

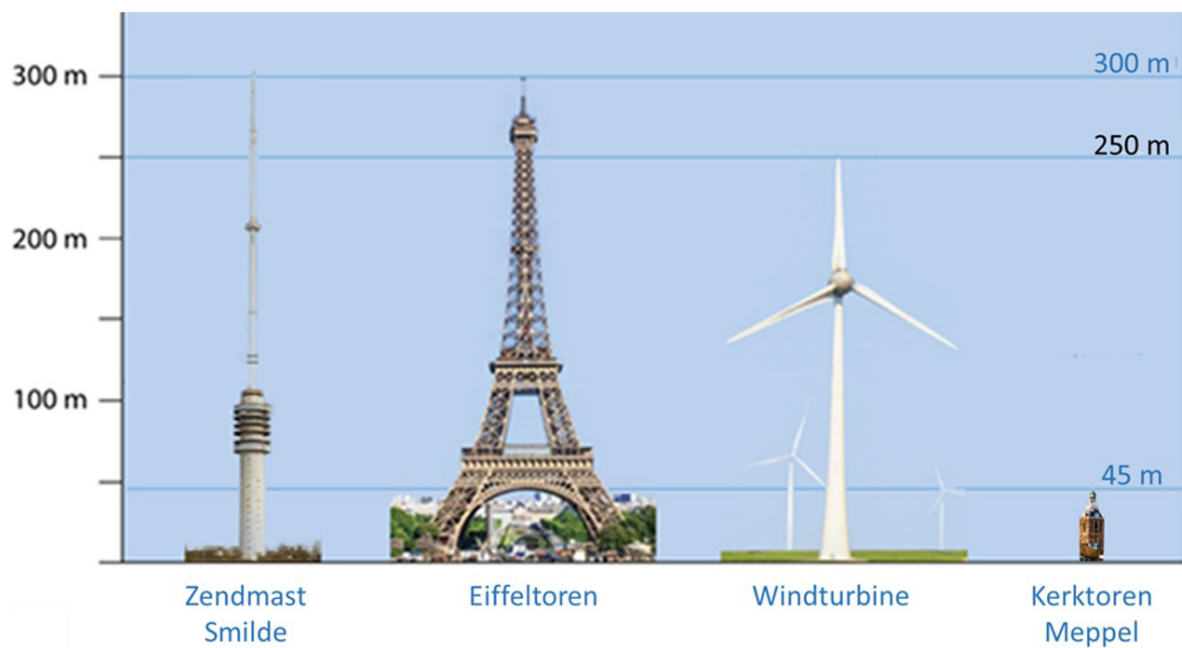
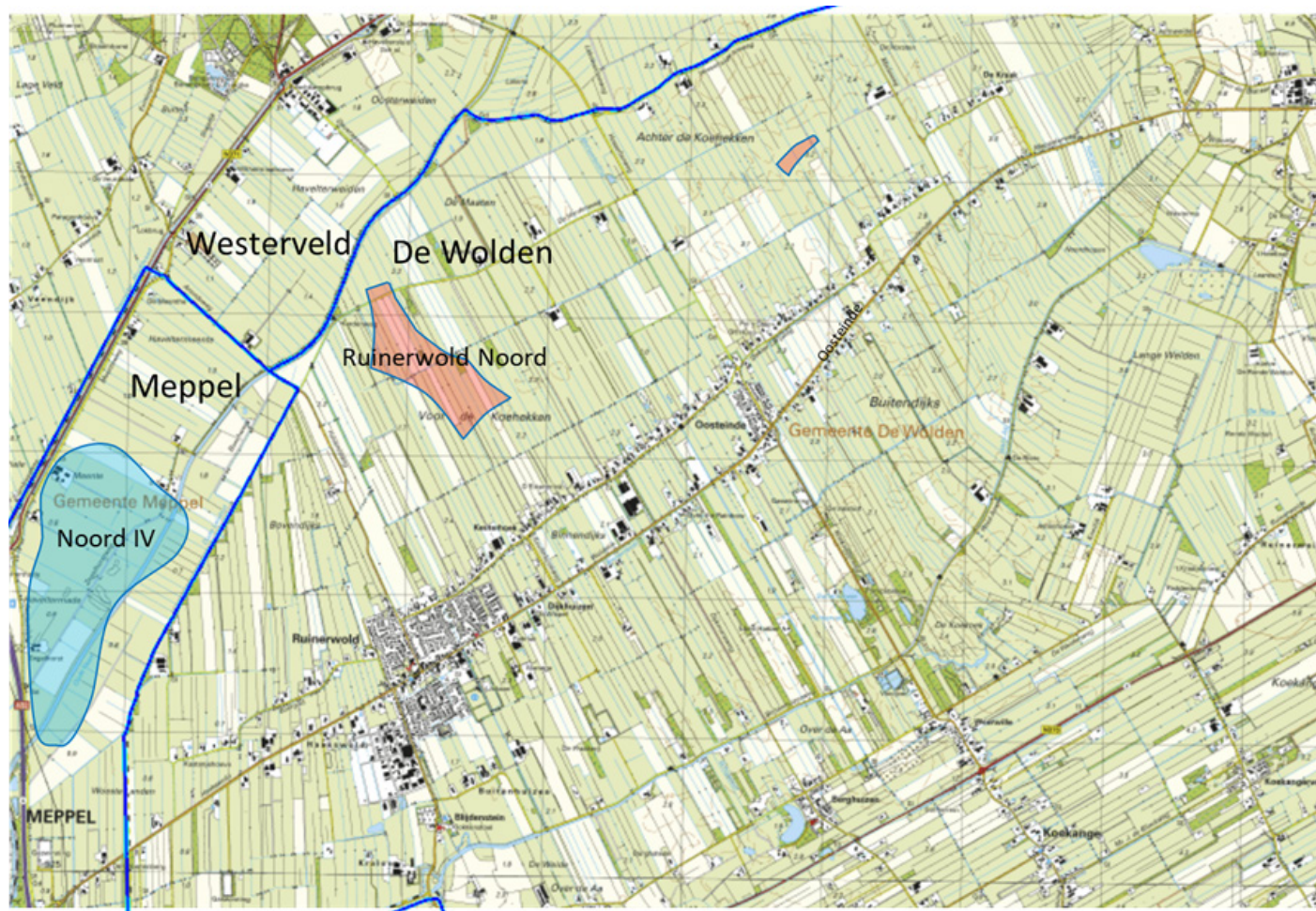


