


HOE ZOU NEDERLAND ERUIT ZIEN ALS WE HELEMAAL OP DUURZAME ENERGIE DRAAIEN?





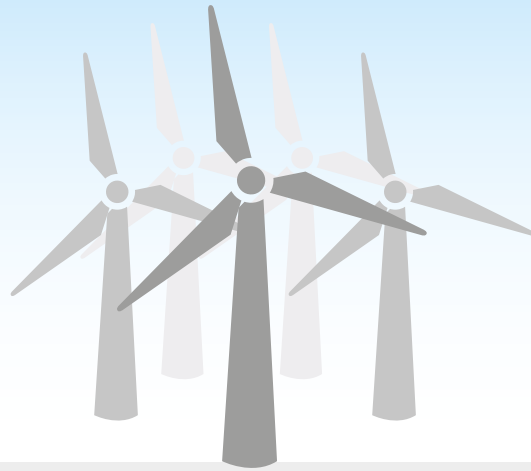
Investeren in duurzame energie en energiebesparing? Doen, zeggen ondernemers. En snel ook. Best wel verrassend eigenlijk hoe Nederland er dan uitziet...

Wat nou als we Nederland in rap tempo van duurzame energie willen voorzien. Wat zou er dan moeten gebeuren? Even wat grote getallen: Nederland verbruikt nu rond de 3.000 petajoule aan energie. Dat is net zoveel als bijna 45 miljoen huishoudens jaarlijks aan energie gebruiken. Op dit moment wordt 118 petajoule duurzaam opgewekt. Een kleine 6 procent van de totale hoeveelheid. Over vier jaar zou dat volgens het Energieakkoord tenminste 16 procent moeten zijn. De opgave om dat te verduurzamen is dus enorm. Daar zou je nu zo'n 43 duizend windmolens van de huidige generatie voor nodig hebben (er staan er nu 2.327 op land en in zee). Of 1.040 vierkante kilometer zonnepaneel (er is volgens het Planbureau voor de Leefomgeving maximaal 654 vierkante kilometer beschikbaar).

**'DE NEDERLANDSE
DUURZAAMHEIDS-
DOELSTELLING WORDT
VAAK ONDERSCHAT'**

DUURZAME ENERGIE KAN, MAAR DAN MOET ER WEL WAT GEBEUREN

WINDENERGIE



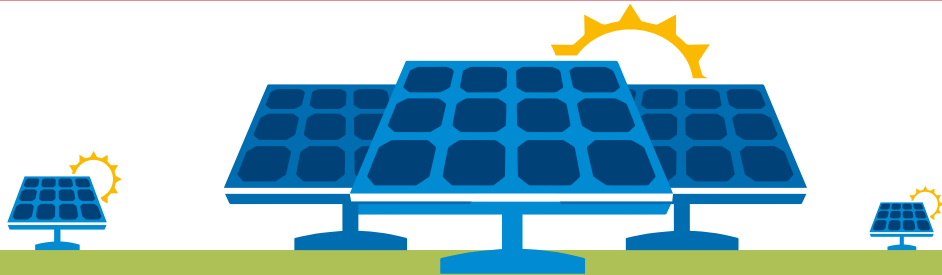
Nu
26 petajoule
2.327 windmolens

Bij 16 procent duurzaam
480 petajoule
42.960 windmolens

Bij alles wind
3.000 petajoule
268.500 windmolens

Maximaal mogelijk
500 petajoule
44.750 windmolens

ZONNE-ENERGIE



Nu
55 petajoule
120 km² zonnepaneel

Bij 16 procent duurzaam
480 petajoule
1.047 km² zonnepaneel

Bij alles zon
3.000 petajoule
6.545 km² zonnepaneel

Maximaal mogelijk
300 petajoule
654 km² zonnepaneel

De schatting van het aantal windmolens, de kilometers zonnepaneel en de aantallen installaties voor bodemenergie en biomassa is gebaseerd op gegevens van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en het Centraal Planbureau. Telkens is bekeken hoeveel energie er nu met elke vorm wordt opgewekt en hoeveel molens et cetera er nodig zijn om de 16 procent uit het Energieakkoord met deze vorm van duurzame-opwekking dan wel om hiermee in onze hele energiebehoefte te voorzien.

Alle kaarten zetten op één vorm van duurzame energie is dus niet handig. Dat zou betekenen dat je Nederland moet dichtplakken met windmolens of zonnepanelen om maar eens iets te noemen. Een slimme mix maken, is wel haalbaar.

