



Wind, reuze goed idee!

De Klimaatcoalitie



Voor de Wind is een initiatief van De Klimaatcoalitie ter promotie van windenergie op land en op zee. De Klimaatcoalitie is een nationale organisatie die zich inzet voor een beter klimaat. We oefenen druk uit op beleidsmakers om krachtige maatregelen te treffen en we mobiliseren een breed publiek voor een klimaatvriendelijke en eerlijke samenleving. De Klimaatcoalitie bestaat uit een groot aantal lokale & nationale organisaties en groeit met de dag. We komen gezamenlijk op voor jouw gezondheid, de natuur, het klimaat en de toekomst.

Uitspraak rechter in de Klimaatzaak en het Klimaatplan



Volgens [de uitspraak van de rechter](#) in de Urgenda Klimaatzaak bestaat er een reële dreiging van een gevaarlijke klimaatverandering, waardoor er een ernstig risico bestaat dat de [huidige generatie ingezetenen zal worden geconfronteerd met verlies van leven](#) waaruit een verplichting volgt voor de Staat om tegen deze reële dreiging bescherming te bieden. Dat gaat dus over ons allemaal. Wij hebben [volgens de rechter, het gerechtshof en de Hoge Raad](#) allemaal een reële kans op overlijden door de gevolgen van klimaatverandering.

Wij zijn de laatste generatie die ontwrichtende klimaatverandering nog kan voorkomen. Daarom moeten we met zijn allen het klimaat op 1 zetten. In ons Klimaatplan staan concrete maatregelen die overheden en bedrijven kunnen nemen. Want het kan wél! Er liggen genoeg [goede plannen](#) klaar. Het is vooral een kwestie van (politieke) wil, lef en urgentie.

Wind: reuze goed idee!

We verbruiken allemaal stroom en momenteel wordt het overgrote deel van die stroom op zeer vervuilende manier opgewekt. Dit moet anders en een van de beste oplossingen die we hebben zijn windmolens en zonnepanelen. Die oplossingen zijn veilig voor het klimaat, goed voor de luchtkwaliteit en goed voor de volksgezondheid. Helaas zitten er ook nadelen aan deze oplossingen. Daarom is het belangrijk om te weten dat stap 1 van de energietransitie altijd moet zijn: energie besparen. Dat doe je bijvoorbeeld door te isoleren. Gemeente Horst aan de Maas heeft het isoleren als belangrijkste maatregel tot 2030. Maar naast besparen moeten we ook groen opwekken en dat kan dus met wind en zon. Misschien vind je dat heel vervelend, maar bedenk ook dat elke windmolen die niet geplaatst wordt, betekent dat er meer centrales nodig zijn voor het verbranden van de alternatieven, kolen, olie, gas, biomassa. En die moeten ook ergens staan.

Er zijn burgers die veel zorgen hebben over windmolens. Het is belangrijk dat die zorgen serieus worden genomen en gemeenten zich ruim aan de normen houden. De schrijvers van dit document hebben zelf een jaar binnen 1000 meter afstand van 4 grote windmolens gewoond en zo zelf ook kunnen ervaren hoe het is.

Geluidsoverlast

De grootste zorg is de geluidsoverlast. In het hele jaar dat wij naast de windmolens woonden hebben wij er nooit last van gehad. Er was 1 bewoner die op 200 meter afstand woonde. Hij gaf aan last te hebben van het geluid en het verstoort zijn slaap. Hij ging al verhuizen en dat was mar goed ook, zei hij. Wij spraken ook bewoners die op 500 meter afstand van de molens woonden en zij geven allemaal aan (4 huishoudens) de molens niet te horen. Ook vonden zij de windmolens mooier dan de biomassacentrale op 300 meter van hun huis.



De windmolens mogen overdag niet meer dan 47 decibel (db) geluid geven in de omgeving van de woningen en 's nachts niet meer dan 41db. Een stille koelkast geeft 38db en een luide koelkast 41db. 40 db is bijvoorbeeld het geluidsniveau van een stil klaslokaal. Een windmolen geeft een monotoon en herhalend geluid, dat kan vervelend zijn, ook als het zacht is. De vraag is dus op welke afstand hoor je het geluid nog.

