



energiek

Zwolle



Zwolse Energiemonitor 2023

Samenvatting en leeswijzer

Inhoud

Inhoud	2
Inleiding	3
Doelen	3
Kernboodschap	3
Bronnen	3
Duiding	3
Energiemonitor	4
De data in de Energie	4
CO ₂ -uitstoot	4
Besparing gebouwde omgeving	5
Duurzame energie-opwek	10
Zwolle in regionale en landelijke context	12
Tot slot	13



Inleiding

De **Energietransitie Monitor** is een digitaal dashboard voor monitoring van de Energietransitie in Zwolle. De monitor laat zien hoever we zijn op weg naar de doelen. Deze leeswijzer geeft een samenvatting en duiding van de belangrijkste data uit de digitale monitor.

Doelen

De raad heeft het [Ambitiedocument 'Zwolle geeft je Energie'](#) en het ['Plan van Aanpak Energietransitie 2018-2022'](#) vastgesteld. Hierin staat de hoofdambitie dat Zwolle in 2050 energieneutraal wil zijn.

De nevenambities zijn dat in 2025

1. de CO₂-uitstoot 25% lager is dan in 1990 (en maximaal 375 kton bedraagt)
2. minimaal 25% energiebesparing is gerealiseerd, wat een verlaging van het energieverbruik van 1600TJ per jaar betekent
3. 25% van de totale energievraag duurzaam opgewekt wordt (dat betekent vanaf dat moment per jaar 1200 TJ schone opwek).

Met vaststelling van de [Zwolse Transitievisie Warmte](#) (2020) is verder richting gegeven aan de invulling van de duurzame energie-opwek ambitie om in 2050 als stad aardgasvrij en energieneutraal te zijn. De geactualiseerde versie hiervan verschijnt in 2024.

Kernboodschap

De daling van de CO₂ uitstoot zette ook het afgelopen jaar door en zit op koers voor het realiseren van de doelstelling 25% lager in 2025 dan in 1990. De besparing van energie door woningen en bedrijven verloopt langzaam en ligt niet op koers om de doelstelling te halen. Nog niet zichtbaar is het energieverbruik in 2022, waar we een sterkere daling verwachten als gevolg van de hoge energieprijzen. De vraag is echter of die bestendig zal blijken te zijn. De duurzame opwek door zon en wind ontwikkelt zich gestaag. Van de in 2025 op te wekken 1200 TJ wordt 633 TJ (53%) al grootschalig opgewekt of zit in de pijplijn. Inclusief de opwek via particuliere daken komt Enexis tot 770 TJ duurzame

opwek die gerealiseerd wordt (64% van de doelstelling). Uitbreiding van het net is echter een actuele en cruciale randvoorwaarde om verdere groei van elektrische opwek mogelijk te maken en daarmee een succesvolle energietransitie. De capaciteit van het net vormt overigens ook een beperking voor het aanleveren van stroom naar bedrijven en woningen en de elektrificatie van mobiliteit.

Bronnen

Uitgangspunt bij de keuze van bronnen voor de Energietransitie monitor is eenduidigheid in de cijfers. Daarom is in 2020 een rechtstreekse connectie gemaakt met de landelijke Klimaatmonitor, nu genaamd [Regionale Klimaatmonitor](#). Deze geeft op dit moment nog geen complete informatie over de periode na 2021. Dat heeft te maken met het moment waarop cijfers van het CBS beschikbaar komen en/of kunnen worden gemodelleerd door de Klimaatmonitor. Er wordt met diverse instanties hard aan gewerkt deze cijfers sneller beschikbaar te krijgen. De RES Klimaatmonitor is de bron voor de gegevens over grootschalige duurzame opwek. Daarnaast gaan we vaker putten uit de actuelere data van netbeheerder Enexis die ook de opwek via particuliere daken omvatten.

Duiding

De eenheid waarin we energie uitdrukken is joule. Binnen de energietransitie gebruiken we vaak de term terajoule (TJ). Een andere gebruikelijke eenheid is GWh. Deze wordt bijvoorbeeld gebruikt in de RES Klimaatmonitor. 1 GWh is 3,6 TJ. De bijlage (pagina 22) van het [Plan van Aanpak Energietransitie 2018-2022](#) geeft de cijfermatige onderbouwing van de totstandkoming van de klimaatdoelstellingen.

