

## Verbruik van hernieuwbare energie 1990-2020

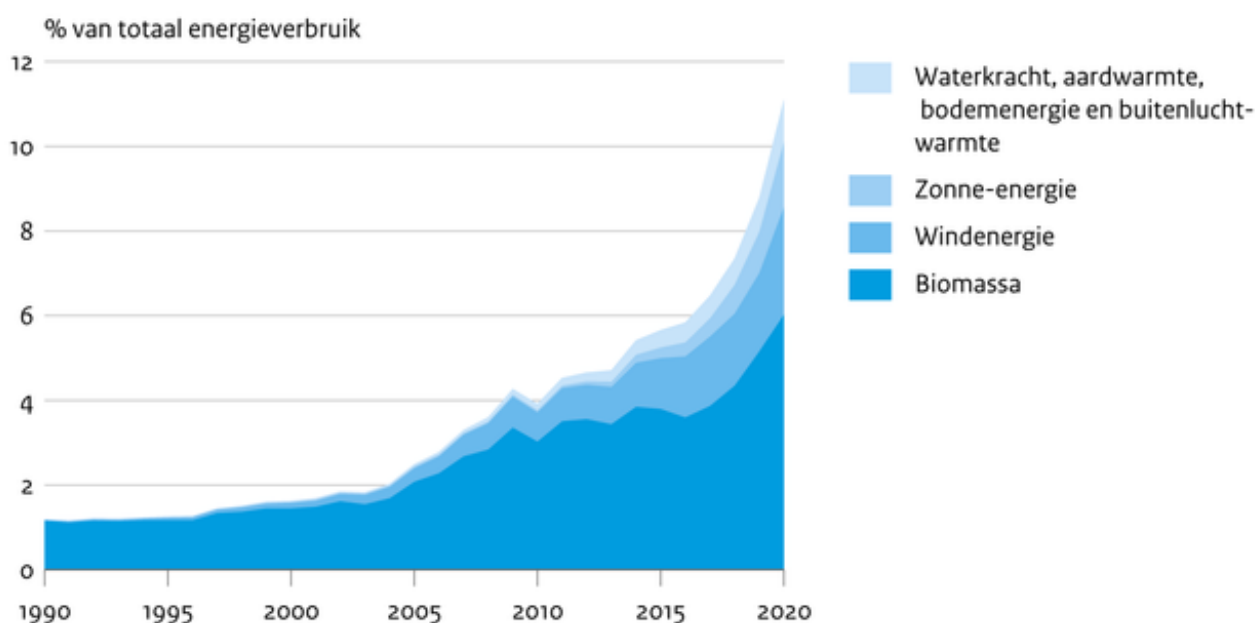
Indicator | 21 oktober 2021

U bekijkt op dit moment een archiefversie van deze indicator. De actuele indicatorversie met recentere gegevens kunt u via deze [link](#) [1] bekijken.

Het aandeel hernieuwbare energie in het totale energieverbruik was in 2020 met 11,1 procent, 26 procent hoger dan het jaar er voor toen het aandeel 8,8 procent was. Het verbruik van hernieuwbare energie steeg van 184 petajoule naar 220 petajoule (CBS, 2021a). Het totale energieverbruik in Nederland is licht gedaald in 2020 als gevolg van de getroffen maatregelen door de coronapandemie (CBS, 2021b).

[figuurgroep]

