

# Energiegebruik en -opwek



## Energieverbruik

Het totale energieverbruik (elektriciteit en gas) in de provincie Noord-Holland in 2018 is ca. 62 TWh (excl. auto en snelwegen).

Het totale verbruik in de energieregio **Noord-Holland Zuid** ligt rond de 46 TWh.

Een koelkast gebruikt ca. 100 kWh per jaar. Een smartphone 2 kWh.

1 Terrawattuur (TWh) = 1 miljard Killo Wattuur (KWh) = 3,6 Petajoule (PJ)

Bron: Rapportage systeemstudie energie-infrastructuur Noord-Holland 2020-2050, CE Delft 2019 en Klimaatmonitor, Ministerie van I&W

**Binnen de gebouwde omgeving in Noord-Holland Zuid verbruiken woningen de meeste energie.**

**Het totaal energiegebruik in woningen neemt iets af.**

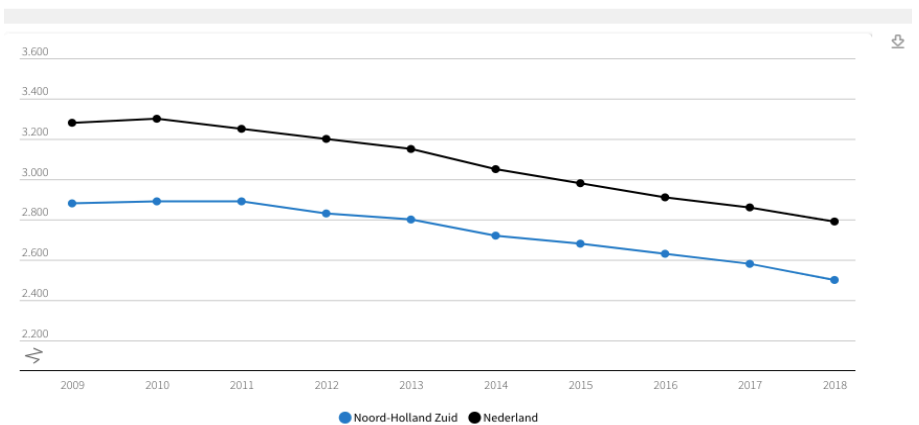
	2010	2018
Gas (TWh)	10,9	9,8
Elektriciteit (TWh)	2,6	2,5

Bron: Klimaatmonitor

### Gemiddeld elektriciteitsgebruik alle woningen

Noord-Holland Zuid, kWh

Meer informatie



CBS - Centraal Bureau voor de Statistiek | 2018

## Trends en ontwikkelingen

- **Gebouwde omgeving:** de energievraag (elektriciteit en gas) van de gebouwde omgeving (woningen en dienstensector) daalt naar verwachting van 14,7 TWh in 2020 naar circa 9,2 TWh in 2050. Dit als gevolg van energiebesparing o.a. door verduurzaming van gebouwen.
- **Mobiliteit:** Door de forse groei van elektrisch rijden neemt de vraag naar elektriciteit toe (accu's) van circa 0,25 TWh in 2020 naar ca. 3,95 TWh in 2050.
- **Industrie:** De energievraag tot 2050 blijft toenemen, van 11,5 TWh in 2020 naar ca. 32,44 TWh in 2050. De industrie in de IJmond heeft daarin in 2020 een aandeel van 60% en dat aandeel griet naar ca. 80% in 2050.
- De **glastuinbouw** kenmerkt zich door snelle veranderingen,

innovatie en schaalvergroting. Na jaren van krimp maakt de sector weer een groei door. De sector verbruikt nu 58% minder fossiele brandstof per eenheidproduct dan in 1990.

- **Datacenters:** Vooral rond Amsterdam groeit het aantal datacenters. De elektriciteitsvraag van de datacenters groeit van 1,28 naar 5,37 TWh
- **Waterstof:** In alle maatschappelijke sectoren neemt de vraag naar waterstof naar verwachting in 2030 flink toe. In aanloop naar 2030 zal de basisinfrastructuur hiervoor gereed moeten worden gemaakt.
- Het **elektriciteitsnetwerk**, ook dat in Noord-Holland, zal in de nabije toekomst te kampen krijgen met capaciteitsknelpunten. Dit geldt voor hoog-, midden- en laagspanningsnetten. Dit probleem wordt inmiddels breed onderkend.

Bron: rapportage systeemstudie energie-infrastructuur Noord-Holland, CE Delft, 2019

# Opwek hernieuwbare energie

Doelstelling uit het Klimaatakkoord is om in **Nederland** 35 TWh hernieuwbare energie op te wekken in 2030.

- Windmolens op zee worden hierin niet meegerekend.
- Zon op daken tellen mee vanaf 15 KWh, ca. 60 panelen.