Energiemonitor

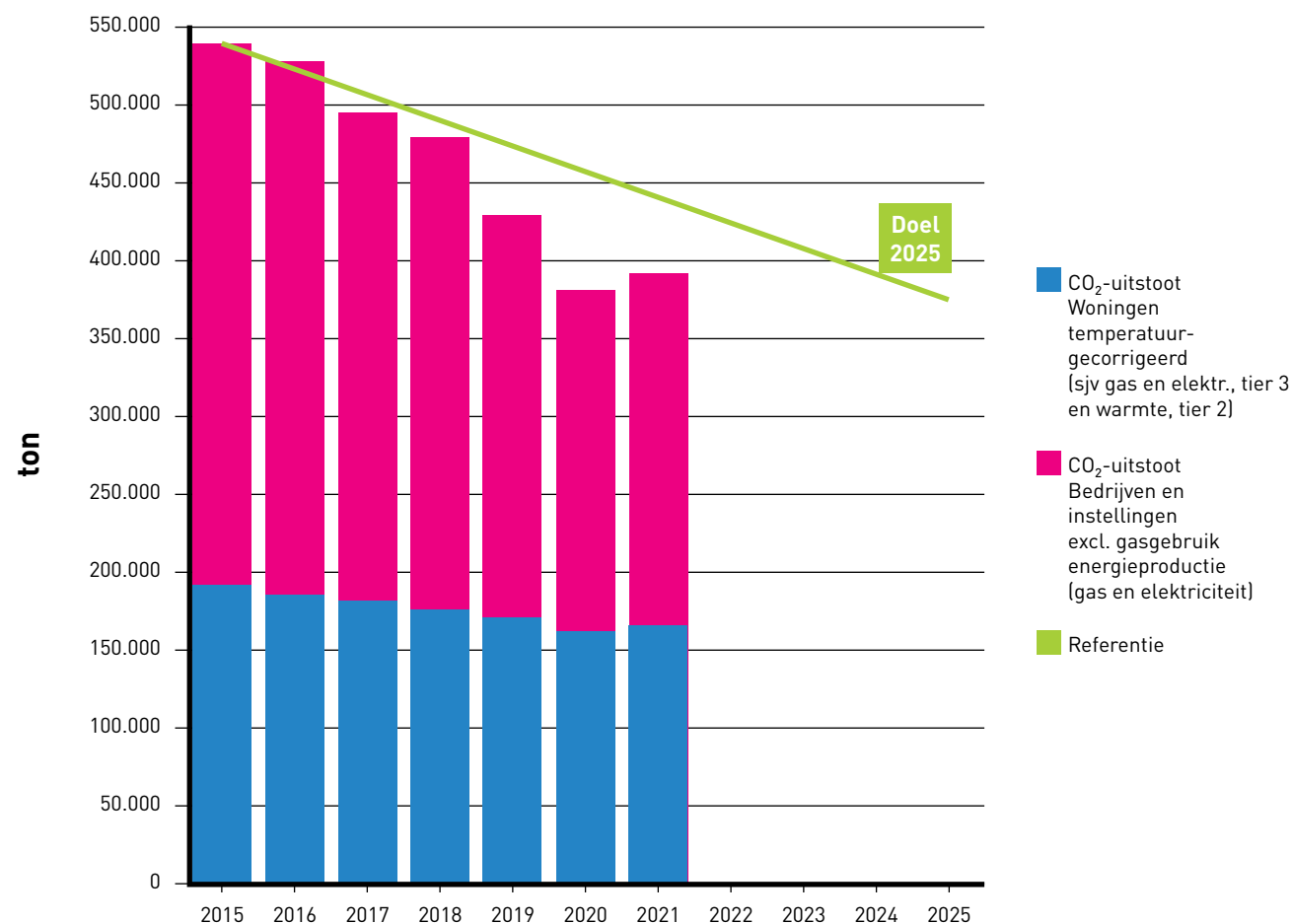
De data in de Energie

CO₂-uitstoot

Het doel is in 2025 maximaal 375 kton CO₂ uit te stoten. In 2021 bedroeg de uitstoot 396 kton, waarvan 230 kton door bedrijven (excl. gasverbruik voor energieproductie) en 166 kton door woningen (temperatuurgecorrigeerd¹). De monitor toont dat de CO₂-uitstoot in 2021 licht

gestegen is ten opzichte van 2020 (4.7%), zie figuur 1. Dit betekent een kleine correctie op de scherpe daling in 2020 waarin de lockdowns tijdens de coronapandemie een rol speelden. De uitstoot in 2021 ligt weer meer tegen de trendlijn aan. De daling is het gevolg van zowel duurzame opwek als minder energieverbruik.