Vervuiling door de bouw

Windmolens moeten gebouwd worden van materialen die vervuiling veroorzaken tijdens het maken. Daarna moeten ze neergezet worden, wat veel energie kost. Maar nadat ze geplaatst zijn vervuilen ze niet meer. Kolen-, kern-, afval-, biomassacentrales moeten ook gebouwd worden en die blijven daarna vervuilen. Deze centrales moeten doorgaans 30 jaar in werking blijven om rendabel te zijn. Een windmolen heeft zichzelf binnen een jaar al terugverdiend wat betreft de energie en materiaal- en grondstoffenverbruik die nodig zijn bij het maken en plaatsen. Ook moet er soms natuur verdwijnen voor een windmolen, en dat klinkt natuurlijk heel tegenstrijdig maar bedenk ook hier dat voor het verbranden van kolen, gas, afval en biomassa nog véél meer natuur moet worden opgeofferd. Een positieve ontwikkeling is ook dat tegenwoordig alle delen van windmolens gerecycled kunnen worden.

Gezondheid

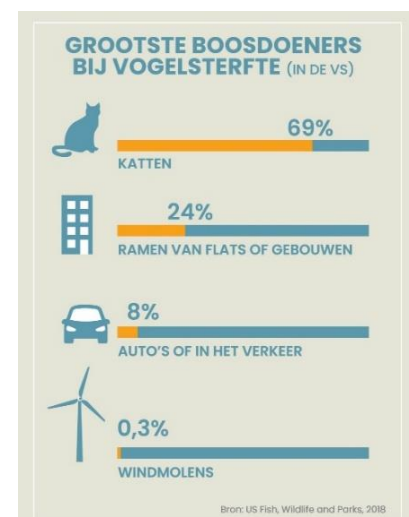
Slecht slapen door geluidsoverlast is niet goed voor de gezondheid. Ga eens naar een windmolen en ervaar het geluid op de afstand van jouw huis. Je kan dit ook doen als het donker is en de omgeving minder geluid maakt en je kan ook een decibelmeter meenemen.

Windmolens hebben ook veel gezondheidsvoordelen. Doordat ze vervuilende energiecentrales vervangen wordt de lucht schoner. De lucht wordt schoner voor mensen in de regio maar ook in de rest van het land. Luchtvervuiling zorgt voor luchtwegklachten, longziekten, hart- en vaatziekten, kanker en vroegtijdige sterfte. In Nederland is de lucht bijna overal ongezond. Alleen op Vlieland en Schiermonnikoog kan je nog gezonde lucht inademen. Het is dus belangrijk dat daar verandering in komt.

Vogels, vleermuizen en insecten

Vogels, vleermuizen en insecten vliegen tegen de wieken. Dat is heel erg vervelend. Het aantal vogels dat doodgaat door windmolens blijkt in de praktijk gelukkig vele malen kleiner dan het aantal dode vogels door auto's en katten. Tel maar eens langs de snelweg hoeveel vogels u ziet liggen. Ook kunt u gaan kijken onder een windmolen. Hoeveel dode vogels liggen daar?

De schadelijke uitstoot van energiecentrales hebben invloed op alle vogels op aarde, én alle andere dieren, inclusief de mens. Een vogel zal minder snel tegen een energiecentrale aanvliegen maar elk dier dat ademt, ademt de vervuiling in en krijgt daar problemen door. Een ander klein voorbeeld van de invloed van luchtvervuiling is dat babyvogels door een overschot aan stikstof in de lucht niet genoeg calcium in hun botten aanmaken en hun pootjes breken als zij voor het eerst proberen te lopen.