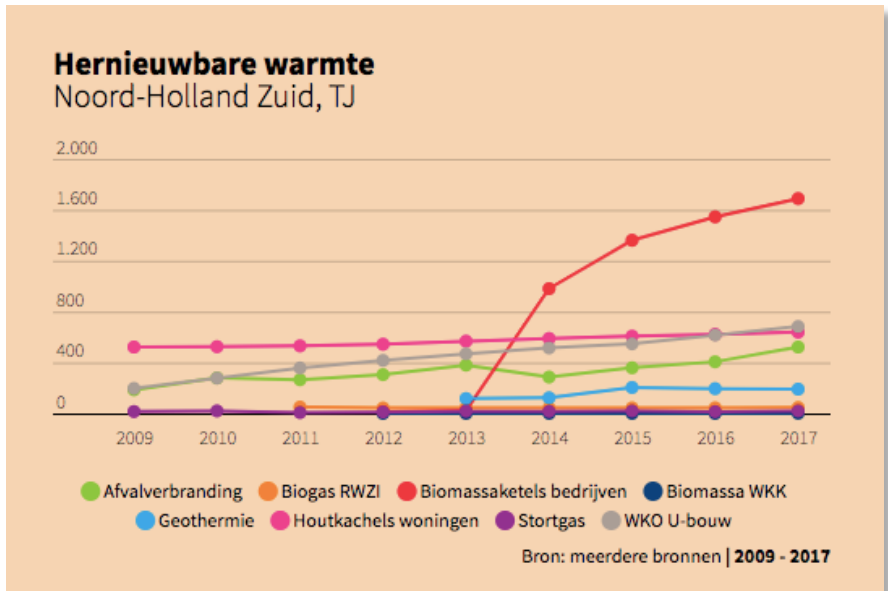
De productie van hernieuwbare energie in de **provincie** Noord-Holland groeit. De totale opwek is in 2018 ca. 4,2 TWh. Dit is iets meer dan 6% van de totale energie-behoefte.

De opwek van hernieuwbare energie in **Noord-Holland Zuid** bedraagt ca 2,3 TWh. De grootste bijdrage komt van wind op land. Zonnestroom, groen gas en geothermie groeien in de provincie Noord-Holland sneller dan windenergie. Dit komt mede door het beleid tot nu toe van de provincie t.a.v. windmolens.

## Opwek van zonne- en windenergie in Noord-Holland Zuid 2020. Wat gerealiseerd wordt plus wat nog in de pijplijn zit.

	TWh
Amsterdam	0,34
Amstelland-Meerlanden	0,14
Gooi & Vecht	0,04
IJmond-Kennemerland	0,17
Zaanstreek-Waterland	0,09
<b>Totaal:</b>	<b>0,79</b>

Bron: rapportage systeemstudie energie-infrastructuur Noord-Holland, CE Delft, 2019



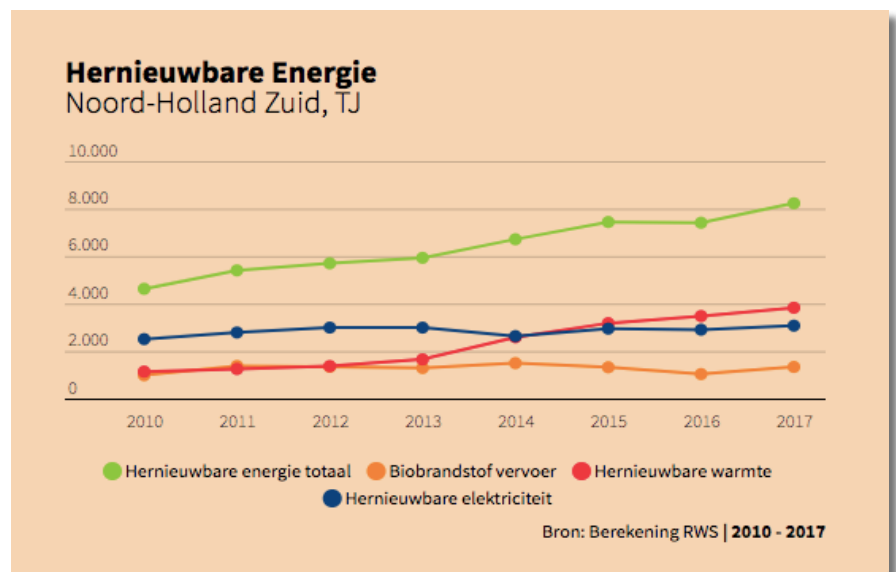
Bron: Klimaatmonitor

### Biogas

Naast de opwek van wind- en zonne-energie, wordt in de regio NHZ ook hernieuwbare elektriciteit opgewekt uit biogas (covergisting, stortgas, GFT, VGI en RWZI) en de verbranding van afval en biomassa. Bij elkaar is dit 0,005 TWh (bron: Klimaatmonitor, cijfers 2017). Deze opwek wordt niet meegenomen in de opgave voor 35 TWh grootschalige opwek (zon/wind) op land, maar wordt wel benoemd in de RES en telt mee om te komen tot 'NHN energieneutraal 2040'

### Warmte

Opvallend is de stijging van duurzame warmte door gebruik van biomassaketels (denk bijvoorbeeld aan pelletkachels) door bedrijven.



Bron: Klimaatmonitor