Figuur 1: CO₂-uitstoot



¹Dit betekent dat het gasverbruik is gecorrigeerd voor de jaarlijks wisselende buitentemperatuur (ofwel een correctie voor koude en warme winters).

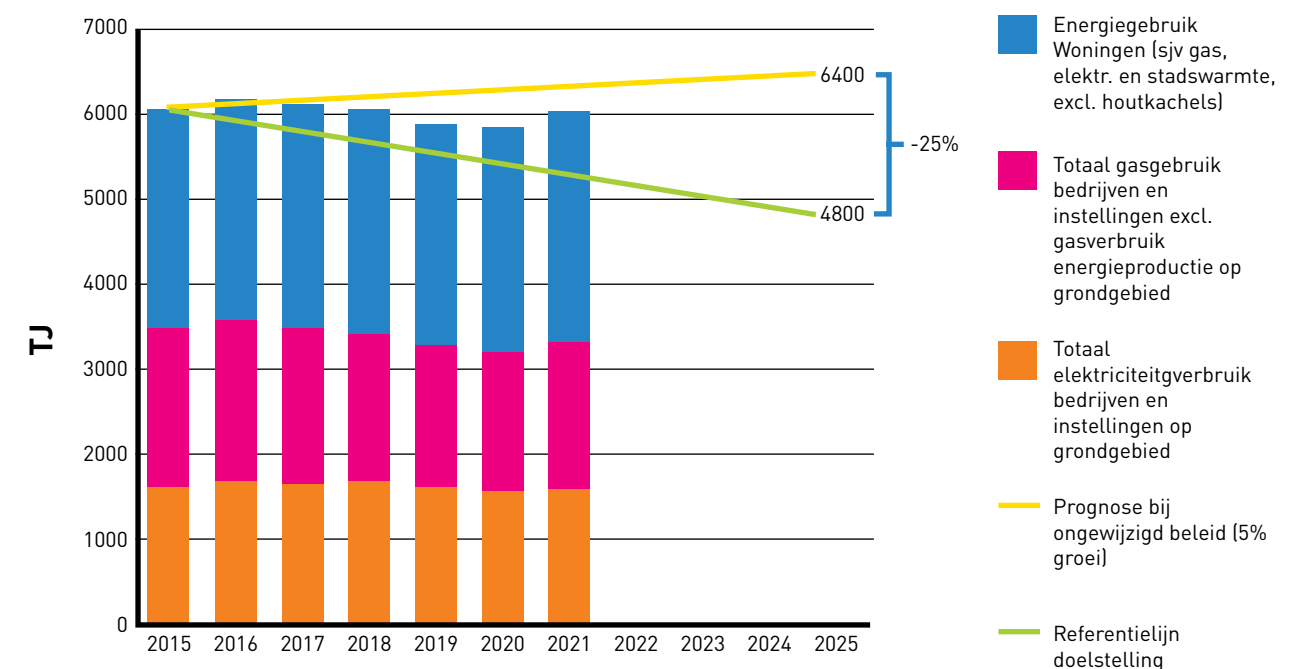
Besparing gebouwde omgeving (doel 1600 TJ besparing)

Onze doelstelling is dat het energieverbruik in 2025 met 25% is afgenomen ten opzichte van 2015. Doorgerekend naar TJ per jaar betekent deze 25% een besparing van 1600 TJ, vergeleken met als we niets zouden doen. Door het stimuleren van energiebesparende maatregelen bij inwoners, ondernemers en instellingen werken we aan deze besparingsdoelstelling. Ondertussen groeit de stad. Alleen al het aantal woningen in Zwolle (60.226) is in 2022 met 10% toegenomen ten opzichte van 2015 (54.761). Die groei zet naar verwachting de komende jaren nog verder door.