TEGEN WIND



Houd Zuidwest-Drenthe Leefbaar

Onderzoeksgebied Industriële Windturbines in gemeenten Meppel en De Wolden:



De gemeenten Meppel, De Wolden, Westerveld en Steenwijkerland onderzoeken de mogelijke plaatsing van megahoge industriële windturbines in Zuidwest-Drenthe. Met deze brochure willen wij, als vertegenwoordigers van een steeds groter wordende groep inwoners, u informeren over onze zorgen met betrekking tot deze turbines, **die tot de grootste van Nederland zouden gaan behoren.**

De eerdere onderzoeken van de gemeenten De Wolden¹ en Meppel² richten zich **eenzijdig op megaturbines** en laten cruciale negatieve factoren en schone alternatieven buiten beschouwing. **De ernstige gevolgen voor inwoners, ondernemers, toeristen, natuur, gezondheid en leefbaarheid** worden niet onderkend. Dit vinden wij gezien de ongekeerde omvang en onomkeerbaarheid van de ingrepen onverantwoord en onacceptabel.

In deze brochure gaan we in op de negatieve effecten van deze turbines in het algemeen, en specifiek in de regio Zuidwest-Drenthe. De **impact op de gezondheid** van omwonenden is ernstig. Windturbines produceren laagfrequent geluid dat diep doordringt in het lichaam. Slaapproblemen, stress en gezondheidsklachten nemen toe. Nederland hanteert de zwakste normen van Europa, eerder afgestemd op de kennelijk beoogde plaatsing van turbines in plaats van de werkelijke effecten op de gezondheid.

Het beekdal Oude Vaart maakt deel uit van het **belangrijkste broedgebied voor de wulp**, een rode lijst soort, in Nederland. Waar de landelijke populatie wulpen dramatisch afneemt, neemt het aantal broedparen hier nog elk jaar toe. Windturbines in dit gebied zouden volgens onderzoek de doodsteek betekenen voor deze populatie.

Daarnaast dreigt het **unieke cultuurlandschap rond Ruinerwold** onherstelbaar beschadigd te worden. De gemeente De Wolden heeft zich gecommitteerd om dit cultuurhistorische gebied te beschermen en geen turbines groter dan 15 meter toe te staan. Er is geen reden om hierop terug te komen.

De plaatsing van windturbines **schaadt de leefbaarheid** en sociale samenhang in onze dorpen. De lasten zijn voor de inwoners, de lusten zijn slechts voor enkelen. Ondernemers vrezen voor hun toekomst, toeristen blijven weg, en de woningwaarde daalt. Financiële compensatie biedt geen oplossing voor de **economische schade**.

Windturbine-energie kan door al deze aspecten niet als schoon of duurzaam worden beschouwd. De productie, operatie en uiteindelijke afbraak van windturbines heeft ook nog eens een grote ecologische voetafdruk.

Wij roepen u daarom op om af te zien van verder onderzoek naar de plaatsing van mega windturbines in deze regio. Maar wat dan wel? In het tweede deel van deze brochure doen wij **suggesties voor schone alternatieven**. We roepen de gemeenten op om vooral deze alternatieven verder te onderzoeken.

Spaar daarmee de Drentsche kool en geit en red onze regio Zuidwest Drenthe.

Met vriendelijke groet,

Maarten van Meerwijk, Voorzitter Stichting Leefbaar Zuidwest-Drenthe



1. Verkenning wind- en zonne-energie gemeente De Wolden, Pondera, 10-4-2024

2. 014219_3755_Omgevingsprogramma_Noord_IV_en_planMER.pdf, gemeente Meppel, september 2023

Industriële windturbines schaden onze gezondheid



Industriële windturbines ontnemen ons het rustgevende uitzicht op het beekdal met in de verte de Bisschopsberg en Havelterberg. De ondergaande zon en de vrije horizon worden geweld aangedaan.

's Nachts is er de enorme onrust van de rode lichten.

Stress

Door de plaatsing van industriële windturbines wordt ons dierbare landschap verwoest. Een proces waarbij je je machteloos voelt met als gevolg langdurige stress. Stress wordt door medici beschouwd als een **grote risicofactor voor hart- en vaatziekten, kanker en depressie**.

Laagfrequente geluiden

Industriële windturbines veroorzaken lawaai, met name laagfrequente geluiden, niet hoorbaar, maar wel doordringend in menselijk weefsel. Dr. J.A.P.M. de Laat, audioloog Universiteit Leiden, adviseert³ het plaatsen van de turbines op 10x de masthoogte van de rand van de bebouwde kom zodat de trillingen van de turbines minder kans geven op verstoring van de nachtrust. De masthoogte van de geplande turbines in onze regio is 165 meter.

De laagfrequente geluiden **tasten ook de gezondheid van kinderen aan**; van stress en ergernis tot slechtere leerprestaties en mogelijk hogere bloeddruk. Doordat kinderen langer moeten slapen, zijn ze langer onderhevig aan deze laagfrequente geluiden. Bij volwassenen leidt verstoring van de diepe slaap tot toename van amyloid-beta in de hersenen, een eiwit dat gekoppeld is aan de ziekte van Alzheimer⁴.