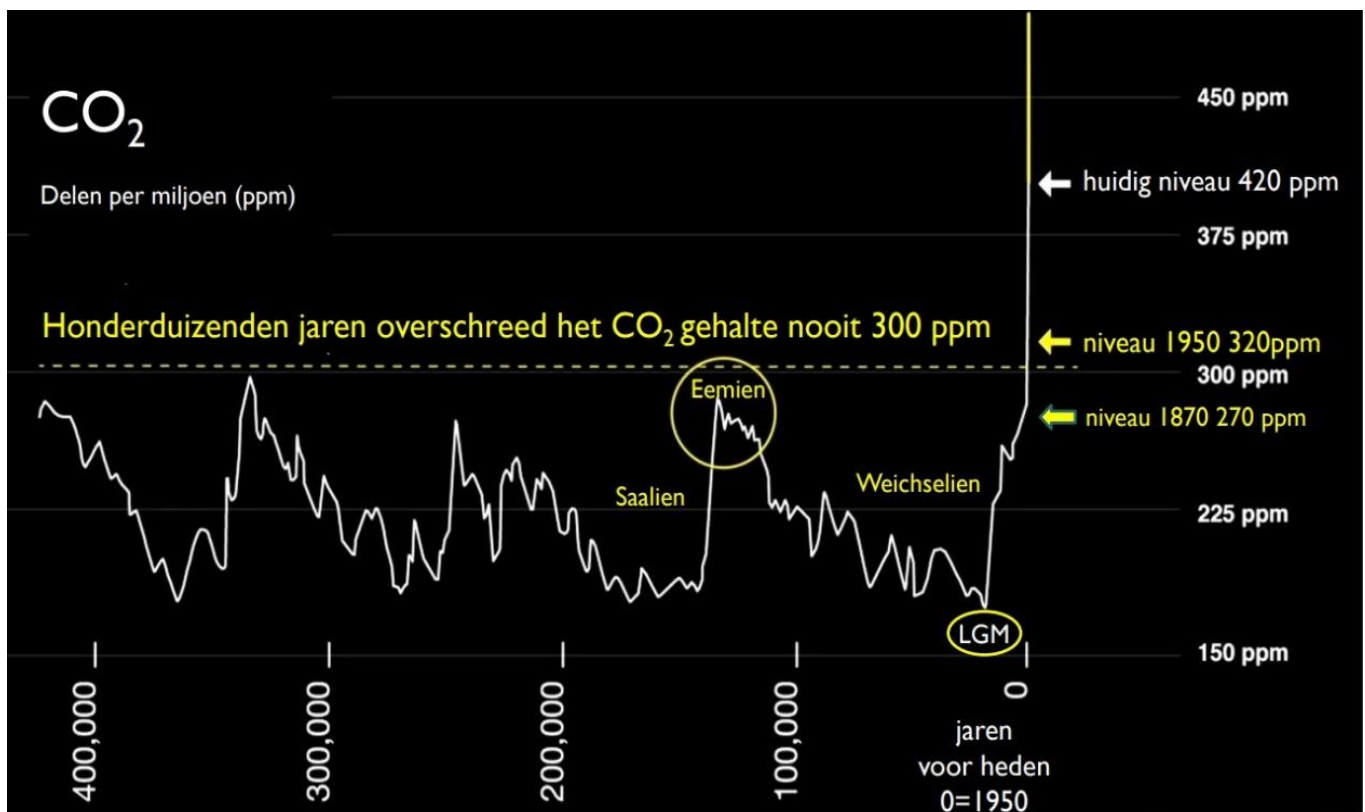
Slagschaduw

Mensen zijn bang voor de overlast van slagschaduw en geluid. Vaak wordt daar in de bouw wel rekening mee gehouden. Het is mogelijk om een stilstand regime voor slagschaduw af te spreken met de gemeente. Laat je goed informeren en maak afspraken met jouw gemeente. Het is belangrijk dat de windmolens er komen dus de gemeente wil graag afspraken met je maken.

Natuur

De natuur leidt veel onder luchtvervuiling door energiecentrales. Zonnepanelen en windmolens dragen niet bij aan die luchtvervuiling. De gevolgen van luchtvervuiling voor de natuur is dat dieren- en plantensoorten erdoor verdwijnen. In een vieze natuur zijn er steeds minder dier- en plantensoorten die het volhouden. We noemen dat de biodiversiteitscrisis.

Een vermindering van de biodiversiteit heeft ook veel invloed op de mens. Het zorgt voor plagen zoals de processierups, virussen zoals corona, het uitsterven van insecten en vogels en vervolgens ook de dieren die insecten en vogels eten. Insecten zijn ook belangrijk voor de bestuiving. Zonder insecten worden groenten, fruit, bier, chocolade en koffie steeds zeldzamer en onbetaalbarer.



