

Best raadslid,

Wat is de toekomst van windparken:

Tegenwind voor Duitse windparken

SDE++ subsidie en negatieve energieprijzen

Trend: wind op zee

Tegenwind voor Duitse windparken: duurzame energiesector in crisis

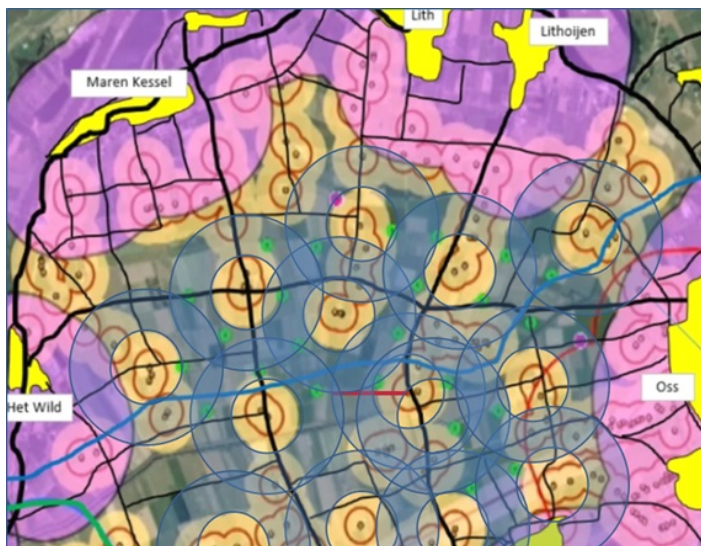
Het is alarmfase 1 voor windenergie in Duitsland. In krap twee jaar daalde het aantal nieuwgebouwde windturbines met ruim 80 procent. Een producent is failliet, andere schrappen duizenden banen.

Hoe kon Duitsland binnen zo'n korte tijd van trendsetter in de windsector tot zorgenkindje in Europa worden? Voornamelijk omdat de Duitse overheid gezondheid wel serieus neemt, klik op link onder foto voor meer info. Een deel van het interview met een aanwonende vind je terug in bijlage A.

Eén van de maatregelen in Duitsland is om nieuwe windturbines niet meer binnen een **afstand van 1 kilometer van ieder woonhuis** toe te staan. Hoeveel plaats blijft er dan nog over voor een windmolenpark?

Opmerking: De boeren van het collectief plannen de windturbines op slechts 400meter van de woonhuizen!

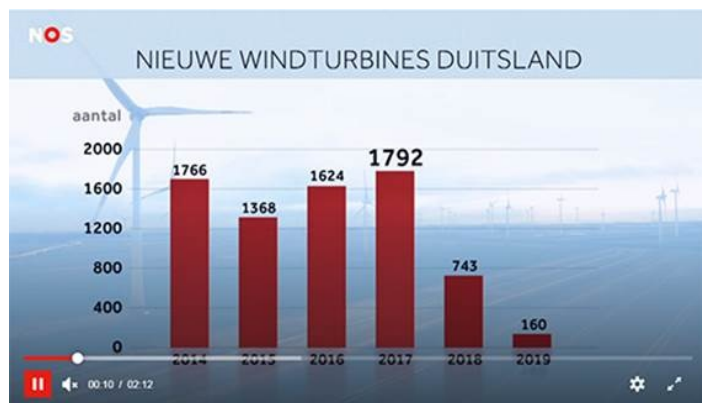
Met **1000 meter** blijft er **geen enkele windturbine** meer mogelijk.



Is er nog toekomst voor windparken op land?

Duitsland loopt jaren voor op Nederland wat windenergie betreft.

Moeten we hier een les uit leren?



<https://nos.nl/artikel/2313903-tegenwind-voor-duitse-molens-duurzame-energiesector-in-crisis.html>

SDE++ subsidie en negatieve energieprijzen

De marktprijs van elektriciteit is afhankelijk van vraag en aanbod. Nu met het weersafhankelijke aanbod van zonne- en windenergie fluctueert de prijs steeds meer.

De kostprijs van een kWh energie van een windmolen wordt bepaald door de kosten en de opbrengst van de windmolen. Is de opbrengst lager, doordat de windmolen in een wind arm gebied staat dan wordt de prijs van een kWh energie hoger.

Het negatieve verschil in de kostprijs, vaste waarde die op jaarbasis wordt afgesproken, en de variabele marktprijs wordt door de overheid volledig gesubsidieerd.

Daardoor kun je overal, wind of geen wind, windmolens in het land plaatsen en eraan verdienen.

