gemeente Rheden



Monitor klimaataanpak Rheden

Versie 2023



Inhoud

Inleiding	3
Conclusie	4
Advies voor vervolg	5
Resultaten:	
• Reductie CO_2 uitstoot	6
• Energiebesparing	8
• Duurzame opwek	9
Resultaten per categorie:	
• Wonen	11
• Werken	12
• Gemeentelijke organisatie	13
• Mobiliteit	14
Herkomst data	15

Uitgevoerd door Royal HaskoningDHV
in opdracht van gemeente Rheden.

Projectnummer: BJ2897

mei 2023

Inleiding

Voor u ligt de monitor klimaataanpak van de gemeente Rheden. Hierin staan de belangrijkste cijfers voor de voortgang van het klimaatbeleid van de gemeente.

De gemeente heeft als doelstelling om **in 2040 CO_2-neutraal** te zijn. Hiervoor zijn de volgende tussendoelen geformuleerd:

- In 2020 20% minder CO_2-uitstoot ten opzichte van 2010
- In 2030 49% minder CO_2-uitstoot ten opzichte van 1990
- Energiebesparing van 1,5% per jaar
- In 2023 is het aandeel duurzaam* opgewekte energie 16% van het totale verbruik.

De bovenstaande doelstellingen komen uit de klimaataanpak 2019-2022.

In deze monitor kijken we hoe het staat met de doelstellingen. Hiervoor kijken we naar het totaal en naar verschillende categorieën, conform het beleidskader “Aan de slag voor een duurzaam klimaat 2019 -2022”.

- Wonen
- Werken
- Gemeentelijke organisatie
- Mobiliteit
- Duurzame opwek

Hiervoor gebruiken we cijfers van klimaatmonitor, CBS en de gemeente zelf. De CO_2-uitstoot komt van klimaatmonitor en wordt berekend aan de hand van de CO_2-emissiefactoren. Deze emissiefactoren geven voor heel Nederland de gemiddelde CO_2-uitstoot per energie-eenheid. De CO_2-impact van Rheden geeft grotendeels een landelijke trend weer, er is helaas geen gemeente-specifieke data beschikbaar.

Definitie CO_2 -neutraal

CO_2-neutraal betekent dat er per saldo geen sprake is van CO_2-uitstoot. Anders dan bij “energieneutraal” gaat dit verder dan alleen het energiegebruik.

Om dit doel te halen moet alle energie (warmte, brandstof en elektriciteit) die men dan nog nodig heeft om te wonen, werken, reizen en recreëren op duurzame wijze worden opgewekt. Ook CO_2-uitstoot van productie en consumptie moet worden geminimaliseerd of gecompenseerd.

Voor CO_2-neutraal kan een deel van de CO_2-uitstoot ook gecompenseerd worden, bijvoorbeeld door bomen te planten of door te investeren in projecten die CO_2-uitstoot elders zullen verminderen.

** Er is in de beleidsstukken geen concrete definitie van duurzaam opgenomen. Het is aan te raden om hier een uitspraak over te doen. Een voorbeeld hiervan is dat biomassa hernieuwbaar is, maar niet volgens alle definities duurzaam.*

Conclusie

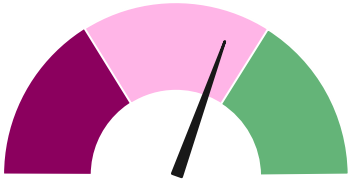
De doelstelling om **in 2020 20% minder CO2-uitstoot ten opzichte van 2010 is gehaald**. Dit is een landelijke trend van de laatste jaren, waarin de hele energiemix van Nederland verduurzaamd is. Er werd minder steenkool gebruikt en meer duurzame energie. Dit is terug te zien in de emissiefactoren, per kWh wordt steeds minder CO_2 uitgestoten. De verminderde uitstoot is dus niet direct terug te voeren op Rhedense inspanningen.

