

Aan: de politiek, lotgenoten, belangstellenden, organisaties en  
op Facebook.

**Datum: 04-04-2022**  
Aangepast: 20-01-2025

### Verkenning aantal windturbines/kerncentrales per gemeente/provincie

Onze politiek heeft in al zijn wijsheid besloten, dat de energietransitie in ons land moet worden gerealiseerd met **zon- en windenergie**. Het gebruik van kernenergie met gepaste tegenzin als bijdrage van enkele politieke partijen.

Het uitfaseren van de fossiele brandstoffen in een periode tot 2050. Dus in een tijdspanne van ongeveer 25 jaar.

**In Nieuwsbrief nr.9 een voorbeeld hoe eenvoudig, bij een gekozen percentage als bijdrage van de betreffende bron en/of een andere beschikbare opbrengst, het benodigde aantal ervan kan worden bepaald.**

Het Nederlandse energieverbruik schommelde al jaren tussen 3.000 en 3.500 PJ per jaar. Met drie nullen erachter en gedeeld door 3600 een uitkomst in TWh. Bij gemiddeld 3250 PJ wordt dit dan omgerekend **903 TWh**.

**Dit is het primaire verbruik, d.w.z. inclusief de energie uit aardgas en steenkool e.d. voor omzetting in elektriciteit als energievorm.**

**In 2020 bedroeg het eindverbruik, dus de energie die we werkelijk verbruikten, 2401 PJ.** Bij 2401 PJ wordt dit omgerekend **666 TWh**.

Na 2008 schommelt het elektriciteitsverbruik rond 120 TWh.

Bron: <https://www.clo.nl > indicatoren > nl002027>

[Aanbod en verbruik van elektriciteit, 1990-2022 | Compendium voor de ...](#)

Het elektriciteitsverbruik bedroeg daarmee nog **geen 14%** van het totale energieverbruik.

In de eerste helft van 2023 was de elektriciteitsproductie uit fossiele bronnen gedaald naar 30 miljard kWh. Bron: CBS. En uit hernieuwbare bronnen gestegen naar 27,6 miljard kWh. Dit zou 46% van de totale elektriciteitsproductie zijn, meldt het CBS. Met 46 procent zou de totale elektriciteitsproductie dan uitkomen op 125 miljard kWh (125 TWh).

De productie uit zonne-energie was gestegen naar 11 miljard kWh en de productie uit wind nam toe tot 13 miljard kWh, samen 24 miljard kWh.

#### Bemerkingen

Bericht 21-12-2022

In en direct rond natuurgebied de Veluwe **mogen geen windparken** worden gebouwd. Voorlopig mag dat ook niet in een zone van 1 tot 8 kilometer rondom de Veluwe. Die maatregel neemt Gelderland om de wespendief, een inheemse roofvogelsoort, te beschermen. Het Gelderse verbod zou ook gevolgen hebben voor de provincies Overijssel, Flevoland en Utrecht.

Gelderland kan door het verbod **niet voldoen** aan de afgesproken hoeveelheid duurzame energie uit het Nationale Klimaatplan. Gekeken wordt nu naar andere plaatsen elders. En misschien in de toekomst ook de kieviten te beschermen in de veenweidegebieden?

Voor plaatsing van windmolens op land is al veel verzet. Voor plaatsing op zee komen inmiddels ook kritische geluiden.

### Toelichting

1. In Nieuwsbrief nr.3 is zichtbaar geworden dat, bij **gelijke vermogens**, windmolens **minder dan de helft** aan elektriciteit produceren ten opzichte van een kerncentrale als in Borssele. De lagere energieproductie zal te wijten zijn aan **wisselende opbrengsten** ten gevolge van **wisselende windkrachten**. In periodes met een lage opbrengst kan **soms juist veel elektriciteit** worden gevraagd, bijvoorbeeld tijdens koude winterdagen. **Hoe wordt er in voldoende energie voorzien bij onvoldoende windkracht?** Willen we niet in de kou komen te zitten, dan zal **er in elk geval** steeds voldoende energie beschikbaar moeten zijn.
2. Eén GW windmolenvermogen kan voldoende groene stroom leveren voor één miljoen huishoudens. Echter, daarbij moet de wisselvallige opbrengst dan wel in overeenstemming worden gebracht met de huishoudelijke vraag.

### Ook windmolens hebben nadelen

1. Diverse vormen van hinder voor bewoners binnen een bepaalde afstand.
2. Ze kunnen dodelijk zijn voor vliegende vogels.
3. Niet bekend zijn de eventuele gevolgen ervan op het zeeleven van molens op zee.
4. Een bericht uit Frankrijk: Voor het aanplanten van een windmolen is tot 600 ton ijzer en cement nodig, dat diep gegoten wordt in bijna altijd landbouw- of ongerepte gronden. Hoe haal je ooit die 600 ton ijzer en cement weer weg?
5. Windturbinebladen zouden door slijtage fijnstof met Bisfenol-A erin produceren. Een gemiddelde windturbine zou 60 kg aan fijnstof met erin Bisfenol-A per jaar produceren. Eén kilogram Bisfenol-A zou 10 miljard liter water onbruikbaar maken. Behoort dit ook tot de PFAS problematiek?
6. In Europa belandt jaarlijks zo'n 4 miljoen ton turbinebladen composiet op de vuilnishoop.

### Tot slot

De provincie Flevoland had eind 2020 totaal **611** opgestelde windmolens.

Bron: CBS/StatLine, [Windenergie op land; productie en capaciteit per provincie](#)

Het geeft een idee van de dichtheid.

Stel dat door bijvoorbeeld oorlogshandelingen de Flevopolders onder water komen te staan, kunnen de windmolens met bijbehorende infrastructuur dan elektriciteit blijven leveren. Of valt dan met name kabelnetwerk uit door bijvoorbeeld kortsluiting? Staat de besturing wel hoog en droog? Je weet maar nooit waar we met de groeiende wereldbevolking nog voor komen te staan. Steeds meer zullen naar verwachting groepen hun “deel” gaan opeisen.

Thijs van Zalingen

W: [www.aardgastabe.nl](http://www.aardgastabe.nl)

E: [info@aardgastabe.nl](mailto:info@aardgastabe.nl)