Negatieve energieprijzen

Met windmolens met een benuttingsgraad van zo'n 20%, dat wil zeggen dat gemiddeld per jaar 20% van de beschikbare capaciteit benut wordt, lopen we het risico dat als het ineens stevig gaat waaien dat ze 5x de gemiddelde energie gaan leveren. Dat is dan weer te veel van het goede, hoger dan de vraag, en levert negatieve energieprijzen op.

Net op het moment dat je denkt dat je windmolens geld gaan opbrengen! Met subsidie denk je geen probleem te hebben, maar **de overheid betaalt niet als de negatieve energieprijs langer dan 6 uur duurt.**

In 2020 worden tot nu toe al meer dan 40 uur niet gesubsidieerd. Bij toename van het aantal windmolens zal het aantal uren zonder subsidie exponentieel toenemen. Het is dan maar de vraag of een windpark nog uit de kosten komt.

In 2020 was 20% van de elektriciteitsvoorziening groen (wind en zon + biomassa).

Met slechts 20% ontstaan er al negatieve energieprijzen.

Tot 2030 groeit het aandeel groene elektriciteitsvoorziening van 20% naar 80%, dit betekent een exponentiele groei van over capaciteit en dus niet betaalde uren. Van **een risicoloze investering is dan allang geen sprake meer.** Je mag al blij zijn als je geen verlies draait.

Meer info, zie bijlage B

Trend: Wind op zee

In 2008 zijn de eerste windparken op zee geplaatst. In de voorloper van het klimaatakkoord dacht men nog aan

50% energieopwekking op zee en 50% op land. Na het windpark Amalia kwam men daar snel van terug. De energie bleek, ook door wat foutjes bij het bouwen, erg duur te worden. Bovendien moest de energie nog door een dure kabel naar het vast land.

De verhouding werd 40% zee en 60% op land.

In de afgelopen 3 à 4 jaar zijn er reusachtige sprongen vooruit gemaakt. De windmolens op zee leveren meer energie voor minder geld waardoor energie op zee stukken goedkoper is geworden dan energie op land.

Doordat de hoeveelheid geleverde energie afhankelijk van de wind is en het op zee veel harder waait is het vele malen rendabeler dan wind op land.

De bottleneck is nu het aantal windmolens dat op zee per jaar gebouwd kan worden. Hier is duur, specialistisch equipment voor nodig. Door drijvende windmolens te bouwen is er geen duur en specialistisch equipment meer nodig. Dus wind op zee heeft een zeer goede toekomst.

Trend naar zee

Behalve de hogere opbrengst is ook de dichtbevolktheid van ons land en de mogelijke gezondheidsklachten een reden om windparken op zee neer te zetten.

Hoe **minder windmolens Nederland nodig** heeft voor zijn energievoorziening, **hoe duurzamer Nederland is**. Wij vinden het een beetje asociaal om windmolens daar te plaatsen waar ze maar een beetje energie leveren. Iedere windmolen hier kan niet elders in de wereld geplaatst worden. Er zitten honderden kilo's schaarse metalen in. Dus het aantal mogelijke windmolens op de wereld is niet eindeloos.

Door drijvende windmolens te plaatsen, i.p.v. op hoge palen, kun je aan de wal de windmolen in elkaar zetten en deze met een sleepboot vervoeren naar de plaats van bestemming.

Hierdoor zijn er geen dure, speciaal ontwikkelde heiboten meer nodig. En ook hoge kranen op een schip zijn niet meer nodig. In totaal worden daardoor de windmolens goedkoper en makkelijker voor Nederlandse bedrijven te monteren en plaatsen. We zijn niet meer afhankelijk van Vattenfall en consorten, we kunnen het zelf met standaard kranen en sleepboten.

De Europese Commissie heeft onlangs extra geld toegezegd voor extra windparken op zee.

De verwachting is dat **nieuwe windparken voornamelijk op zee** zullen komen. En dat het hele RES gebeuren gedownsized wordt. En in de toekomst nog alleen voor besparen gaat gelden.

De vraag naar energie is 's winters ongeveer 2 maal zo hoog als zomers. Verwarming. Dit kan op twee manieren opgelost worden:

Meer windmolens

Waterstofproductie

Doordat de benuttingsgraad van windmolens op zee (met hardere wind) veel hoger is dan bij windmolens op land, is een waterstoffabriek bij/in een windmolen op zee ook veel rendabeler.

Waardoor waterstof veel betaalbaarder wordt en dus interessanter als energieopslag voor het tekort in de winter. Bovendien kan het gebruikt worden om elektriciteit te produceren.



Er is al een rapport verschenen met nieuwe kavels voor windparken na 2030. Zie bijlage C.

En op dit moment zijn ze met een nieuw rapport bezig met nog meer nieuwe kavels op zee..

