



- [Cijfers](#)submenu Cijfers
 - [StatLine](#)
 - [Info over StatLine](#)
 - [StatLine voor Derden](#)
 - [Open data](#)
 - [Aanvullend statistisch onderzoek](#)
- [Arbeid en inkomen](#)submenu Arbeid en inkomen
 - [Arbeid en sociale zekerheid](#)
 - [Inkomen en bestedingen](#)
- [Economie](#)submenu Economie
 - [Bedrijven](#)
 - [Bouwen en wonen](#)
 - [Financiële en zakelijke diensten](#)
 - [Handel en horeca](#)
 - [Industrie en energie](#)
 - [Internationale handel](#)
 - [Landbouw](#)
 - [Macro-economie](#)
 - [Overheid en politiek](#)
 - [Prijzen](#)
- [Maatschappij](#)submenu Maatschappij
 - [Bevolking](#)
 - [Gezondheid en welzijn](#)
 - [Natuur en milieu](#)
 - [Onderwijs](#)
 - [Veiligheid en recht](#)
 - [Verkeer en vervoer](#)
 - [Vrije tijd en cultuur](#)
- [Regio](#)
- [Corporates](#)submenu Corporate
 - [Nieuws](#)
 - [Samenwerken](#)

[English](#)

Zoeken met spraak Zoeken

Windenergie op land; productie en capaciteit per provincie

Gewijzigd op: 13-1-2023 02:00

[Bewerk tabel](#) [Download tabel](#) [Download volledige dataset](#) [Toon toelichting](#)

Windenergie op land; productie en capaciteit per provincie

Regio's	Perioden	Windmolens	Windmolens	Windmolens	Rotoroppervlak	Rotoroppervlak	Rotoroppervlak	Elektri
		In gebruik	Uit gebruik	Opgestelde	In gebruik	Uit gebruik	Opgesteld	vermog
		genomen	genomen	windmolens	genomen	genomen	rotoroppervlak	In gebr
		windmolens	windmolens	einde van	rotoroppervlak	rotoroppervlak	einde jaar	genom
		(aantal)	(aantal)	jaar (aantal)	(1 000 m2)	(1 000 m2)	(1 000 m2)	vermog
								(megaw

Nederland	2020	206	88	2.150	2.252	212	10.555	745
Nederland	2021**	283	18	2.415	3.652	47	14.160	1.140
Groningen (PV)	2020	48	25	242	677	62	1.514	205
Groningen (PV)	2021**	26	1	267	378	0	1.891	114
Fryslân (PV)	2020	2	11	294	13	6	502	4
Fryslân (PV)	2021**	91	7	378	1.188	8	1.682	387
Drenthe (PV)	2020	8	0	17	84	0	137	28
Drenthe (PV)	2021**	44	0	61	593	0	730	172
Overijssel (PV)	2020	2	0	27	15	0	169	5
Overijssel (PV)	2021**	2	0	29	30	0	198	8
Flevoland (PV)	2020	13	27	611	47	75	2.670	28
Flevoland (PV)	2021**	44	2	653	545	4	3.210	184
Gelderland (PV)	2020	15	1	53	218	0	438	61
Gelderland (PV)	2021**	8	0	61	86	0	524	28
Utrecht (PV)	2020	1	1	16	0	0	113	0
Utrecht (PV)	2021**	0	0	16	0	0	113	0
Noord-Holland (PV)	2020	95	14	341	999	21	1.741	336
Noord-Holland (PV)	2021**	12	0	353	94	0	1.835	26
Zuid-Holland (PV)	2020	8	7	172	75	9	1.167	26
Zuid-Holland (PV)	2021**	20	0	192	247	0	1.414	76
Zeeland (PV)	2020	2	1	246	15	36	1.350	8
Zeeland (PV)	2021**	13	7	252	166	32	1.484	53
Noord-Brabant (PV)	2020	10	0	124	84	0	705	34
Noord-Brabant (PV)	2021**	11	1	134	137	2	840	42
Limburg	2020	2	1	7	25	2	50	9

(PV)								
Limburg	2021**	12	0	19	189	0	239	52
(PV)								

Bron: CBS.

[Verklaring van tekens](#)

Tabeltoelichting

In deze tabel zijn cijfers per provincie opgenomen over de capaciteit van windmolens en de gerealiseerde elektriciteitsproductie. De gegevens zijn exclusief de in zee opgestelde windmolens.

Gegevens beschikbaar vanaf:
1990, jaarlijks

Status van de cijfers:

Deze tabel geeft definitieve cijfers tot en met 2020 en nader voorlopige cijfers over 2021.

Wijzigingen per 15 december 2022:

De cijfers over 2021 zijn geactualiseerd. De cijfers over 2020 zijn herzien aan de hand van nieuw verkregen informatie.

Wijzigingen per juni 2022:

Nader voorlopige cijfers over 2021 zijn toegevoegd. De cijfers over 2020 zijn herzien aan de hand van nieuw verkregen informatie. Dit zorgt voor een klein verschil in het totaal opgestelde vermogen en de elektriciteitsproductie in 2020 met de landelijke tabellen. Bij de uitsplitsingen naar provincie treden de grootste verschillen op bij de provincie Zuid-Holland.