200 MILJARD

Als Nederland wil overschakelen op groene energie én de uitstoot van broeikasgassen (CO₂) in 2050 met 80 tot 95 procent wil verminderen, dan moet er fors geïnvesteerd worden. Adviesbureau McKinsey rekende pas uit dat dat daar 200 miljard euro voor nodig is tot 2040. Dat komt in de buurt van de inschatting die ondernemers maakten, reageerde Hans de

Boer, voorzitter van VNO-NCW. Volgens ondernemers is er op de overheidsbegroting ruimte om jaarlijks sowieso 7 miljard euro vrij te maken om de energietransitie te bekostigen. En als de overheid het voortouw neemt, kan via een Nationale investeringsbank van overheid en bedrijfsleven zo'n 100 miljard euro tot 2025 aan privaat geld vrijkomen.

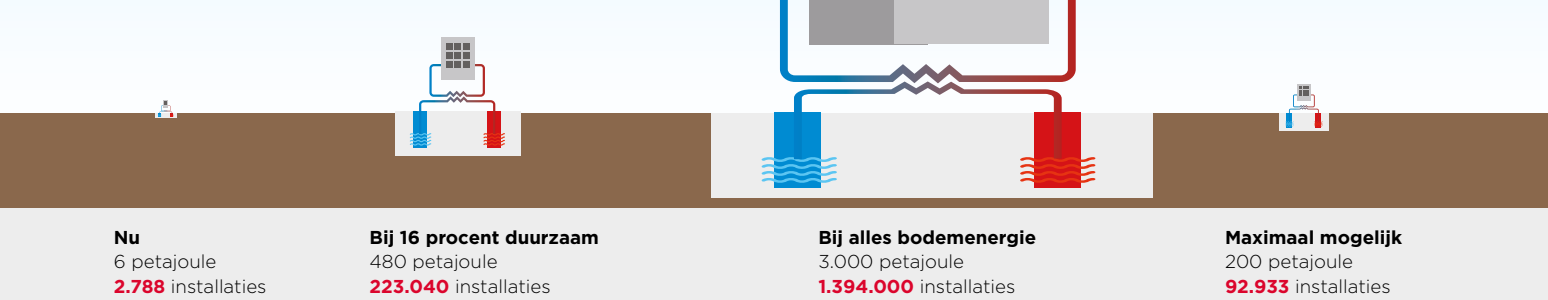
Het helpt dan ook als overheid en burger vervolgens bereid zijn daar (letterlijk) ruimte voor te maken. En als er ook flink wordt doorgepakt. Niet alleen door de energieopwekking te verduurzamen, maar ook door energie te besparen. Alleen al in kantoorpanden valt er 28 petajoule aan energie te besparen. Reken je bestaande woningen mee dan komt daar

zeker nog 15 petajoule bij. Bijvoorbeeld door betere isolatie en het aanbrengen van zonnepanelen.