Slaapstoornissen

Diederik Gommers, specialist in het Academisch Ziekenhuis Rotterdam verwijst tijdens zijn lezing in de raadszaal van Woerden op 3-3-2025 naar een overzichtsartikel over de relatie tussen windturbines, geluid en slaapkwaliteit (onderzoek meta-analyse uit 2023)⁵. Gegevens van 8.867 omwonenden werden geanalyseerd. Binnen een afstand van 500 meter ondervond 79% van de omwonenden slaapstoornissen.

Bij 500-1000 meter was dit 65%, bij 1000-1500 meter 41%, bij 1500-2000 meter 29% en bij 2000-3000 meter 27%.

Gerard Weinans, huisarts

3. J.A.P.M. de Laat ea Geluid van industriële windturbines, de relatie met gezondheid. Ned Tijdschrift van Geneeskunde 2021; 165: D5999

4. Ju, Jo-el, et al Slow wave sleep disruption increases cerebrospinal fluid amyloid-b levels, Brain, 2017, doi:10.1093/brain/awx-148het

5. Godono A, Ciocan C, Clari M, Mansour I, Curoso G, Franceschi A, et al. Association between exposure to wind turbines and sleep disorders: a systematic review and meta-analysis. Int J Hyg Environ Health. 2023;254:114273. doi:10.1016/j.ijheh.2023.114273

Uniek broedgebied voor de wulp in gevaar



In het beekdal van de Oude Vaart is het prachtig de wulpen en kieviten te zien vliegen en te horen zingen; het zijn zeer karakteristieke geluiden die thuishoren in ons landschap. Wulpen kunnen wel 32 jaar oud worden. Ze komen eind februari, begin maart terug in het beekdal. "Er valt hier wat te halen", denkt de wulp. Het zit in zijn genen. "Hier kom ik weg, hier kom ik terug".

Zuidwest-Drenthe is met aansluitend Noordwest-Overijssel het **belangrijkste leefgebied van broedende wulpen in Nederland**. Het beekdal van de Oude Vaart is hier onderdeel van. Naast de wulp voelen o.a. ook kievit, tureluur, veldleeuwerik, watersnip, gele kwikstaart, kraanvogel, velduil en blauwe kiekendief zich hier thuis. Deze laatste twee zijn bijzonder en zeldzaam in héél Nederland en staan samen met de wulp op de Rode Lijst.

Terwijl de populatie wulpen in Nederland de laatste 20 jaar gedaald is met 30-40%, neemt het aantal wulpen in het beekdal van de Oude Vaart nog toe. Zie de registratie van Sovon en Weidevogelgroep Ruinerwold e.o.⁶

Plaatsing van de windturbines zal de doodsteek betekenen voor de toch al precare situatie van de wulpen en andere weidevogels. Zie windenergie gevoeligheidskaart vogels⁷ samengesteld in opdracht van het ministerie van landbouw in 2021. In dit rapport wordt melding gemaakt van de kwetsbaarheidsscore op een schaal van 1-10. De wulp en blauwe kiekendief hebben een score 9, zeer kwetsbaar.

Weidevogelgroep Ruinerwold werkt samen met agrariërs en landschapsbeheer Drenthe om de wulp te beschermen. Er worden rasters rond de nesten geplaatst. Zodoende worden de overlevingskansen van broedende wulpen en hun kuikens in het beekdal van de Oude Vaart vergroot. Dit slaat aan met als gevolg meer vliegvlugge jongen. Plaatsing van windturbines zal ook hier een einde aan maken.

Nederland heeft de internationale verantwoordelijkheid om weidevogels als de wulp te beschermen. Helaas voldoet Nederland daar niet altijd aan en dit heeft reeds geleid tot juridische stappen vanuit de Europese Commissie.

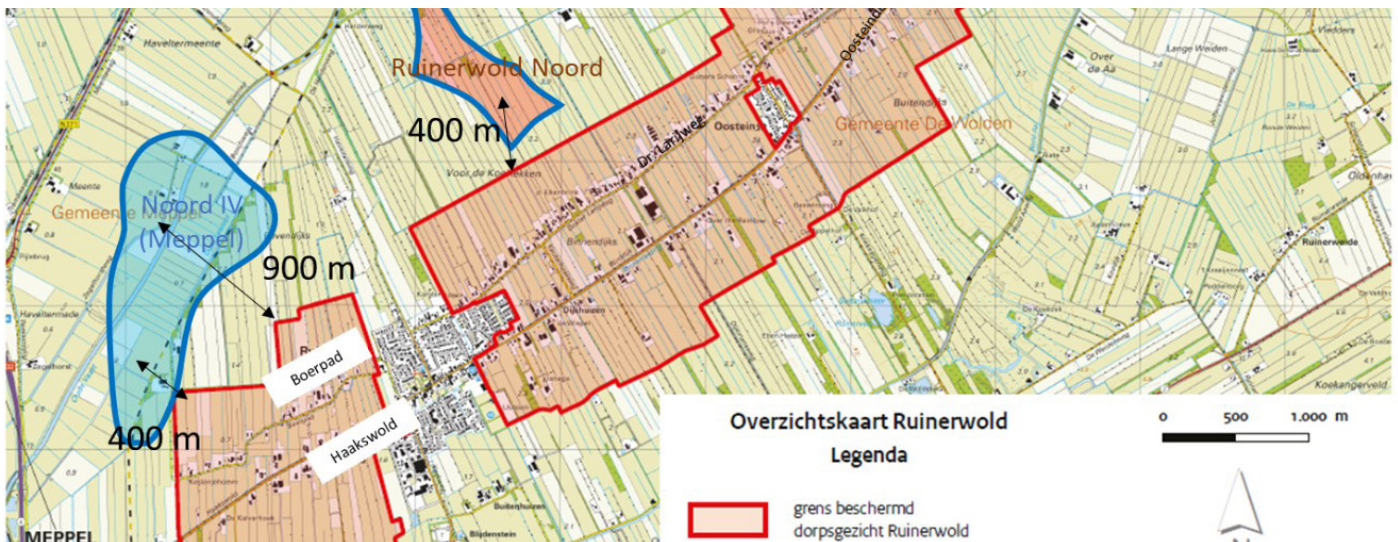
Red de weidevogels! Plaats geen windturbines in het beekdal van de Oude Vaart, het leefgebied van onze weidevogels en speciaal de wulp, die zo bedreigd worden in ons land en ook in ons OER Drenthe.