Besparing op stadsniveau

In 2015 is berekend dat het energieverbruik in 2025 bij ongewijzigd beleid 6400 TJ per jaar zou bedragen. Hierin is een geprognostiseerde groei van 5% van het aantal inwoners en economische bedrijvigheid in meegenomen. Op dit moment bedraagt het totale verbruik 6013 TJ per jaar. Dat is een daling van 6% en niet voldoende om op de beoogde 4800 TJ in 2025 uit te komen. Figuur 2 toont dit. Het is aannemelijk te verwachten dat het energieverbruik in 2022 - als gevolg van de hoge energieprijzen - sterker gedaald zal zijn. Anderzijds ligt de groei van de stad hoger dan de geprognostiseerde 5% en beïnvloedt dit de haalbaarheid van de oorspronkelijke doelstelling.

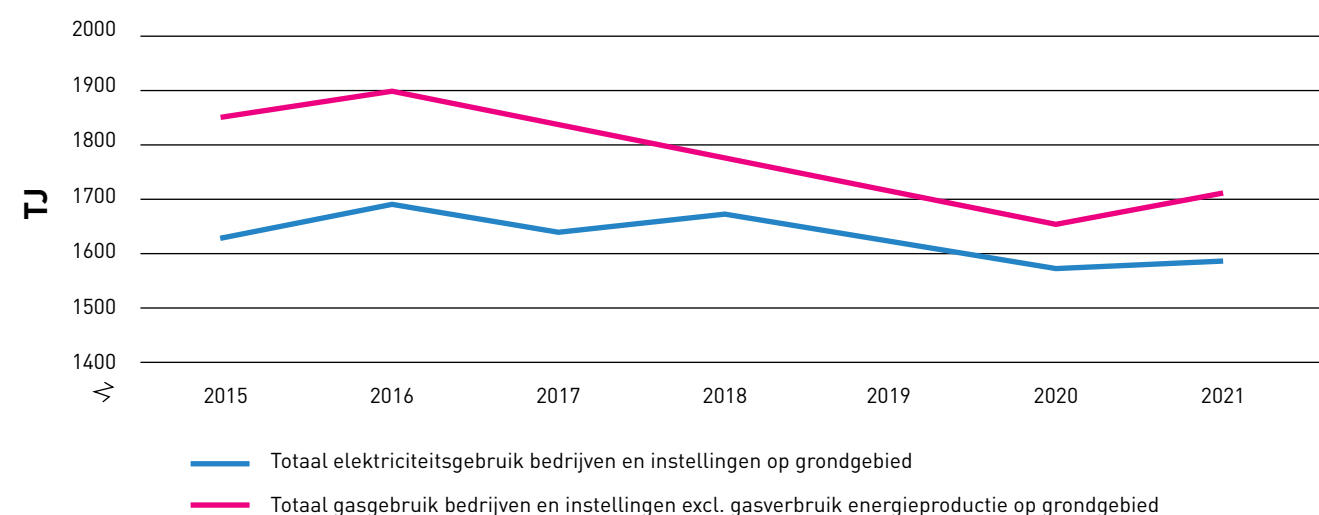
Figuur 2. Energiegebruik Zwolle



Besparing bedrijven en instellingen

Bij bedrijven en instellingen is sinds 2018 zowel voor gas- als elektraverbruik een dalende trend ingezet, die in 2021 weer iets naar boven afbuigt. Figuur 3 (als uittreksel van figuur 2) illustreert dat.