### Eindverbruik hernieuwbare energie naar bron

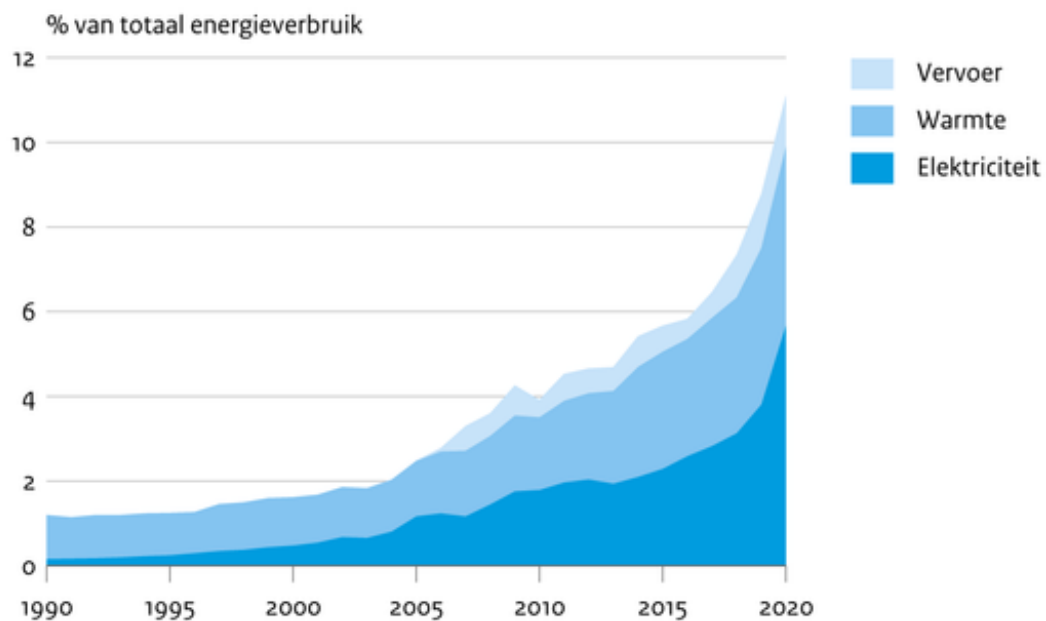


Bron: CBS

CBS/okt21  
[www.clo.nl/nlo38537](https://www.clo.nl/nlo38537)

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xlsx\)](#) [3]
- [Download data \(ods\)](#) [4]

## Eindverbruik hernieuwbare energie per toepassing

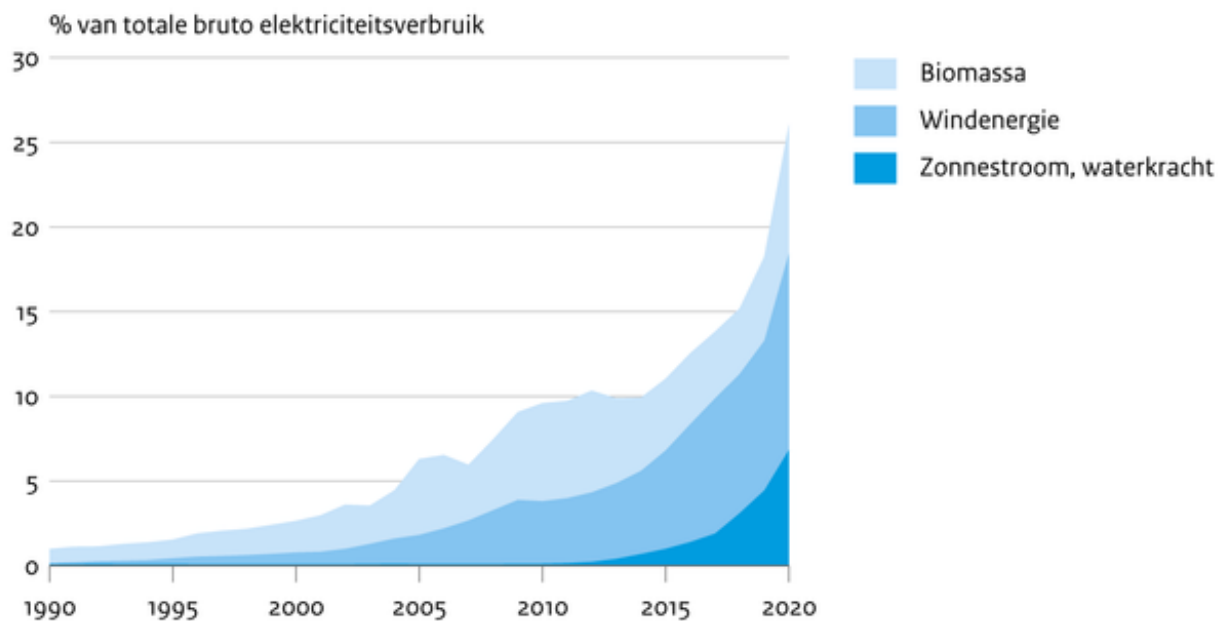


Bron: CBS

CBS/okt21  
[www.clo.nl/nlo38537](http://www.clo.nl/nlo38537)

- [Download figuur](#) [5]
- [Download data \(ods\)](#) [6]
- [Download data \(xlsx\)](#) [7]