Gerard Weinans, weidevogelgroep Ruinerwold e.o.

6. <https://stats.sovon.nl/pub/publicatie/18101>

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

Uniek cultuurlandschap Ruinerwold bedreigd



De stichting Drents Agrarisch Erfgoed heeft als doel het bevorderen van het behoud en de bescherming van het gebouwd en landschappelijk agrarisch erfgoed in de provincie Drenthe in het algemeen en van karakteristieke ensembles van boerderijen, (bij)gebouwen en erven en van het Drentse cultuurlandschap in het bijzonder. Een en ander mede als bijdrage aan de leefbaarheid van het platteland en als meerwaarde voor de directe leefomgeving.

De gemeente De Wolden heeft door bureau Pondera de kansen voor opwek van grootschalige windenergie in het gebied Ruinerwold-Noord laten onderzoeken. Dit gebied maakt onderdeel uit van een eeuwenoud agrarisch ontginningslandschap met het cultuurhistorisch zeer waardevolle middeleeuws dubbellint van Ruinerwold, waaronder de alom gewaardeerde Dokter Larijweg. Dit dubbellint was dan ook door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed voorgedragen als **beschermd dorpsgezicht**. Door weerstand uit politiek en dorp is dat plan ingetrokken; daarvoor in de plaats heeft een werkgroep van inwoners en gemeente de Wolden een inspiratiedocument⁸ uitgebracht. De werkgroep stelt dat men **hetzelfde doel nastreeft als de Rijksdienst**⁹.

In het onderzoek van Pondera wordt gesproken over zeer hoge windturbines, met tiphoogte 250 meter, waarmee de kans reëel is dat die een **forse impact zullen hebben op het waardevolle dubbellint en het cultuurlandschap**. Het onderzoek gaat echter nauwelijks in op de gevolgen voor het landschappelijk en gebouwd erfgoed. Wij maken ons daarover ernstig zorgen en willen alle belanghebbende partijen dringend verzoeken de cultuurhistorische waarde van het gebied in eventuele vervolgonderzoeken zorgvuldig mee te nemen.

Stichting Drents Agrarisch Erfgoed 

Aanvulling Werkgroep energie: Het **raadsbesluit van de gemeente De Wolden van 21 december 2023** betreft de vaststelling van de **Beheersverordening Buitengebied 2023**, waarin expliciet wordt uitgegaan van **kleinschalige vormen van windenergie**. De verordening staat **alleen kleine windturbines** toe, met een maximale ashoogte van 15 meter, en legt strikte voorwaarden vast voor de plaatsing van deze turbines, bijvoorbeeld dat ze enkel binnen agrarische en andere kleine bestemmingen mogen staan en alleen voor lokaal energiegebruik. Grootschalige windmolens worden niet toegestaan. Dit besluit werd unaniem goedgekeurd en is gepubliceerd in het **gemeentebblad van 29 december 2023**, met als planidentificatie **NL.IMRO.1690.2023BV1002050-VG02**.

8. <https://www.dorpsbelangenruinerwold.nl/wp-content/uploads/2018/05/inspiratiedocument-dubbellint-versie-30-3-2017.pdf>

9. Pondera geeft aan dat bij een Rijksbeschermd dorpsgezicht een afstand van minimaal 1800 meter moet worden aangehouden tot windturbines



Plaats geen windturbines in De Wolden

1.720 ondertekeningen

In Gemeente De Wolden is géén ruimte voor grootschalige windenergie-opwek. Windturbines hebben een enorme impact op de kwaliteit van leven van inwoners. Ook wordt het unieke historische cultuur- en natuurlandschap tussen Ruinerwold en Ruinen aangetast. Er zal naar alternatieven gezocht moeten worden

Dagelijks genieten wij van het open, herkenbare landschap rond de Oude Vaart, een omgeving die de inwoners van Ruinerwold en het buitengebied van Meppel een sterk gevoel van verbondenheid, rust en tevredenheid biedt.

Dat gevoel komt onder druk te staan nu er plannen zijn om industriële windturbines in dit gebied te plaatsen. Deze plannen hebben ingrijpende gevolgen voor de leefbaarheid en veroorzaken verdeeldheid binnen de gemeenschap. Waar sommigen de turbines beschouwen als een noodzakelijke stap in de energietransitie, blijft een tweede groep grotendeels afzijdig, vaak door een gebrek aan vertrouwen in de politiek of door onvoldoende informatie over de mogelijke impact.

Maar velen maken zich ernstig zorgen. Zij voelen **verdriet** en onrust over de gezondheidsrisico's, schade aan de natuur - met name aan weidevogels -, aantasting van het landschap en dalende woningwaarden.

Het risico bestaat dat niet alleen het unieke karakter van het landschap verloren gaat, maar ook het onderlinge vertrouwen, de samenhang¹⁰ en het 'noaberschap'¹¹ die deze gemeenschap juist zo sterk maken. In een petitie¹² hebben veel inwoners hun bezorgdheid en verzet krachtig uitgesproken.