Figuur 3. Gas- en elektriciteitsgebruik bedrijven en instellingen

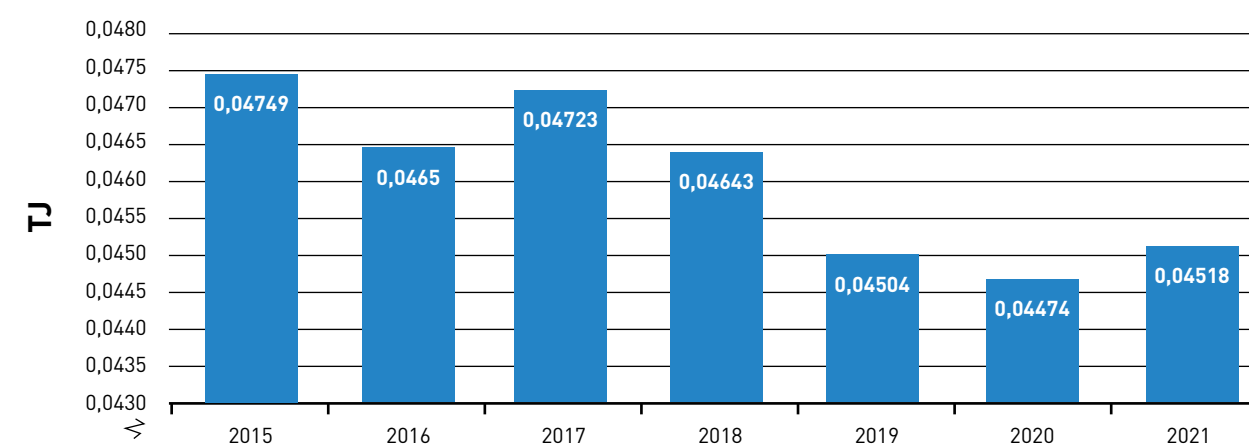


Besparing per woning

Het energieverbruik per woning is in 2021 met 5,1% gedaald ten opzichte van 2015, maar met 1% gestegen ten opzichte van 2020 (figuur 4). De licht dalende trend als gevolg van de energiebesparende maatregelen die inwoners nemen en van het stimuleringsbeleid van

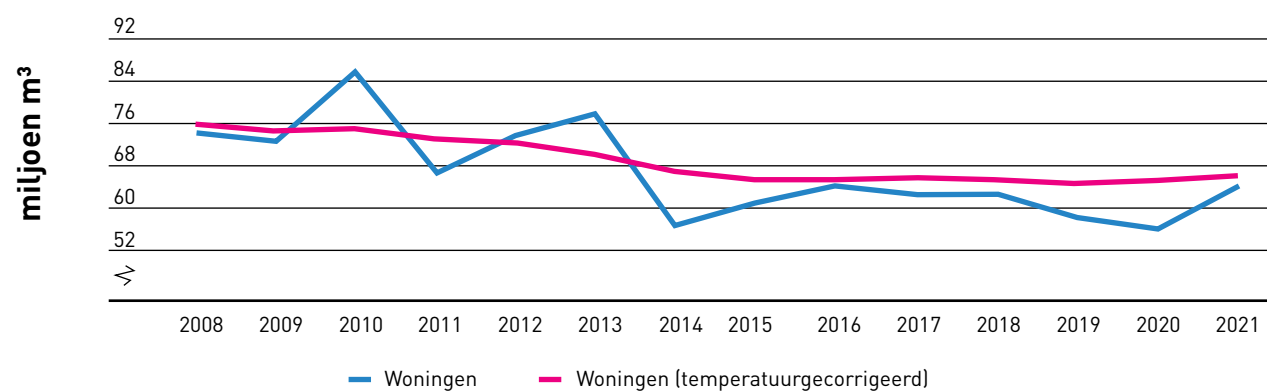
de gemeente, zette in 2021 niet door. Wellicht dat het vele thuiswerken tijdens Corona hier een rol speelt. Deze cijfers zijn een berekening vanuit het totale energieverbruik en het totale aantal woningen, aangezien we geen toegang hebben tot de exacte maatregelen en gekoppelde verbruikscijfers per individuele woning.

Figuur 4. Totaal energieverbruik per woning (niet temperatuurgecorrigeerd)



De figuren 5 en 6 tonen het totaalverbruik door woningen, gesplitst naar gas en elektra. Een waarschijnlijke reden van de stijging van het elektriciteitsgebruik (figuur 6) is de compensatie van gas door elektra.

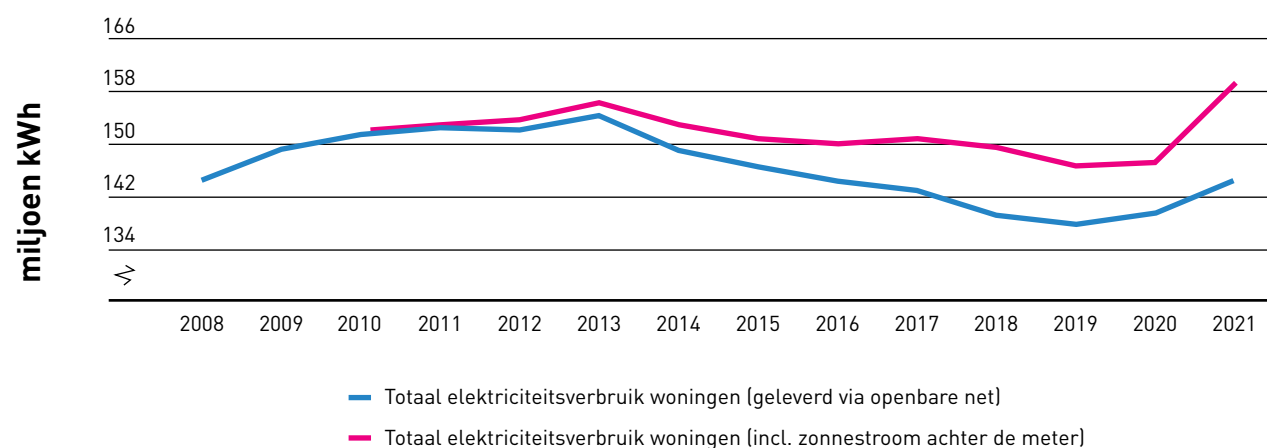
Figuur 5. Totaal gasverbruik woningen Zwolle