Klimaat

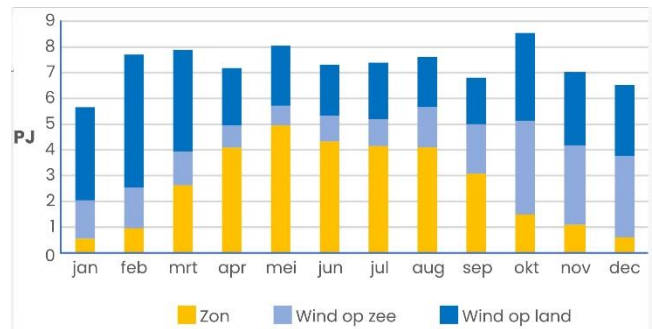
Energiecentrales stoten CO₂ en andere broeikasgassen uit. Deze gassen zorgen voor opwarming van de aarde. Sinds de industriële revolutie stoot de mens meer en meer CO₂ uit, zoveel dat er niet genoeg planten op het land en in de zee groeien om de CO₂ op te nemen. Het gevolg is dat de temperatuur op de aarde stijgt. En dit zorgt voor extreme hitte, extreme droogte, extreme regenbuien en stormen, mislukte oogsten en hongersnoden.

Plekken op de aarde zullen onbewoonbaar worden en miljarden mensen zullen gaan vluchten naar koudere gebieden. De armste landen van de wereld stoten het minste CO₂ uit maar zij hebben wel als eerste last van klimaatverandering.

Nederland is een grote speler in de wereldeconomie. De invloed van Nederland op het klimaat is daardoor veel groter dan het oppervlakte van ons kleine land. In Europa doet Nederland het minst voor het klimaat, vergeleken met alle andere landen in Europa.

Alternatieven: Energie hebben we nodig, elke dag

Als je nee zegt tegen windmolens dan zeg je automatisch ja tegen de alternatieven. Dit zijn de alternatieven: kernenergie, verbranding van kolen, olie, gas, biomassa en afval en energie opgewekt door zon. De Klimaatcoalitie wil dat olie-, kolen-, biomassa- en afvalcentrales dichtgaan vanwege de luchtvervuiling, de invloed op het klimaat en grootschalige ontbossing. Wij zien liever tijdelijk nog gebruik van gas dan biomassa omdat dat minder belastend voor de bossen en biodiversiteit en natuurlijk schoner is. Maar uiteindelijk stoot je bij het verbranden van gas ook CO₂ uit en dat is een serieus probleem voor onze toekomst. Het bouwen van kerncentrales duurt jaren en die tijd hebben we nu niet meer. De aarde warmt veel sneller op dan wetenschappers dachten en we moeten nu stoppen met CO₂ uitstoten.



Zonne-energie is ook heel schoon en we hebben zonne-energie ook echt nodig. Het waait niet altijd dus met alleen windmolens redden we het niet. En de zon schijnt ook niet altijd 's nachts of elke dag dus met alleen zonnepanelen redden we het ook niet. Zon en wind samen geven ons bijna het hele jaar stroom. Eén windmolen van 4,5 MW geeft evenveel stroom als 18ha zonnepanelen. Dat zijn 25 voetbalvelden. 8 windmolens moeten dus vervangen worden met 200 voetbalvelden vol met zonnepanelen als de windmolens niet geplaatst worden.