## Productie hernieuwbare elektriciteit

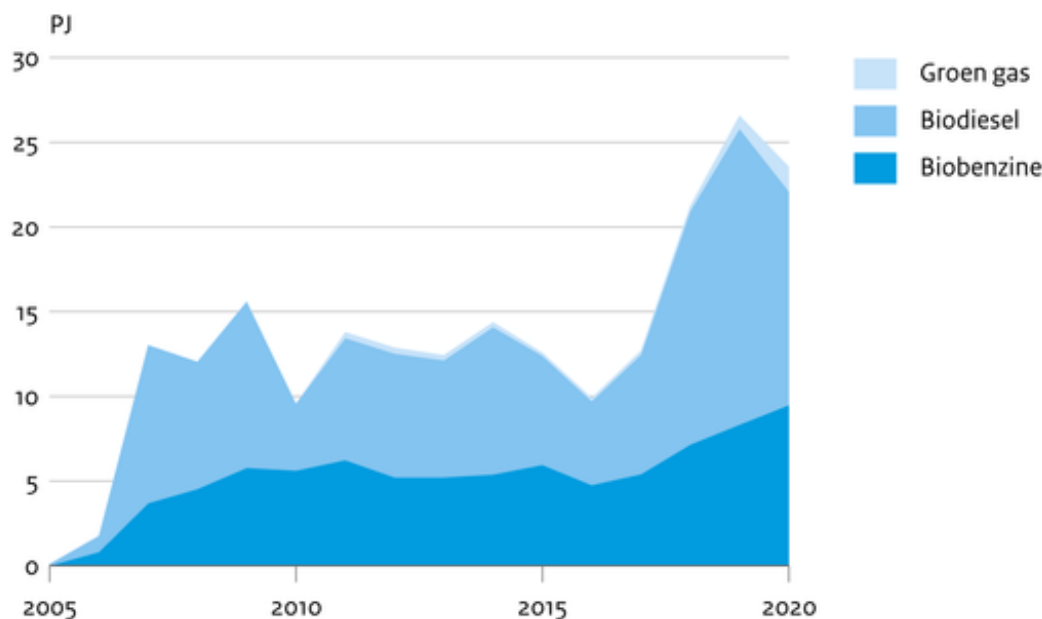


Bron: CBS

CBS/okt21  
[www.clo.nl/nlo38537](https://www.clo.nl/nlo38537)

- [Download figuur](#) [8]
- [Download data \(xlsx\)](#) [9]
- [Download data \(ods\)](#) [10]

## Verbruik van hernieuwbare energie voor vervoer



Bron: CBS

CBS/okt21  
[www.clo.nl/nlo38537](https://www.clo.nl/nlo38537)

- [Download figuur](#) [11]

[/figuurgroep]

## Gestage groei van hernieuwbare warmte

Het verbruik van hernieuwbare warmte steeg in 2020 met 7 procent naar 84 petajoule. De afvalverbrandingsinstallaties, houtkachels bij huishoudens en biomassaketels bij bedrijven zijn de belangrijkste bronnen van hernieuwbare warmte uit biomassa. In 2020 is de warmteproductie met behulp van buitenluchtwarmte met 30 procent toegenomen door een groei in de afzet van warmtepompen. Ook verdubbelde wederom de warmteproductie uit de meestook van biomassa in elektriciteitscentrales.

- zie ook [2. Algemene overzichten \(cbs.nl\)](#) [12] paragraaf 2.3 Hernieuwbare warmte

## Hernieuwbare elektriciteitsproductie voornamelijk uit wind en biomassa; wederom flinke groei zonnestroom

Het verbruik van hernieuwbare elektriciteit steeg in 2020 met 41 procent en was goed voor ongeveer 26 procent van het totale elektriciteitsverbruik. Deze stijging wordt grotendeels veroorzaakt door een toename in capaciteit voor de productie van zonnestroom en windenergie. Met 45 procent levert wind de grootste bijdrage aan de hernieuwbare elektriciteitsproductie, gevolgd door biomassa (29%) en zonnestroom (26%).