Bron: Berekening totaalverbruik woningen o.b.v. gemiddeld verbruik en aantal woningen (2006-2021)

In de roze lijn is het verbruik gecorrigeerd voor koude resp. warme winters.

Figuur 6. Totaal elektriciteitsverbruik woningen Zwolle



Bron: Berekening totaalverbruik woningen o.b.v. gemiddeld verbruik en aantal woningen (2006-2021)

Relevante overige ontwikkelingen met betrekking tot besparing in de gebouwde omgeving zijn:

Meer woningen zonder aardgas

In Zwolle waren in 2021 6.939 woningen aardgasloos (volgens data van netbeheerder Enexis). Dat is 11,6% van het totaal aantal woningen dat jaar (59.490). In 2022 waren volgens dezelfde bron 7.496 van de 60.226 woningen aardgasloos (12,4%).

In de prioritaire wijken Holtenbroek, Aa-landen en Berkum zijn we met inwoners bezig om zo'n 10.000 woningen aardgasloos resp. aardgasvrij-ready te maken. Ook in Dieze en Assendorp stimuleren we initiatieven van inwoners om hun huizen aardgasvrij te gaan verwarmen.

Aantal lokale initiatieven dekkend

Met de nieuwe initiatieven Kamperpoort, Windesheim, Veerallee en Wijkthmen is er inmiddels in iedere wijk een wijkinitiatief en wordt daarmee samengewerkt op gebied van energietransitie vanuit de gemeente. Dat is een mooie mijlpaal en een goede basis voor de verdere energietransitie.

Platform Duurzaam Zwolle opgericht

Deze Vereniging van Zwolse bewoners-initiatieven is (informeel) opgericht en wordt na de zomer 2023 formeel. De doelstelling die ze voor zichzelf hebben geformuleerd: "Wij als vereniging, willen bewonersinitiatieven ondersteunen, zodat zij vanuit een volwaardige rol bij kunnen dragen aan de verduurzaming van Zwolle".

33.000 energiebesparende maatregelen getroffen

In het kader van de RREW (Regeling Reductiegebruik Energie Woningen) zijn in 2022 ruim 17.000 particuliere woningeigenaren bereikt (doel was 7.500) met in totaal bijna 11.000 maatregelen (doel eveneens 7.500). En 19.500 huurders (doel was 7.500) met in totaal 22.000 maatregelen (doel was eveneens 7.500). In samenwerking met wijkinitiatieven, Blauwvinger Energie en de woningbouwcorporaties zijn de doelen dus meer dan gehaald met activiteiten als warme burendagen, huis-aan-huis-bezoeken, straatacties, webinars en de Bespaarbus. Werkwijzen die doorlopen in project Warm Thuis en het Zwols Isolatieprogramma.



Duurzame energie-opwek

Duurzame opwek betreft vooral opwek van elektriciteit door zon en wind. Maar ook andere bronnen zoals de ontwikkeling van de geothermiebron nabij Holtenbroek en Aa-landen valt hieronder.

Grootschalig

De al gerealiseerde duurzame, grootschalige opwek bedraagt 417 TJ per jaar en vindt plaats via grote zonneparken als op de Bomhofsplas, Sekdoornse plas, bij Hessenpoort, Herfte en De Weekhorst, grote bedrijfsdaken van onder meer Scania en Wehkamp en de

eerste windmolens in Tolhuislanden uit 2012. Daarnaast zit 216 TJ in de pijplijn. Tegenwoordig wordt hiermee 633 TJ of te wel 53% van de per jaar te realiseren duurzame opwek van 1200 TJ afgedekt.