We zien wel dat de CO_2 uitstoot in 2021 weer is gestegen ten opzichte van 2020. Dit kan te maken hebben met de coronapandemie. Om de doelen voor 2030 te halen moet de CO_2-uitstoot blijven dalen.

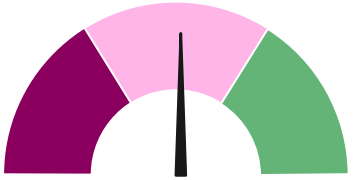
Het doel om **1,5% energiebesparing per jaar** te realiseren is niet gehaald. In 2020 is dit doel gehaald, maar in 2021 is het energieverbruik weer gestegen ten opzichte van 2020. In dit jaar is de 1,5% daling niet gerealiseerd. Als er wordt gekeken naar de trendlijn die is ingezet vanaf 2015 is het doel net niet gehaald.

Het doel om in **2023 het aandeel duurzaam opgewekte energie 16% van het totale energieverbruik** is niet behaald. Het aandeel zonnepanelen stijgt en hier is een stijgende lijn zichtbaar. Op het gebied van andere duurzame opgewekte energie is geen grote stijging te zien.

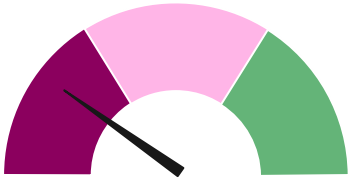
Reductie CO_2 uitstoot



Energiebesparing



Duurzame opwek



Advies voor vervolg

Deze monitor geeft inzicht in de ontwikkeling van de energievraag en CO_2-uitstoot in de gemeente. Deze gegevens zijn op hoofdlijnen en voornamelijk gebaseerd op landelijke gegevens. Voor het vervolg adviseren wij het volgende:

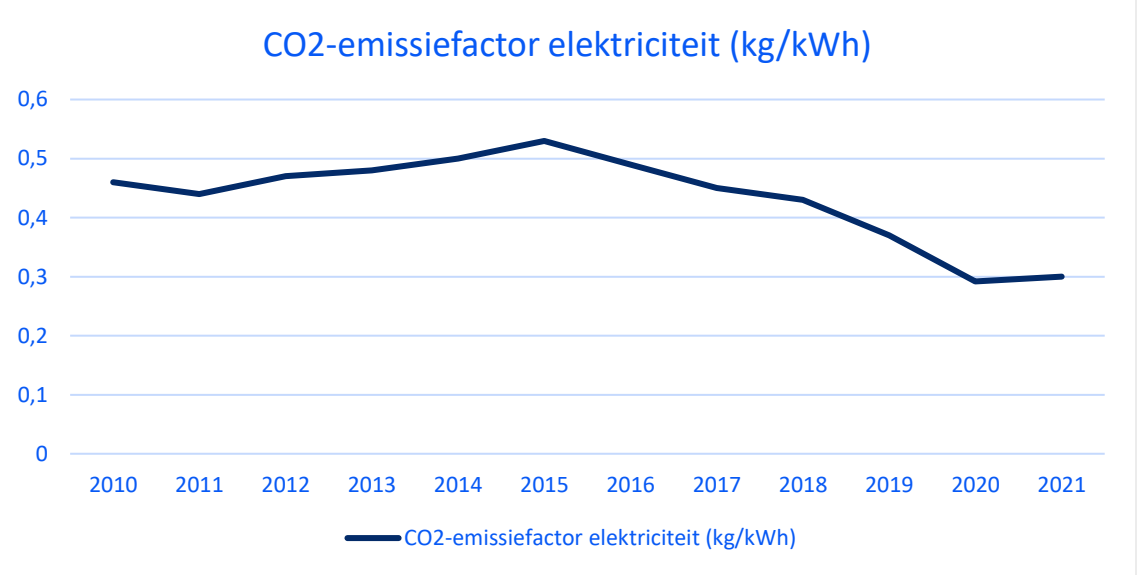
CO_2 uitstoot gemeente
In het rapport is CO_2 uitstoot weergegeven over het energieverbruik van de gemeentelijke organisatie. De gehele CO_2-uitstoot van de gemeentelijke organisatie is veel breder dan dat. Het advies is om data te verzamelen over bijvoorbeeld de CO_2-uitstoot bij infrastructurele projecten of beheer en onderhoud. Daarnaast kan de gemeentelijke organisatie ook haar gehele CO_2-uitstoot gaan rapporteren, dus ook de CO_2-uitstoot van het gebruik van diensten van derden en producten (scope 3).