Ron Michels, namens **1720 bezorgde inwoners**¹³

10. Barstjes in de lokale gemeenschap | Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau

11. 'Noaberschap verkwaanseld voor 50.000 euro per jaar': omstreken windturbines splijten hechte Enschedese gemeenschap | Enschede | tubantia.nl

12. <https://petities.nl/petitions/plaats-geen-windturbines-in-de-wolden>

13. Geteld op 12-05-2025



Toerisme en recreatie zijn inmiddels de ruggengraat van de economie in **OER provincie Drenthe**. De sector zet jaarlijks ongeveer € 2,5 miljard om en biedt werk aan één op de veertien inwoners – in Zuidwest-Drenthe zelfs nog meer – waardoor Drenthe tot de vijf populairste vakantiebestemmingen van Nederland behoort. De aantrekkingskracht schuilt in drie Nationale Parken, het open agrarische landschap met een onbelemmerde horizon, een fijnmazig wandel- en fietsnetwerk en unieke plekken als lintdorp Ruinerwold met de zeven kilometer lange Dokter Larijweg, bekend vanwege de vele monumentale boerderijen en perenbomen. Jaarlijkse evenementen zoals de Bloesemfair, Oldtimerdag, Perenveiling en het Kerstrondje **trekken het hele jaar door bezoekers**, wat ook Meppel, Havelte en Steenwijk ten goede komt.

Dat fundament komt onder druk door plannen voor een groot windturbinepark op de grens van Meppel, De Wolden, Steenwijkerland en Westerveld. Industriële windturbines zullen de open horizon aantasten en daarmee precies datgene **ondermijnen waarvoor toeristen komen**. Ondernemers vrezen teruglopende bezoekers en omzet, inwoners zien waardedaling van woningen en bedrijven, terwijl de opbrengsten vooral bij enkele grondeigenaren terecht zullen komen. De regio draagt dan de lasten zonder de lusten, een risico dat de welvaart en leefbaarheid van Zuidwest-Drenthe rechtstreeks bedreigt. Lokaal eigendom compenseert deze individuele negatieve financiële gevolgen niet.

Dit is onacceptabel en moet worden voorkomen.

Ronald Wassenaar, penningmeester Gebiedspromotie Zuid West Drenthe

Geen schone energie met industriële windturbines



Industriële windturbines (IWT's) zijn allesbehalve schoon. Van productie, installatie, gebruik tot de uiteindelijke afbraak veroorzaken ze enorme milieu-, gezondheids-, economische en sociale schade.

Duurzame ontwikkeling: een ontwikkeling die tegemoetkomt aan de behoeften van het heden, zonder toekomstige generaties de mogelijkheid te ontnemen in hun behoeften te voorzien. *VN-Commissie Brundtland, 1987*

Grote ecologische voetafdruk

Voor een nu nog gangbare 6 MW IWT is nodig: grondoppervlak van 45 ha, 900.000 kg staal (= 1000 personenwagens), 2.500.000

kg beton (= 32 betonwagens). De vraag naar de wiekcomponent balsahout, een **tropische hardhoutsoort**, neemt zorgwekkend toe.

Geen duurzame productie en korte levensduur

De winning van Neodymium, grondstof voor magneten, is **zwaar milieuvervuilend** en bedreigt de gezondheid van omwonenden¹⁴. Het toenemende gebruik van balsahout kan leiden tot ontbossing. Recycling van onderdelen zoals de wieken is kostbaar, energie-intensief en gaat gepaard met hoge CO₂-uitstoot - bovendien wordt het nog nauwelijks gedaan. Het gebruik van deze materialen ondermijnt de claim van duurzaamheid van windenergie; van écht circulair materiaalgebruik is slechts in beperkte mate sprake. Daarbij komt dat windturbines maar een relatief korte levensduur hebben van slechts 20 tot 25 jaar.

Milieueffecten en gezondheidsschade

Door de erosie van windturbinewieken komen microplastics en Bisfenol A (BPA) vrij in het milieu. BPA is een giftige stof die de hormonale balans kan verstoren en schadelijk kan zijn voor mens en dier. De hoeveelheid BPA in turbinebladen is mogelijk klein, aangezien het voornamelijk gebonden is in de harsen en niet makkelijk vrijkomt. Desondanks is de werkelijke impact van de erosie op het milieu en de gezondheid nog onvoldoende onderzocht. Verder onderzoek is noodzakelijk om de gevolgen goed te begrijpen. Laten we voorkomen dat windturbines **het volgende PFAS-dossier** worden.

Afstands- en lawaainormen Nederland

Ons dichtstbevolkte land heeft de mildste lawaainorm en kortste bouwafstand tot woningen. De lawaainorm is een gemiddelde over het jaar (Lden = 47 dB(A)), elders in de EU gelden maxima, meestal 35 dB(A). De afstandsnorm is slechts 2-4 maal de tip(totale)hoogte van de IWT, **veel landen houden 10 maal de tiphoogte aan**.

De werkelijke kosten

De kosten van productie, infrastructuur, plaatsing, gebruik, onderhoud en vervanging na 20 tot 25 jaar en de milieueffecten van materialen en recycling, worden niet volledig meegerekend of gepresenteerd. Dit leidt tot een vertekend beeld van de werkelijke economische impact, waarbij de optelsom van kosten veel hoger uitvalt dan de gepresenteerde baten.

Dirk van der Galiën, *specialist food/processing plant design, operations, optimisation. Namens het Energie Alternatief Drenthe*

14. <https://www.sciencenews.org/article/rare-earth-mining-renewable-energy-future>

Duurzame en schonere alternatieven



Grootschalige windturbines leveren geen écht schone en duurzame energie.

“Maar wat is dan het alternatief?”

Beginnen met energie besparen

Veel inwoners en ondernemers zijn al volop bezig met isoleren en besparen. Vanuit overheden zijn er diverse mogelijkheden voor ondersteuning en subsidies. De gemeenten zetten zich al een tijd actief in om ondernemers en inwoners te ondersteunen bij energiebesparing, onder andere met het **Drents Energieloket**.