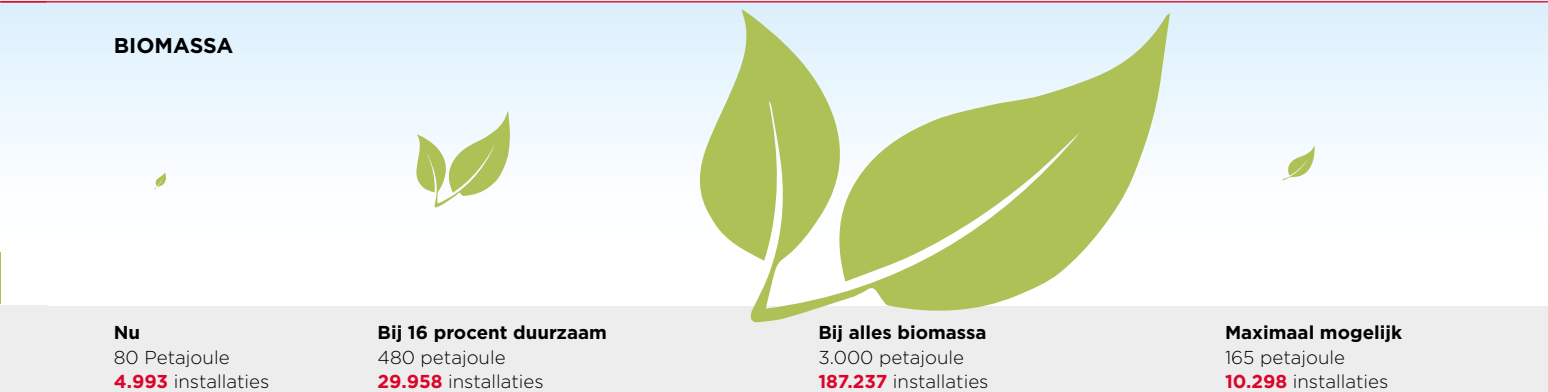
ONDERSCHAT

'De Nederlandse duurzaamheidsdoelstelling wordt vaak onderschat', zei Maarten Hajer in een Forum-artikel dat in mei werd gepubliceerd. Hajer is hoogleraar Urban Futures aan de Universiteit Utrecht en een van de bedenkers van het plan om 25.000 windmolens in de Noordzee te zetten. 'Vaak wordt nog gedacht dat we die doelstelling met allerlei kleinschalige projecten kunnen halen. Maar je moet juist groot denken.' ■

BODEMENERGIE

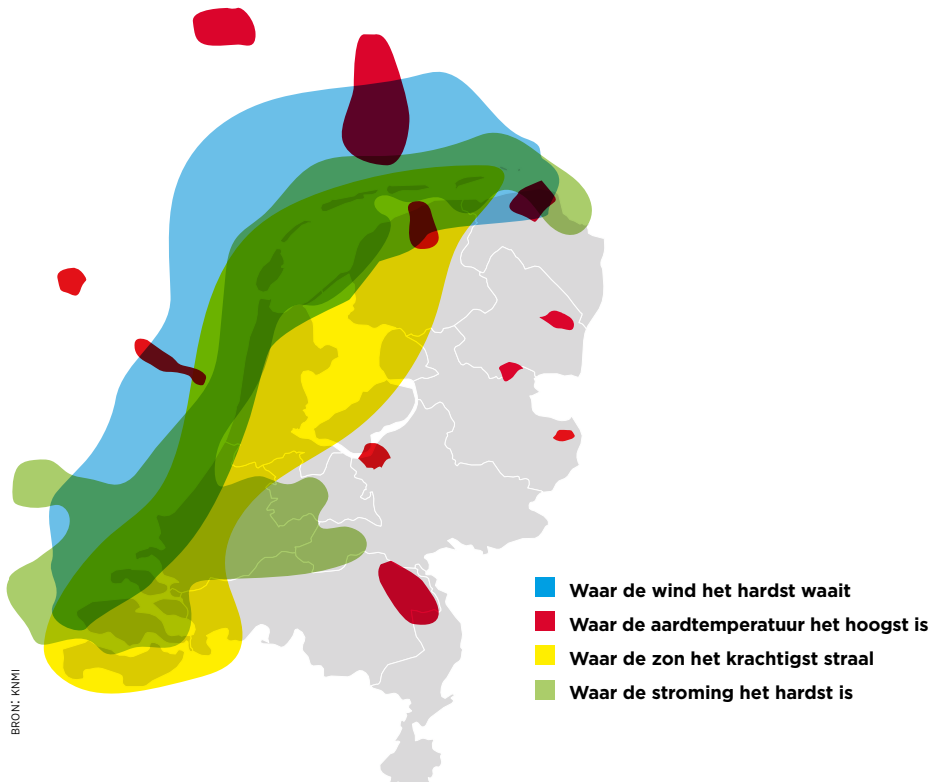


BIOMASSA



DE NEDERLANDSE ENERGIE-PLATTEGROND

De beste gebieden voor zonne- en windenergie, aardwarmte en getijdenstroom



BRON: KNMI

Wat niet ter sprake kwam:

Er zijn natuurlijk nog meer manieren om duurzaam met energie om te gaan. Stadswarmte is bijvoorbeeld niet genoemd, omdat het geen natuurlijke bron is. Dit hergebruik van warmte, vaak uit industriële processen, is vanzelfsprekend een goede manier om milieuwinst te boeken. Tenslotte hoeft een gebouw dat met stadswarmte is verwarmd, geen andere bron aan te spreken. Kernenergie zorgt voor minder CO₂-uitstoot en zou daarom ook een optie kunnen zijn. De komst van kerncentrales is alleen al jaren onwaarschijnlijk. Naast de discussie over radioactief afval, is ook het feit dat de grondstof (uranium) niet uit Nederlandse bodem komt een reden om dit niet mee te nemen.