken in NOT.

De voordelen zijn onder meer.

- De lasten en lusten worden evenredig en maximaal verdeeld onder inwoners, bedrijven, enz.
- Zonnepanelen op daken kunnen rekenen op ruim voldoende maatschappelijk draagvlak en sluiten prima aan bij de voorkeursvolgorde van RES, welke is vastgelegd in de zonneladder. Zie ook de handleiding zonnepanelen van de provincie Overijssel.
- Wetenschappelijk is het meermalen aangetoond dat zonnepanelen het schoonste en goedkoopste alternatief zijn voor fossiele brandstoffen. Bovendien zet de trend dat zonnepanelen steeds goedkoper en de productie steeds schoner worden zich door.
- De ambitie/ opgave voor 2023 kan evengoed worden behaald. M.a.w. volledige inzet op zonnepanelen op alle gebouwen kan leiden tot de gewenste opbrengst. Vanwege het maatschappelijk draagvlak is dit sneller te realiseren dan welk ander alternatief.
- Nu zijn opslag van elektriciteit en de capaciteit van het netwerk nog niet opgelost. Met zonnepanelen op daken is van directe benutting sprake door huishoudens, industrie, landbouw, enz, wat sterk reducerend doorwerkt in het totale energieverbruik. Voorwaarde daarbij is wel dat de salderingsregeling voorlopig blijft bestaan.
- Uit het onderzoek van Deloitte blijkt dat 98% van de huishoudens in haar elektriciteitsvraag kan voldoen met uitsluitend zonnepanelen op woonhuizen. Dat betekent dat vrijwel alle huishoudens met de huidige vraag zelfvoorzienend kunnen zijn.
- Door toename van aanschaf van zonnepanelen daalt de aanschafprijs geleidelijk, omdat de kostprijs zal dalen. Daardoor wordt het voor steeds meer mensen financieel bereikbaar.
- De sector zal vanwege toename van de vraag groeien, wat tot meer werkgelegenheid zal leiden.
- Zonnepanelen zijn te huren, dus bereikbaar voor een groter publiek. Ook bestaan er gunstige regelingen voor leningen.
- Zonnepanelen zijn no-regret oplossingen (naast isolatie), terwijl dat voor de overige bronnen niet geldt.
- De tijd. Immers kan tot 2030 (1) maximaal ingezet worden op zonnepanelen op daken, (2) kunnen oplossingen gevonden worden voor opslag van elektriciteit en de capaciteit van het netwerk en (3) is er tijd om alternatieve opwekking goed te onderzoeken en uit te testen om tot een werkelijk duurzame oplossing te komen.
- Zonnepanelen op daken zijn grotendeels vergunningvrij, waardoor zich geen lastige en tijdrovende procedures voordoen, welke wel verwacht mogen worden bij vergunningen voor zonnevelden en windmolens.
- Het jaar 2030 sluit naadloos aan bij het peiljaar in het concept RES.
- De kosten- baten zullen aanzienlijk gunstiger zijn, dan met de huidige plannen.

Tenslotte

Uit deze notitie mag blijken dat zonnepanelen aanzienlijk meer gebruikt kunnen worden dan aangenomen. De opbrengst is voldoende om aan de opgave voor NOT voor duurzame opwekking te voldoen. Er is daarom voldoende aanleiding de besluitvorming binnen de energietransitie te herijken. Als besloten wordt dit tot 2030 te realiseren, kan goed onderzoek worden gedaan naar de beste alternatieven voor duurzame opwekking naast zonne-energie voor de lange termijn.

Duurzaamheid gaat immers over de lange termijn. Veel investeringen zijn dan hoogstwaarschijnlijk lager of niet nodig. Korte termijn besluiten kunnen later yes-regret omstandigheden opleveren.

Deze benadering sluit ook prima aan bij de uitspraak van de Raad van State, m.b.t. de Urgenda rechtszaak. Het plaatsen van zonnepanelen op daken van woningen zou meer aandacht en prioriteit verdienen. Na 2030 hebben we nog 10 jaar (feitelijk tot 2050 20 jaar) om de energieneutraliteit te realiseren. Het is zeer aannemelijk dat de keuzes voor en in 2030 beter zullen zijn dan de keuzes nu.

Bijlage II – Voorkeursmodel Wind op Land

Voorkeursmodel Wind op Land

De vier varianten voor clustering laten goed zien wat een meer of mindere mate van clustering van windturbines oplevert. In elke variant zijn 3.500 windturbines van 4 MW op land ingetekend (totaal 150 PJ). Het voorkeursmodel bestaat uit een combinatie van clusters op nationale (vanaf 200 turbines) en regionale schaal (vanaf 30 turbines).



Varianten Wind op Land

Variant 1: Nationale clusters

Uitgangspunten:

- clusters in grid-opstelling* van 200, 300, 400 of 1.000 turbines.
- plaatsing in jonge ontginningen, grootschalige zeeleipolders, grootschalige havengebieden en hoogveenontginningen.



Variant 2: Regionale clusters

Uitgangspunten:

- clusters in grid-opstelling* van 50, 80 of 200 turbines.
- plaatsing in jonge ontginningen, grootschalige zeeleipolders,
- komgronden, hoogveenontginningen, grootschalige productiebossen, havens en grootschalige industrieterreinen.



Variant 3: Lokale clusters

Uitgangspunten:

- clusters in grid-opstelling* van 15 of 30 turbines.
- plaatsing voor ongeveer 2/5 in jonge ontginningen, grootschalige zeeleipolders, komgronden, hoogveenengebieden, havens en grootschalige industrieterreinen.
- plaatsing voor ong. 3/5 op lokale bedrijventerreinen en verspreid over elke provincie, met iets meer clusters in de kustprovincies.



Variant 4: Confetti

Uitgangspunten:

- clusters in grid- en lijnopstellingen* van 2, 4 of 8 turbines.
- plaatsing verspreid over Nederland, met zowel los van elkaar als bij elkaar liggende opstellingen.
- dit scenario is ruimtelijk onwenselijk.



Bijlage III – Zoekgebieden NOT