Er is meer mogelijk om inwoners en ondernemingen te helpen met zowel het besparen als het opwekken van eigen energie. Bijvoorbeeld door een adviesorgaan te creëren waar inwoners voorbeelden kunnen vinden van huizen of ondernemingen in de buurt die al zijn geïsoleerd en van het gas zijn afgekoppeld. Er zijn veel opties beschikbaar, maar voor de leek is het niet altijd eenvoudig om de juiste keuzes te maken. Diverse alternatieven hebben een verschillend effect en kostenplaatje. Een dergelijk adviesorgaan kan inwoners en ondernemers niet alleen voorzien van praktijkvoorbeelden, maar ook van persoonlijk advies op maat, zodat zij weloverwogen beslissingen kunnen nemen.

Kiezen voor schone alternatieven voor energieproductie

Besparing alleen is echter niet voldoende om de snel toenemende vraag naar schone elektriciteit op te vangen. Er zijn diverse realistische en direct inzetbare alternatieven beschikbaar die een lagere negatieve impact hebben op leefomgeving, gezondheid en landschap. Deze opties zijn volgens ons technisch, financieel en ruimtelijk kansrijk, mits er breed wordt samengewerkt met (agrarische) ondernemers, inwoners, gemeenten, provincie, waterschappen, energiecoöperaties en defensie.

Hieronder presenteren we verschillende opties. Ze dienen vooral om te illustreren dat er betere en haalbare alternatieven zijn die nog verder onderzocht kunnen worden.

Zonnepaneel oplossingen



Zonnepark op waterbuffer

Het plan Zonnepark op Waterbuffer van de familie Bouwknegt bij de Oude Vaart in de gemeente Westerveld illustreert meervoudig landgebruik, waarbij energieopwekking, klimaatadaptatie en het behoud van de lokale leefomgeving samenkomen.

Bij de strategische inrichting van een gebied in de bovenstroom van een rivier ontstaan kansen die verder gaan dan alleen het opwekken van energie. In dit ontwerp wordt een 30 hectare groot veld met zonvolgende glas-glas bifaciale zonnepanelen geplaatst op verhoogde frames. Dit zorgt voor de maximale energieopbrengst (ongeveer 26 GWh per jaar) en biedt tegelijkertijd ruimte voor weidegrond. Dit zorgt ervoor dat boeren hun land kunnen blijven gebruiken voor extensieve veeteelt (bijvoorbeeld koeien onder de panelen). De geplaatste dijken creëren extra waterberging zonder het landschap te verstoren, waardoor piekafvoeren kunnen worden opgevangen en de waterveiligheid verbeterd. Tegelijk zorgt een natuurvriendelijke oever met vispassage voor meer biodiversiteit en voldoet het plan aan de Kaderrichtlijn Water. Een nieuwe stuw regelt de stroomsnelheid en helpt het grondwater aan te vullen door gecontroleerde overstromingen, wat de natuurlijke waterzuivering bevordert.

Door aansluiting op het bestaande netwerk bij Meppel en batterijopslag van Powerfield is de integratie snel te realiseren. In tegenstelling tot windturbines zorgt deze opstelling voor minimale milieuschade: er is geen geluid, geen slagschaduw en de dijk wordt beplant met inheemse vegetatie die het landschap respecteert.

Dit project is een goed voorbeeld van slim ruimtegebruik: waterbeheer, natuurherstel, CO₂-reductie, duurzame energie en landbouw versterken elkaar. Samen met waterschap WDO-Delta worden zowel water- als energiedoelen gecombineerd in één plan, wat niet alleen de energietransitie bevordert, maar ook zorgt voor een ecologisch en economisch gezond landschap. Dit concept kan worden toegepast langs de Oude Vaart (ook Noord IV), de Wold Aa en andere stroomdalen.

Zonne-energie op daken, velden, water en langs snelwegen

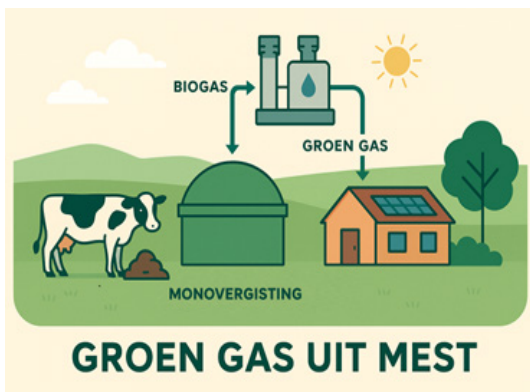
Zonnepanelen veroorzaken geen geluidsoverlast, zijn flexibel inzetbaar en maken vaak meervoudig landgebruik mogelijk. Het potentieel van zonnepanelen op school- en bedrijfsdaken, parkeerterreinen en langs snelwegen wordt nog lang niet volledig benut. Drijvende zonnepanelen (floatovoltaïcs) benutten waterruimte efficiënt.

Aanbevolen wordt panelen te kiezen die duurzaam geproduceerd zijn en die aan het eind van de levensduur volledig zijn te recyclen.

Zonne-energie op parkeerterreinen

Door parkeerterreinen te overkappen met zonnepanelen ontstaat niet alleen overdekt parkeren, maar ook extra energieopwekking. Dit is bovendien gunstig voor locaties van defensie, omdat voertuigen uit het zicht worden gehaald. Het concept is eenvoudig uit te breiden naar parkeerplaatsen van overheden en bedrijven.

Aanvullende oplossingen



Biomassa (monovergisting)

Monovergisting met verse mest levert na zuivering lokaal groen gas op en helpt het overschot aan mest te reduceren. Op dit moment gaat deze energie vooral naar de industrie, terwijl dit voor veel bestaande **moeilijk isoleerbare huizen** in de gemeenten op relatief korte termijn een betere oplossing kan zijn, met minimale aanpassingen van de **bestaande gasinfrastructuur**¹⁵.