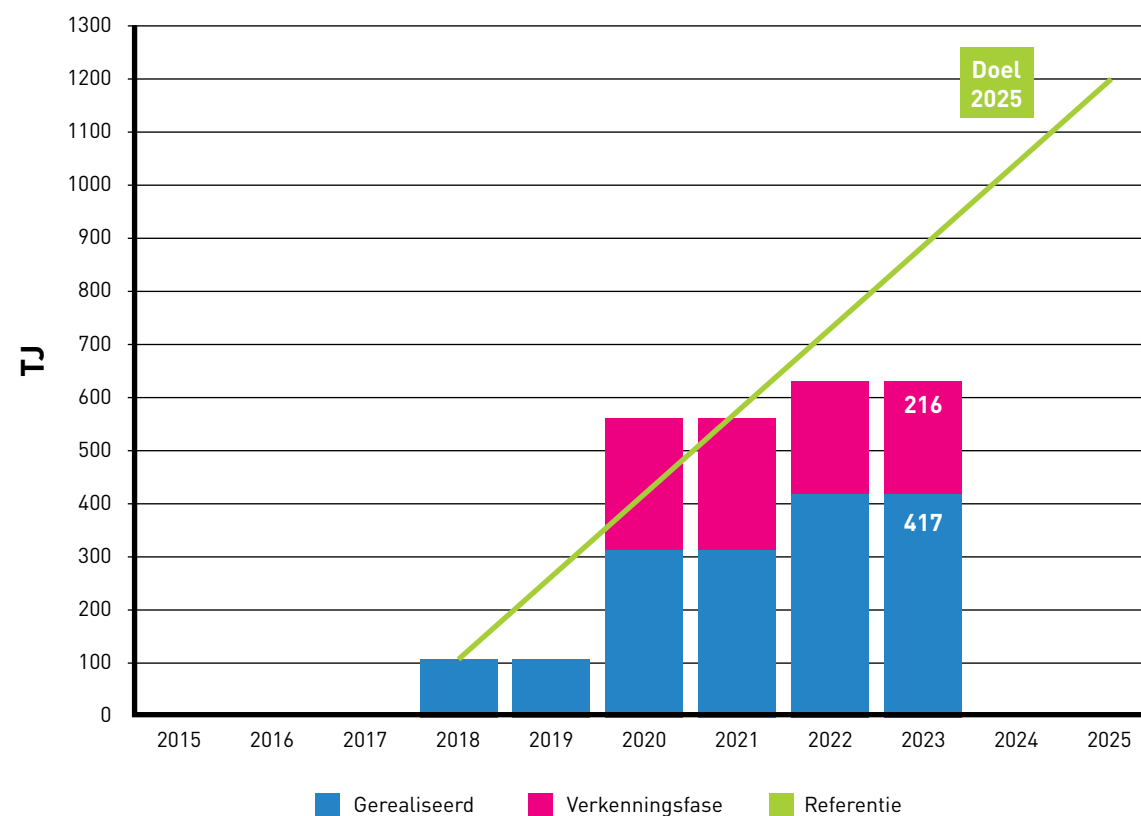
Deze cijfers betreffen de grootschalige duurzame opwek zoals vermeld in de RES Monitor.

Particuliere daken

De cijfers van netbeheerder Enexis (2023) omvatten ook de opwek via particuliere daken (dus niet grootschalig) en geven aan dat al 770 TJ wordt opgewekt. Daarmee zou al 64% van de jaarlijkse beoogde opwek van 1200 TJ bereikt zijn en de ontwikkeling in lijn lopen met de ambitie.

Cruciale randvoorwaarde voor de realisatie van de totale doelstelling is het realiseren van netverzwaring. De inzet hierop gaat in samenwerking met partners als TenneT, Enexis, de provincie en RES-gemeenten onverminderd door.