Wanneer komen er nieuwe cijfers:

Nader voorlopige cijfers over het voorafgaande jaar verschijnen elk jaar in juni. Deze cijfers worden daarna bijgesteld in december en blijven nader voorlopig.

Definitieve cijfers verschijnen in december in tweede jaar na het verslagjaar.

Toelichting onderwerpen

Windmolens

In gebruik genomen windmolens

Het aantal windmolens dat in het verslagjaar in gebruik is genomen.

Uit gebruik genomen windmolens

Het aantal windmolens dat in het verslagjaar uit gebruik is genomen en als verwijderd wordt beschouwd.

Opgestelde windmolens einde van jaar

Het aantal windmolens dat op 31 december van het verslagjaar in gebruik is.

Rotoroppervlak

Het totale oppervlak dat door de draaiende wieken van de molens bestreken wordt.

In gebruik genomen rotoroppervlak

Het rotoroppervlak dat in het verslagjaar in gebruik is genomen.

Uit gebruik genomen rotoroppervlak

Het rotoroppervlak dat in het verslagjaar uit gebruik is genomen en als verwijderd wordt beschouwd.

Opgesteld rotoroppervlak einde jaar

Het rotoroppervlak dat op 31 december van het verslagjaar in gebruik is.

Elektrisch vermogen

De hoeveelheid elektriciteit die de windmolens onder optimale omstandigheden kunnen produceren per tijdseenheid (bijvoorbeeld per uur).

In gebruik genomen vermogen

Het elektrisch vermogen dat in het verslagjaar in gebruik is genomen.

Uit gebruik genomen vermogen

Het elektrisch vermogen dat in het verslagjaar uit gebruik is genomen en als verwijderd wordt beschouwd.

Opgesteld vermogen einde jaar

Het elektrisch vermogen dat op 31 december van het verslagjaar in gebruik is.

Elektriciteitsproductie

Binnenlandse productie van hernieuwbare elektriciteit.

Genormaliseerde productie

De genormaliseerde elektriciteitsproductie is uitgerekend volgens definities uit de EU-Richtlijn Hernieuwbare Energie. Het doel is de productie te corrigeren voor veranderingen in weersomstandigheden, en daarmee de fluctuaties in het windaanbod te neutraliseren. De genormaliseerde productie voor alle windenergie in Nederland in een bepaald verslagjaar wordt als volgt berekend: het gemiddelde van de capaciteit aan het begin en einde van een verslagjaar vermenigvuldigd met de gemiddelde productie per eenheid capaciteit in de afgelopen vijf jaar. Vanaf verslagjaar 2021 wordt deze berekening apart gedaan voor wind op land en wind op zee. Zie voor een rekenvoorbeeld Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie RVO CBS.

Niet-genormaliseerde productie

Daadwerkelijke (gemeten) hernieuwbare elektriciteitsproductie in een verslagperiode, niet gecorrigeerd voor weersomstandigheden.

Productiefactor

De gerealiseerde productie gedeeld door de maximale productie berekend op basis van de capaciteit van de windmolens. In perioden met meer wind is de productiefactor hoger. Bij de berekening van de maximale productie telt het vermogen van de windmolens naar rato van het aantal maanden in een jaar dat de windmolens in gebruik zijn. De productiefactor is recht evenredig met het aantal vollasturen.

Productie per rotoroppervlak

De elektriciteitsproductie per rotoroppervlak is berekend door de productie te delen door het gemiddelde rotoroppervlak gedurende een jaar. Het gemiddelde rotoroppervlak gedurende een jaar is berekend als het gemiddelde van de rotoroppervlakten aan het einde van elke maand, waarbij gewogen is met het aantal dagen per maand.

Aantal vollasturen

Het aantal uren per jaar dat de windmolens op vol vermogen zouden moeten draaien om de gerealiseerde productie te halen. Bij de berekening van het aantal vollasturen telt het vermogen van de windmolens naar rato van de periode in een jaar dat de windmolens in gebruik zijn. Het aantal vollasturen is recht evenredig met de productiefactor.

Onze diensten

- [Cijfers/StatLine](#)
- [Bereken huurverhoging](#)
- [Open data](#)
- [Microdata](#)
- [Aanvullend statistisch onderzoek](#)
- [Urban Data Centers](#)
- [Publicaties](#)
- [Methoden](#)
- [Blaise](#)

Voor deelnemers enquêtes

- [Bedrijven](#)
- [Centrale overheid](#)
- [Decentrale overheden](#)
- [Personen](#)
- [Privacy](#)

- [Beloningen](#)

Over ons

- [Contact](#)
- [Pers](#)
- [Organisatie](#)
- [Innovatie](#)
- [Werken bij](#)
- [Leren met het CBS](#)
- [Correcties](#)

Over deze site

- [Website](#)
- [Copyright](#)
- [Cookies](#)
- [Toegankelijkheid](#)
- [Kwetsbaarheid melden](#)
- [Archief](#)
- [Abonnementen](#)

Volg het CBS

- [LinkedIn](#)
- [Facebook](#)
- [Instagram](#)
- [YouTube](#)
- [Twitter](#)
- [RSS](#)
- [Publicatieplanning](#)
- [Privacy](#)

Voor wat er **feitelijk** gebeurt

© CBS 2023