Energieopslag voor periodes zonder zon

Batterijopslag, bij voorkeur met nieuwe relatief schone flowbatterijen, kan duurzame energie beschikbaar maken tijdens perioden zonder zon of wind. De **dag-nachtvariaties** zijn hiermee op te vangen, dit kan echter maar voor enkele dagen.

Aanvullend kunnen **zomeroverschotten** aan hernieuwbare elektriciteit worden geëxporteerd naar Noorwegen via de NorNed-kabel, waar ze worden opgeslagen in stuwmeren. Tijdens de donkere uren kan deze energie uit waterkracht terug naar Nederland komen¹⁶.

In Drenthe kunnen lege gasvelden gebruikt worden voor waterstofopslag, waarmee elektriciteit tijdelijk kan worden opgeslagen en later weer wordt vrijgegeven. Dit kan seizoensgebonden energiebehoeften invullen, met locaties zoals de aardgasopslag Norg bij Langelo¹⁷, die door EBN/TNO wordt gezien als een veelbelovende optie voor grootschalige seizoensopslag van waterstof. De efficiëntie daarvan wordt geschat op 20-40%.

Windwokkels en kleinschalige windturbines

Windwokkels en kleinschalige windturbines veroorzaken veel minder geluid en visuele verstoring dan grote turbines. Ze zijn vooral geschikt als aanvullende bron binnen een bredere energiemix. Op enkele plekken binnen de gemeenten verschijnen deze wokkels al langs industrieterreinen en op daken.

Warmtewinning uit water

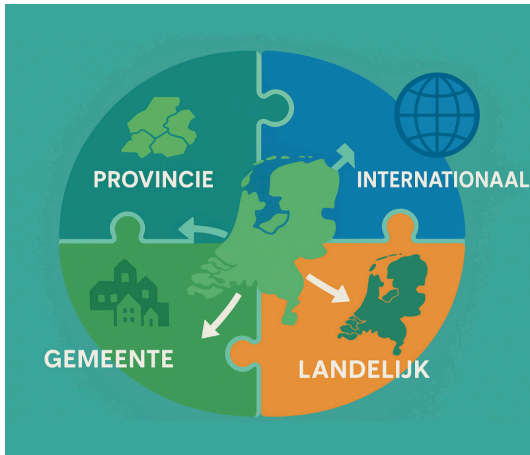
Warmte kan worden gewonnen uit het water dat dag en nacht wordt geloosd door de waterzuiveringsinstallatie in Meppel. Daarnaast biedt ook de Drentsche Hoofdvaart mogelijkheden voor warmtewinning via warmtewisselaars. Samen kunnen deze bronnen een aanzienlijk deel van Meppel van duurzame warmte voorzien.

15. https://www.netbeheernederland.nl/sites/default/files/Brief_aan_provincies_betek_belang_energienetten_bij_coalitievoorming_GS_2019_146.pdf

16. <https://nl.wikipedia.org/wiki/NorNed-kabel>

17. <https://www.noordenveld.nl/gasopslag-langelo>

Gemeente-overstijgende oplossingen



In plaats van voor elke gemeente afzonderlijke oplossingen te ontwikkelen, kunnen hogere overheden de opgaven voor onze energietransitie vaak beter integraal en samenhangend oppakken. We moeten daarbij denken aan oplossingen op inter-gemeentelijk, provinciaal, landelijk en zelfs internationaal niveau. Hieronder een aantal voorbeelden:

Buurgemeenten gunnen elkaar hun energie-overschot

De opbrengst van het zonneplan-waterberging op locatie Arendsweg 1 in gemeente Westerveld zou kunnen worden toegewezen aan gemeente De Wolden, indien Westerveld de doelen voor 2030 al kan halen met andere oplossingen.

Een vergelijkbaar potentieel geldt voor een zonnepark boven de uitgestrekte parkeerplaatsen van de Johannes Post Kazerne in Havelte: Defensie heeft aangegeven actief te willen samenwerken om de plaatsing van windturbines te vermijden, om zo **oefenactiviteiten niet te verstoren**.

Kleinschalige kerncentrales (minireactoren), toekomstige thoriumcentrales

Small Modular Reactors (SMRs) zijn compacte kernreactoren met een vermogen tot zo'n 300 - 400 MW per eenheid. SMR-componenten worden modulair opgebouwd in de fabriek, dus niet op locatie, hetgeen de bouwtijd aanzienlijk verkort en veel goedkoper maakt. Een SMR kan, gezien het modulaire karakter, makkelijk worden uitgebreid. De locatiekeuze wordt niet gehinderd door het ontbreken van (voldoende) koelwater, koelen aan de lucht is mogelijk. De nieuwe Generatie IV reactoren zijn goede kanshebbers vanwege het intrinsiek veilige ontwerp. De rijksoverheid verwacht zelf¹⁸ dat de eerste SMR's in Nederland rond 2040 operationeel zouden kunnen zijn. Steeds meer provincies en gemeenten, waaronder Drenthe, onderzoeken nu hoe SMR-technologie in hun Regionale Energiestrategie past. In Hoogeveen organiseerde Gemeentebelangen recent een drukbezochte informatiebijeenkomst over SMRs.

Deze centrales kunnen op termijn windparken en zonnenvelden vervangen, die een grotere impact op het landschap hebben. Het voordeel van het opruimen van zonnepaneelvelden ten opzichte van windparken is dat ze een schone bodem achterlaten. De zonnepanelen kunnen worden hergebruikt of, onder bepaalde voorwaarden, volledig gerecycled.

De verder te optimaliseren zogenaamde gesmoltenzoutreactoren (Thorium reactoren) kunnen op vrij korte termijn nog voordeliger zijn: Thorium is uitbundig aanwezig op de Aarde, intrinsiek veilig, en hebben de eigenschap kernafval van conventionele reactoren (grote of SMR) als brandstof gebruiken waardoor een (bijna) gesloten brandstofcyclus ontstaat.