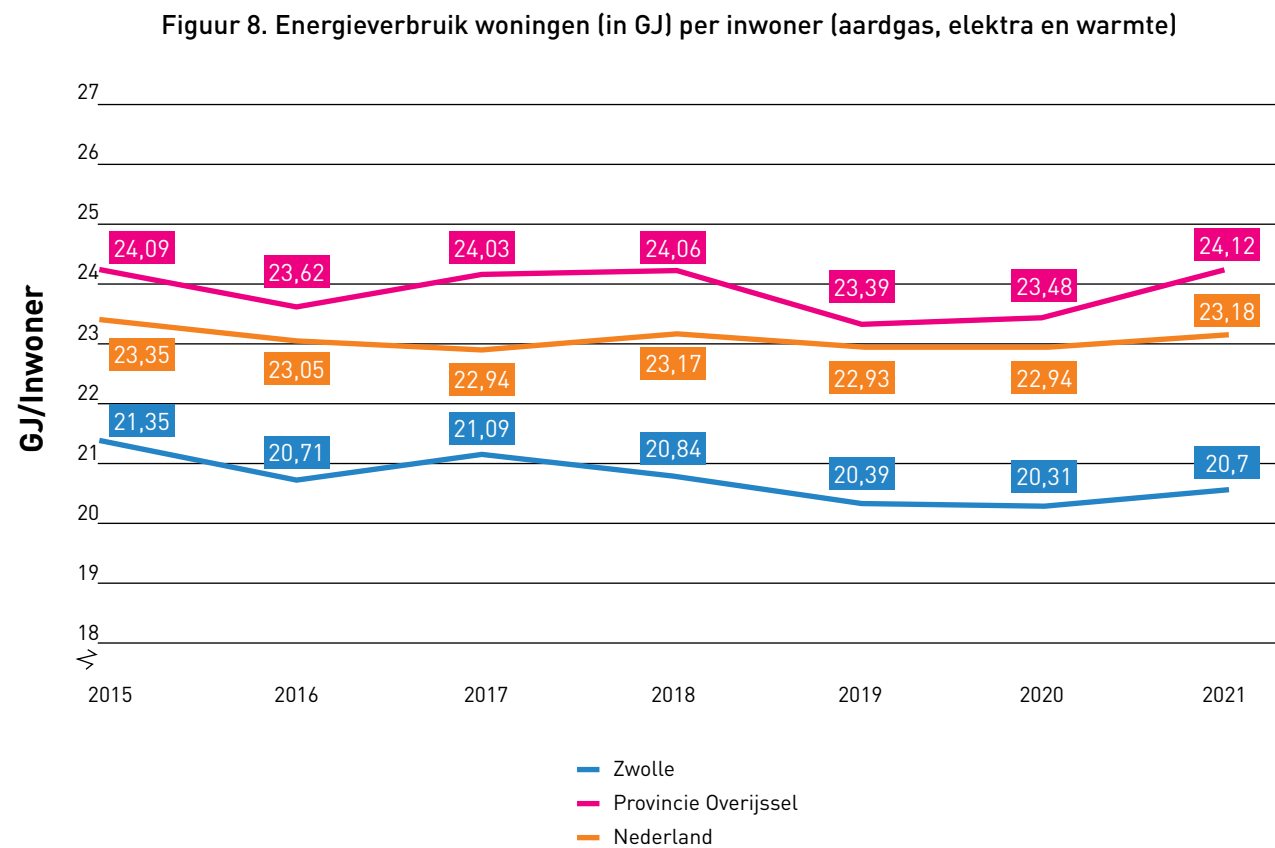
Figuur 7. Jaarlijkse grootschalige duurzame opwek



Zwolle in regionale en landelijke context

Het gemiddelde energieverbruik (aardgas, elektra en warmte) van woningen in Zwolle vertoont in 2021 een lichte stijging (van 20,3 tot 20,7 GJ per inwoner). Dit steekt – net als eerdere jaren – positief af bij het gemiddelde van de provincie Overijssel (24,12 GJ) en het

landelijk gemiddelde (23,18) die overigens dezelfde trend vertonen. Wij zitten daarmee 14% lager dan de provincie en 11% lager dan landelijk. 1000 GJ is gelijk aan 1 TJ, oftewel 1 GJ is 0,001 TJ. Figuur 8 illustreert dit.



Tot slot

De cijfers over de energietransitie die landelijk, regionaal en lokaal beschikbaar komen worden steeds uniformer en begrijpelijker. Wij staan daarover in contact met instanties als CBS, RVO en RES.

Link naar informatiebronnen:
[Energietransitie Monitor Zwolle](#)
[RES monitor](#)
[Regionale Klimaatmonitor](#)
 Enexis (op aanvraag verkregen)



Colofon

Titel Zwolse Energiemonitor 2023
Uitgave: Gemeente Zwolle
Vormgeving: Communicatie, Gemeente Zwolle

september 2023

www.zwolle.nl/duurzaam-zwolle