- zie ook [2. Algemene overzichten \(cbs.nl\)](#) [12] paragraaf 2.2 Hernieuwbare elektriciteit

De elektriciteit uit wind toonde in 2020 een toename van 29 procent. De belangrijkste reden voor deze stijging is de toename van de opgestelde capaciteit van windmolens op zee door de realisatie van het windmolenpark bij Borssele. De totale capaciteit van windmolens ging van 4 500 megawatt (MW) eind 2019 naar 6 600 MW eind 2020. Voor meer informatie zie [4. Windenergie \(cbs.nl\)](#) [13] en [indicator=nl0386]. De elektriciteitsproductie uit biomassa is in 2020 met 51 procent toegenomen, met name door het meestoken van biomassa in kolencentrales. De inzet van biomassa in afvalverbrandingsinstallaties, biomassaketels bij bedrijven en biogas voor elektriciteitsproductie is ongeveer gelijk gebleven. Voor meer informatie zie [8. Biomassa \(cbs.nl\)](#) [14]. Het vermogen van het totaal aan zonnepanelen nam toe met 48 procent naar 10 700 megawatt. Hiermee kon er ruim 8 000 mln kWh aan zonnestroom geproduceerd worden in 2020. Voor meer informatie zie [5. Zonne-energie \(cbs.nl\)](#) [15], paragraaf 5.1 Zonnestroom.

## Verbruik biobrandstoffen gedaald

Het verbruik van biobrandstoffen nam af van 28 PJ in 2019 naar 24 PJ in 2020, ondanks een verhoging van het verplichte percentage hernieuwbare energie voor vervoer voor leveranciers van motorbrandstoffen. De belangrijkste verklaring hiervoor is dat leveranciers van motorbrandstoffen in 2020 10 PJ biobrandstoffen hebben geleverd aan de internationale scheepvaart. Deze leveringen mogen wel meetellen om te voldoen aan hun verplichting, maar tellen niet mee voor het aandeel hernieuwbare energie volgens de EU-richtlijn Hernieuwbare Energie

- zie ook [2. Algemene overzichten \(cbs.nl\)](#) [12] paragraaf 2.4 Hernieuwbare energie voor vervoer.

## Beleidsdoelstelling

In de EU-Richtlijn Hernieuwbare Energie uit 2009 is vastgelegd dat 14 procent van het bruto energetisch eindverbruik van energie in 2020 afkomstig moest zijn van hernieuwbare energiebronnen. Deze richtlijn is een gezamenlijk besluit van de regeringen van de EU-landen en het Europees Parlement. Het kabinet Rutte 2 heeft in het regeerakkoord afgesproken om te streven naar 16 procent in 2020 (VVD en PvdA, 2012). In het nationaal Energieakkoord is deze 16 procent opgeschoven naar 2023 (SER, 2013). Om alsnog aan de afspraak over 2020 te voldoen is in juni 2020 een flexibele overeenkomst met Denemarken afgesloten om 8 tot 16 TWh hernieuwbare energie over te dragen (Rijksoverheid 2020a).

## Europese cijfers

Cijfers over het aandeel hernieuwbare energie in andere Europese landen zijn te vinden bij [Eurostat](#) [16] (2020a,b) en [EurObserv'ER](#) [17] (2020). De Eurostat cijfers betreffen het verslagjaar 2019; de cijfers van EurObserv'ER betreffen naar gelang het onderwerp ook het verslagjaar 2019.

Voor meer details over de ontwikkelingen van het verbruik van hernieuwbare energie in Nederland voor 2020 zie [Hernieuwbare Energie in Nederland 2020 \(cbs.nl\)](#) [18].

## Referenties

- CBS (2021a). [11 procent energieverbruik in 2020 afkomstig uit hernieuwbare bronnen \(cbs.nl\)](#) [19]. CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2021b). [Energieverbruik met 3 procent gedaald in 2020 \(cbs.nl\)](#) [20]. CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2021c). [Hernieuwbare Energie in Nederland 2020 \(cbs.nl\)](#) [18]. CBS, Den Haag /

Heerlen.

- EurObserv'ER (2020). [19th annual overview barometer - EurObserv'ER \(eurobserv-er.org\)](#) [21]
- Eurostat (2020a). [Share of renewable energy in gross final energy consumption](#) [22]. Eurostat, Luxemburg.
- Eurostat (2020b). [Renewable Energy Statistics](#) [23]. Eurostat, Statistics Explained. Eurostat, Luxemburg.
- Rijksoverheid (2020a) [Nederland en Denemarken sluiten overeenkomsten over energiesamenwerking en statistische overdracht Nieuwsbericht Rijksoverheid.nl](#) [24]. Rijksoverheid, juni 2020.
- SER (2013). [Energieakkoord voor duurzame groei](#) [25]. Sociaal-Economische Raad, Den Haag.
- VVD en PVDA (2012). [Bruggen slaan](#) [26]. Regeerakkoord VVD-PvdA.