Geothermie

Met de huidige geologische kennis en steunregelingen is het wellicht mogelijk om met geothermie in Drenthe duurzame warmte op te wekken en aardgas te vervangen. Voor Drenthe ligt de meest realistische route in de komende jaren bij middeldiepe aardwarmte voor warmtenetten, zoals het project in Klazienaveen dat continu naar schatting 12 MW¹⁹ zou moeten gaan opleveren, zo'n 100 GWh per jaar.

18. <https://www.overkernenergie.nl/kleine-modulaire-reactoren-smrs>

19. <https://geothermie.nl/geothermie/locaties/aardwarmte-klazienaveen/>

Ondertekening per hoofdstuk

Vele personen en organisaties onderschrijven per hoofdstuk deze oproep aan de gemeenten, waaronder:

Industriële windturbines schaden onze gezondheid

Gerard Weinans, Huisarts
Sjoerd Ganzinga, Voormalig huisarts Ruinerwold
Margreet Miedema, Gynaecoloog
Yvonne de Wit, Huisarts Ruinen

Uniek broedgebied voor de wulp in gevaar

Prof. Dr. J. van der Greef, Systeembiooloog, vogelaar
Dr. R. Koomans, Aardwetenschappen
Arend J. van Dijk, Vogeldeskundige, Sovon
Anton Alberts, Ecoloog

Uniek cultuurlandschap Ruinerwold bedreigd

Pieter Brink, bestuurslid Stichting Drents Agrarisch Erfgoed

Leefbaarheid in de regio onder druk

1720 bezorgde inwoners

Economische schade voor toerisme, ondernemers en inwoners

Ronald Wassenaar, Penningmeester, Gebiedspromotie Zuid West Drenthe
Jan Lubbinge, Aardappelen, groente en fruit handel J.A.Lubbinge
Alex en Ageeth Wever, Vakantiehuisjes Silo 161
Nico en Ginette Westenbrink, De Perenhoeve
Jeroen en Marion Benning, Camping de Kalverhoek
Cees Bosma en Alie Willems, Camping Het Hazenpad
Randy en Annet Kroek, Vakantiepark De Toffe Peer, Wijngoed Drenthe
Roelof Dekker, Ackerlodges Ruinerwold
Inge Koppenhol, B&B Logement onder de pannen
Jeroen Appelman, B&B De Heerlijkheid
Joni Santing en Lucia Meyling, Biologisch landbouwbedrijf Santing Meyling
Andre en M. Dijkgraaf, Belle Marie,
Lambertus de Boer, De Boer Pro Services
Arno Kroes, Kroes Accountancy en Advies
Johanna Giethoorn-Talen, BIJ JO Marketing & Communicatie
Andre Wienen, Trizty
Aaldert van Dijk, Kapsalon Jenny
Fam. Rumph, Kledingverhuur De Bonte Koe
Randy en Annet Kroek, Vakantiepark De Toffe Peer, Wijngoed Drenthe

Geen schone energie met industriële windturbines

Dirk van der Galiën, Energie Alternatief Drenthe

Duurzame en schonere alternatieven

Fam. Bouwknecht, Mts. Bouwknecht, initiatiefnemer Zon-op-waterbuffer
Maarten Kemperman, Project Development Manager, Powerfield



Op basis van wat er in deze brochure is gedeeld, doen wij, als Werkgroep Energie, de volgende aanbevelingen:

1. Kies niet voor mega-windturbines in onze regio

De informatie in deze brochure toont aan dat industriële mega-windturbines desastreuze gevolgen hebben voor Zuidwest-Drenthe. De nadelen van deze turbines wegen veel zwaarder dan de vermeende voordelen. Neem megaturbines dan ook niet op als optie in gemeentelijke omgevingsvisies. Sinds het RIVM-rapport van 2020 zijn diverse nieuwe wetenschappelijke studies verschenen die aantonen dat windturbines negatieve effecten hebben op de gezondheid van mensen.

2. Kies voor schone, realistische alternatieven voor RES-doelen 2030

Er zijn betere en snellere oplossingen om de RES-doelen te halen, zoals zonnepanelen op waterberging, water, parkeerterreinen, bedrijven en langs de randen van snelwegen. Vul dit aan met windwakkels op industrieterreinen. Deze alternatieven zijn ook niet perfect, maar veroorzaken veel minder milieuschade, zijn veiliger en stuiten op minder weerstand. Intensiveer tevens de gemeentelijke ondersteuning aan burgers en ondernemers bij de energietransitie en het besparen op energiekosten.

3. Kies voor schone interregionale oplossingen voor RES-doelen 2050

Voor de lange termijn zijn interregionale alternatieven onmisbaar, zoals geothermie en SMR/thorium centrales. Samenwerking tussen gemeenten, ondernemers, inwoners, en provincies is hierbij cruciaal.

4. Bescherm het gebied voor de komende generaties

Maar het kan nog veel beter! We kunnen het momentum van dit proces aangrijpen om onze regio verder te verbeteren. Onderzoek of het waardevolle cultuurhistorische Ruinerwold alsnog Rijksbescherming kan krijgen, zonder dat het een museumdorp wordt. Laat het beekdal Oude Vaart tevens opnemen in het Natuurnetwerk Nederland, voor robuustere natuurbescherming.

Samen kunnen we een lose-lose situatie omdraaien in een win-win: gemeenten halen klimaatdoelen, inwoners behouden een gezonde leefomgeving, en natuur en erfgoed worden beschermd en verrijkt.

Laten we hier geen windturbines, industrieterreinen of woningen plannen, maar **het gebied behouden voor boeren, weidevogels, stilte en een eindeloos uitzicht met een ongerepte horizon.**

Tom Mensink, Annelies Lohues, Fien Uineken en Ingrid Zwiers, Werkgroep energie, Stichting Leefbaar Zuidwest-Drenthe



leefbaarzuidwestdrenthe.nl