Bijlages

A Gezondheid (Tegenwind voor Duitse windparken)



"Dodelijke apparaten zijn het," zegt Pieter Hogeveen door het raam van zijn woning. "Ooit zat het daar vol met vis en vogels. Nu is alles weg door die grote dingen." Vlak achter het meertje steken zeker vijf grote windmolens boven de boomtoppen uit. De dichtstbijzijnde op zo'n vierhonderd meter van het erf.

De Nederlandse Pieter woont hier in Duitsland al zestien jaar met zijn Duitse echtgenote Heimke en hun kinderen. "In de herfst van 2013 werden de eerste windturbines gebouwd," legt Heimke uit. "En binnen een maand waren we ziek. Kortademigheid, oor- en oogontsteking, slapeloosheid. Alle energie werd uit ons getrokken." Het echtpaar wijt de problemen aan het zogeheten infrageluid. Dat zijn vrijwel onhoorbare laagfrequente geluidsgolven die vrijkomen door het draaien van de windturbines.

B SDE++ en negatieve prijzen:

Wanneer het aanbod van elektriciteit op het net groter is dan de vraag, kan het voorkomen dat er een negatieve elektriciteitsprijs ontstaat. In 2020 is de elektriciteitsprijs gedurende een aaneengesloten periode van meer dan 6 uur, een aantal keer negatief geweest. Wanneer de elektriciteitsprijs negatief was, ziet u in onderstaand overzicht.

In de SDE++-regeling is opgenomen dat over deze periode geen subsidie mag worden uitgekeerd over de geproduceerde en aan het net geleverde elektriciteit. Dit geldt voor SDE+ en SDE++-aanvragen die:

ingediend zijn ná 1 december 2015

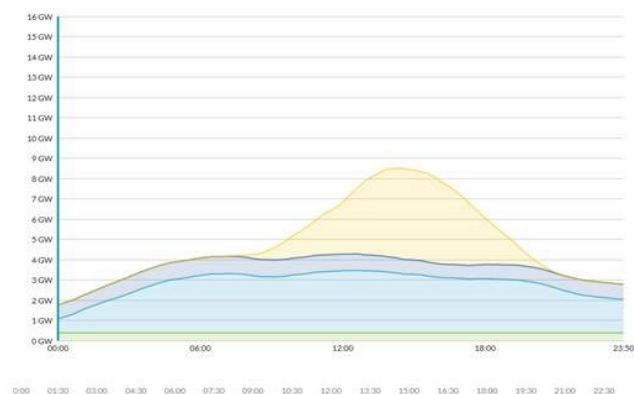
een installatie hebben met een netaansluiting met een vermogen van minimaal 3 MW voor windenergieprojecten of minimaal 0,5 MW voor overige duurzame elektriciteitsprojecten.

De elektriciteit die gedurende deze periode op het net is ingevoed, telt niet mee als subsidiabele productie en komt niet in aanmerking voor SDE++-subsidie en banking.

In de bijstelling over het productiejaar 2020, die in het voorjaar van 2021 wordt opgemaakt, wordt dit door ons (de uitvoerenden van de SDE++) verrekend.

Overzicht negatieve elektriciteitsprijzen 2020

Datum	Tijdperiode
29-03-2020	10:00 tot 17:00 uur (7 uur achter elkaar negatief)
13-04-2020	05:00 tot 18:00 uur (13 uur achter elkaar negatief)
23-05-2020	12:00 tot 18:00 uur (6 uur achter elkaar negatief)
24-05-2020	03:00 tot 11:00 uur (8 uur achter elkaar negatief)
05-07-2020	03:00 tot 11:00 uur (8 uur achter elkaar negatief))

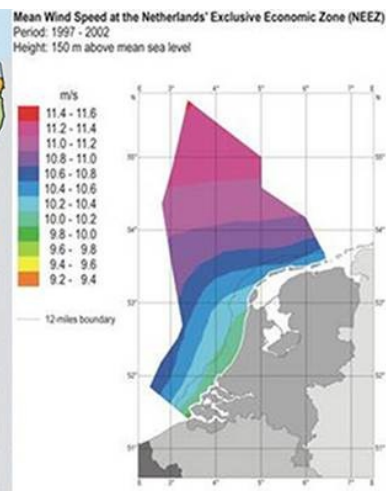
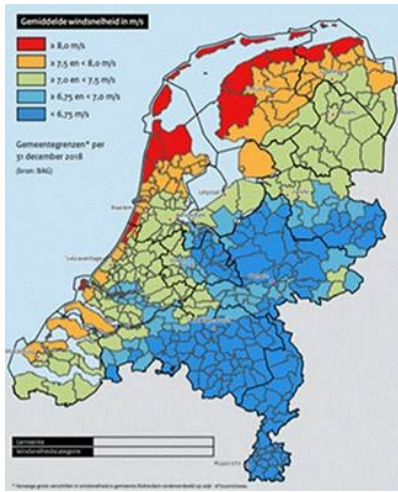


Maandag 13 april 2020, lichtblauw:wind op land, donkerblauw:wind op zee, geel: zon

Commentaar: Er staan nog verrassend weinig windmolens op zee!