## Relevante informatie

- Meer informatie over hernieuwbare energie is te vinden in de databank [StatLine](#) [27] van het CBS.
- CBS (2013). [Hernieuwbare energie](#) [28]. CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2021d). [StatLine - Hernieuwbare energie: verbruik naar energiebron, techniek en toepassing \(cbs.nl\)](#) [29]. CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2021e). [StatLine - Hernieuwbare elektriciteit: productie en vermogen \(cbs.nl\)](#) [30]. CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2021f). [StatLine: Biotransportbrandstoffen: aanbod, verbruik en bijmenging](#) [31]. CBS, Den Haag / Heerlen.
- EU (2009). [Richtlijn 2009/28/EG ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en houdende wijziging en intrekking van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG](#) [32]. Publicatieblad van de Europese Unie, L140/16 (5.6.2009).
- EU (2015). [Richtlijn \(EU\) 2015/1513 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 tot wijziging van Richtlijn 98/70/EG betreffende de kwaliteit van benzine en dieselbrandstof en tot wijziging van Richtlijn 2009/28/EG ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen](#) [33]. Publicatieblad van de Europese Unie L239/1.
- NEa (2021). [Eerste resultaten hernieuwbare energie voor vervoer 2020 Rapportages Energie voor Vervoer Nederlandse Emissieautoriteit](#) [34]. Nederlandse Emissieautoriteit, Den Haag.
- RVO en CBS (2015). [Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie: update 2015](#) [35]. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle / Utrecht en CBS, Den Haag / Heerlen.
- Staatsblad (2014). [Besluit Hernieuwbare Energie Vervoer 2015](#) [36]. Jaargang 2014, nummer 460, 2 december 2012 december 2014
- Staatsblad (2018a). [Besluit Energie Vervoer](#) [37]. Jaargang 2018, nummer 134, 17 mei 2018.
- Staatscourant (2018b). [Regeling Energie vervoer](#) [38]. Nr. 34392, 21 juni 2018.

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Verbruik van hernieuwbare energie

### Omschrijving

Ontwikkeling van het verbruik van hernieuwbare energie naar energiebron (zoals wind en biomassa), techniek (zoals windmolens en houtkachels) en toepassing (productie elektriciteit, verwarming en vervoer).

## Verantwoordelijk instituut

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)

## Berekeningswijze

De berekeningswijze verschilt per combinatie van bron en techniek. De basisinformatie is afkomstig uit enquêtes van het CBS, uit de registratie van hernieuwbare stroomcertificaten van CertiQ, registraties van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Rijkswaterstaat Leefomgeving en gegevensverzamelingen van brancheverenigingen. De berekeningswijze is per techniek vastgelegd in [Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie: update 2015](#) [35] (RVO en CBS, 2015). In dit Protocol staat een methodebeschrijving voor zowel de bruto eindverbruik methode (gebruikt voor de berekening van de gegevens in deze versie van de indicator) als de substitutiemethode (gebruikt voor de berekening van de gegevens in de vorige versies van deze indicator). Op StatLine zijn cijfers volgens beide methoden beschikbaar.

## Basistabel

[StatLine - Hernieuwbare energie: verbruik naar energiebron, techniek en toepassing \(cbs.nl\)](#) [29]. (CBS, 2021d)

## Geografisch verdeling

Nederland

## Andere variabelen

Het verbruik van hernieuwbare energie uitgesplitst naar energiebron / techniek, uitgedrukt als vermeden hoeveelheid fossiele energiedragers en vermeden emissie van CO<sub>2</sub>.

## Verschijningsfrequentie

Jaarlijks

## Achtergrondliteratuur

[Hernieuwbare energie](#) [28] (CBS, 2013) (korte onderzoekbeschrijving) [11 procent energieverbruik in 2020 afkomstig uit hernieuwbare bronnen \(cbs.nl\)](#) [19] (CBS, 2021a) [Hernieuwbare Energie in Nederland 2020 \(cbs.nl\)](#) [18] (CBS, 2021c).