Verdeling in %	Aantal windturbines	Aantal Ha zonneweide
100-0	26	0
75-25	20	125
50-50	13	250
25-75	7	350
0-100	0	475

Tabel 3 verhouding zonneweides en windturbines voor de opwek van 1.000 TJ

Hoog in de lucht waait het vaker en harder

Hoe groter de rotordiameter, hoe meer wind de wieken vangen en hoe meer stroom de windmolen opwekt. Over het algemeen geldt de regel: als de wieken van een windmolen twee keer zo groot zijn, is de opbrengst (in kWh) vier keer zo hoog. De hoeveelheid geproduceerde elektriciteit ligt in Nederland op land op ongeveer 20 tot 40% van de capaciteit, afhankelijk van de precieze locatie en type windmolen. Gemiddeld over alle windmolens is dit ongeveer 23%. Deze productie- of capaciteitsfactor is gedefinieerd als de daadwerkelijke productie gedeeld door de maximale productie, berekend op basis van het opgesteld vermogen. De windturbines draaien niet continu op vol vermogen; er waait niet altijd voldoende wind en vanwege onderhoud en storingen staan ze soms stil. Op zee waait de wind vaker en harder, waardoor de capaciteitsfactor bijna tweemaal zo hoog uitkomt als op het land.



Voor de windparken op zee ligt de capaciteitsfactor tussen de 30% en 50%. In de toekomst verwacht men met nog grotere windmolens die hogere luchtlagen bereiken een capaciteitsfactor boven de 60% te kunnen halen. Om een stabiel en klimaatvriendelijk energiesysteem te krijgen heb je zowel zon als windenergie nodig. Dus heel jammer maar waar, hoe hoger/groter de windmolen hoe beter voor het klimaat. Als de wieken van een grote windmolen één rondje draaien, [levert dat genoeg stroom op voor 1 huishouden voor 1 dag.](#)

Financieel profiteren

Voor omwonenden zijn er ook financiële voordelen. Direct omwonenden krijgen een omwonendenvergoeding als compensatie. Ook kunnen bewoners lid worden van de plaatselijke energiecoöperatie, investeren, aandelen kopen en meedelen in de opbrengst van de windmolens. Daarnaast komt er een omgevingsfonds. Dit fonds ontvangt ongeveer 30 tot 35.000 euro per jaar en investeert dit geld in andere projecten om de omgeving mooier en schoner te maken. Dus ook de mensen die niet investeren in de windmolens hebben profijt van deze investeringen van het omgevingsfonds. Ook de gemeente zal geld verdienen aan de windmolens en dit geld besteden aan bijvoorbeeld isolatie van woningen en versterking van natuur, landschap en biodiversiteit.

Neem groene stroom

Of deze windmolens nou bij jou in de buurt staan of niet, je kan altijd overstappen op groene stroom. Alle leveranciers zeggen dat ze groene stroom verkopen maar dat kan helemaal niet want zoveel groene stroom wordt er helemaal niet opgewekt. In Horst aan de Maas kun je lid worden van Reindonk Energie en stroom gebruiken van de plaatselijke windmolens. Een andere optie is om over te stappen naar een van [de écht groene energieleveranciers](#), die helemaal groen zonder fossiel, zonder biomassa en volledig lokaal opgewekte energie leveren. ([lees ons onderzoeksrapport](#))

Een persoonlijke noot

De schrijvers hebben dus een jaar binnen 1000 meter van 4 windmolens gewoond. Windmolens zijn wel heel groot en dat is zeker wennen in het begin. Sommigen noemen dat horizonvervuiling. Maar energiecentrales hebben schoorstenen waar kankerverwekkende rook uit komt. Dat is niet alleen horizonvervuiling maar ook vervuiling van jouw longen en die van je kinderen. En die energiecentrales kunnen ook naast jouw huis komen.



Bronnen:

<https://klimaatcoalitie.org/docs/20210629-urgenda-marjan-minnesma-res-advies-tussen-kolen-en-parijs.pdf>
<https://eenvandaag.avrotros.nl/item/zoveel-energie-levert-een-draai-van-een-windmolen-op/>
<https://milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/energiebronnen/kleine-windmolens/>
<https://milieudefensie.nl/onderwerp/veelgestelde-vragen-over-windenergie-en-windmolens>
<https://pure-energie.nl/kennisbank/hoelang-gaat-een-windmolen-mee/>
<https://urgenda.nl/themas/klimaat-en-energie/windmolens-met-draagvlak/>
<https://windparkkoningspleij.nl/waarom/>
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Windenergie>
<https://www.engie.com/en/activities/renewable-energies/wind-energy/recycling-wind-turbines>
<https://res.urgenda.nl/over-tussen-kolen-en-parijs/>