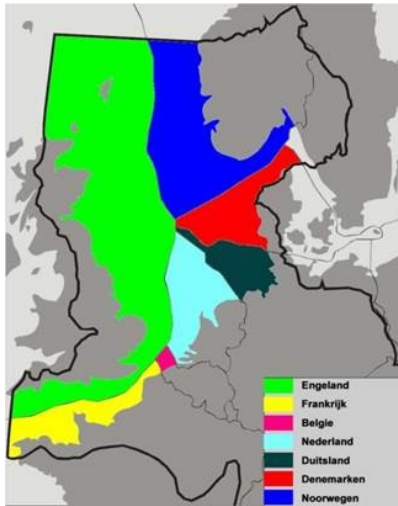
<https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/stimulering-duurzame-energieproductie-en-klimaattransitie-sde/beheren-sde>

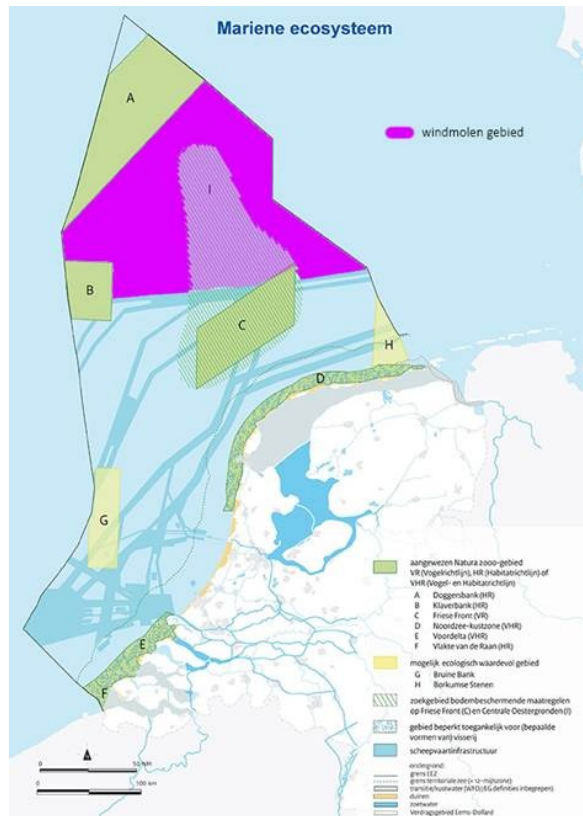
C Windparken op zee



Hierboven windkaarten van Nederland waarbij het rechtse kaartje de windgebieden op zee laat zien.

De kaartjes hieronder laten zien waar windparkenposities op de Nederlandse wateren gesitueerd kunnen worden.





In nieuwe plannen van Economische zaken komen er o.a. ook in het paarse gebied windmolenparken.

D Wat niet deugt aan windenergie

Vraag en aanbod: elektriciteit met zon- en windenergie. We worden gedwongen over te gaan van een vraag gestuurde energiebehoefte naar een levering gestuurde energiebehoefte. Dat betekent o.a. dit:

Als het regent ga je op de fiets naar het werk, je elektrische auto wordt namelijk niet opgeladen!

Als de zon schijnt moet je werken, je bedrijf heeft dan immers energie.

's Winters moet je op vakantie. Dat wil je ook, want je huis is niet warm te krijgen.

Zolang er geen technische (efficiënte en economische) oplossingen voor de opslag van elektriciteit gevonden zijn kunnen we ons niet door het aanbod laten leiden.

Bij te laag aanbod en hoge vraag (wintermaanden) moeten de bestaande centrales het verschil opvangen en dat zijn dan toch weer vervuilende centrales die zeer inefficiënt werken als ze slechts als buffer gebruikt worden.

Dit is niet de situatie die ons voor ogen staat voor de langere termijn.

Veilige kernenergiecentrales zouden een oplossing kunnen zijn maar daar moeten we dan tijdig mee starten gezien de lange realisatietijd voor het ontwikkelen en bouwen.

Plaatsing van windparken op zee, bij voorkeur gecombineerd met het omzetten naar waterstof ivm met goedkope opslag en transport, zou een overbrugging kunnen bieden.

Windparken situeren op land is pure geldverkwisting en vernietigen van natuur en woongenot en moet derhalve niet meer overwogen worden.

<https://www.climategate.nl/2020/04/wat-deugt-er-niet-aan-windenergie/>