## Opmerking

In de verbruikscijfers is de import van groene stroom niet meegeteld.

## Betrouwbaarheids codering

A (integrale enquête) voor hernieuwbare energie uit waterkracht; windenergie; meestoken van biomassa in elektriciteitscentrales, en overige biomassaverbranding. B (schatting gebaseerd op een groot aantal (zeer accurate) metingen, waarbij representativiteit van de gegevens vrijwel volledig is)

voor biogasC (schatting, gebaseerd op een groot aantal (accurate) metingen; de representativiteit is grotendeels gewaarborgd) voor biomassa in afvalverbrandingsinstallaties.D (schatting, gebaseerd op een aantal metingen, expert judgement, een aantal relevante feiten of gepubliceerde bronnen terzake) voor hernieuwbare energie uit zonne-energie en biobrandstoffen voor het wegverkeer en houtkachels voor warmte bij bedrijvenE (schatting gebaseerd op een enkele meting, expert judgement, relevante feiten of extrapolatie van andere metingen) voor hernieuwbare energie uit buitenluchtwarmte, warmte uit koeling van net gemolken melk en huishoudelijke houtkachels.Per onderdeel wordt in het rapport *Hernieuwbare Energie in Nederland 2020* (cbs.nl) (CBS, 2021c).ingegaan op de betrouwbaarheid.

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2021). [Verbruik van hernieuwbare energie 1990-2020](#) [39] (indicator 0385, versie 37 , 21 oktober 2021 ). [www.clo.nl](http://www.clo.nl). Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

**Bron-URL:**<https://www.clo.nl/indicatoren/nl038537>

### Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0385> [2]  
[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0385\\_001g\\_clo\\_37\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0385_001g_clo_37_nl.png) [3]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0385-001g-clo-37-nl.xlsx> [4]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0385-001g-clo-37-nl.ods> [5]  
[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0385\\_005g\\_clo\\_37\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0385_005g_clo_37_nl.png) [6]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0385-005g-clo-37-nl.ods> [7]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0385-005g-clo-37-nl.xlsx> [8]  
[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0385\\_006g\\_clo\\_37\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0385_006g_clo_37_nl.png) [9]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0385-006g-clo-37-nl.xlsx> [10]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0385-006g-clo-37-nl.ods> [11]  
[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0385\\_007g\\_clo\\_37\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0385_007g_clo_37_nl.png) [12] <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2021/hernieuwbare-energie-in-nederland-2020/2-algemene-overzichten> [13] <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2021/hernieuwbare-energie-in-nederland-2020/4-windenergie> [14] <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2021/hernieuwbare-energie-in-nederland-2020/8-biomassa> [15] <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2021/hernieuwbare-energie-in-nederland-2020/5-zonne-energie> [16] [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020\\_31&plugin=1](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_31&plugin=1) [17] <https://www.eurobserv-er.org/> [18] <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2021/hernieuwbare-energie-in-nederland-2020> [19] <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/22/11-procent-energieverbruik-in-2020-afkomstig-uit-hernieuwbare-bronnen> [20] <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/14/energieverbruik-met-3-procent-gedaald-in-2020> [21] <https://www.eurobserv-er.org/19th-annual-overview-barometer/> [22] <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares> [23] [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable\\_energy\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics) [24] <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/06/19/nederland-en-denemarken-sluiten-overeenkomsten-over-energiesamenwerking-en-statistische-overdracht> [25] <https://www.energieakkoordser.nl/> [26] <http://www.parlement.com/9291000/d/regeerakkoord2012.pdf> [27] <https://opendata.cbs.nl/> [28] <http://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/hernieuwbare-energie> [29] <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84917NED/table?ts=1633439689878> [30] <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82610NED/table?ts=1633440075419> [31] <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84714NED/table?dl=3FAF6> [32] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:nl:PDF> [33] <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A32015L1513> [34]





---

<https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/rapportages-ev-2018/samenvatting-rapportage-2020> [35] <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/aanvullende-onderzoeksbeschrijvingen/protocol-monitoring-hernieuwbare-energie-2015-rvo-cbs> [36] [http://wetten.overheid.nl/BWBR0035839/geldigheidsdatum\\_02-10-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0035839/geldigheidsdatum_02-10-2015) [37] <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2018-134.html> [38] <http://wetten.overheid.nl/BWBR0041050/2018-07-01> [39] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl038537>