Definitie duurzaamheid
De gemeente Rheden heeft op dit moment geen definitie voor duurzaamheid. Om een doel te behalen, in dit geval duurzamer worden, helpt het om het doel specifieker te maken. Als de definitie helder is dan kan hiernaartoe gewerkt worden. Dit zou in een nieuw beleidskader opgenomen kunnen worden, als vernieuwing op het beleidskader “Aan de slag voor een duurzaam klimaat 2019 -2022”.

Reductie CO_2 uitstoot – toelichting emissiefactor

De CO_2-uitstoot wordt door klimaatmonitor berekend aan de hand van de CO_2-emissiefactoren. Deze emissiefactoren geven voor heel Nederland de gemiddelde CO_2-uitstoot per energie-eenheid. De laatste jaren zijn deze factoren gedaald door een daling in het gebruik van steenkool en toename van duurzame elektriciteit. De dalende trend vanaf 2015 is een landelijke trend en dus niet direct toe te schrijven aan inspanningen van de gemeente Rheden op dit gebied.

De trend van de CO_2-emissiefactoren is terug te zien in de ontwikkeling van de CO_2-uitstoot van gemeente Rheden (zie volgende pagina). Dit is niet de enige factor. In de afgelopen jaren is minder energie gebruikt, wat ook tot een verlaging van de CO_2-uitstoot leidt. De energiebesparing in Rheden is echter gering. Op de volgende pagina's wordt ingegaan op CO_2-uitstoot en energiebesparing.

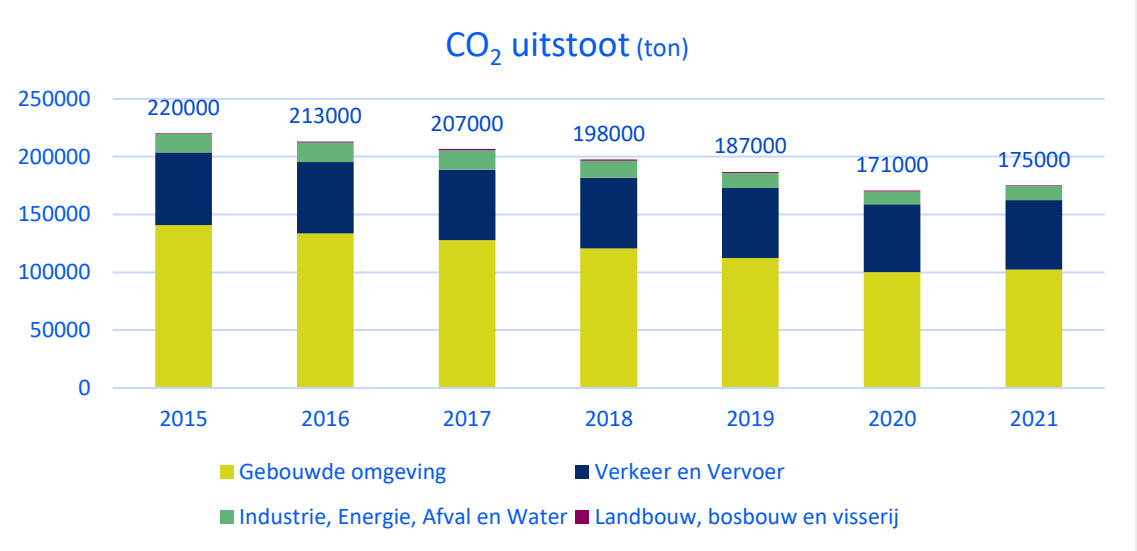


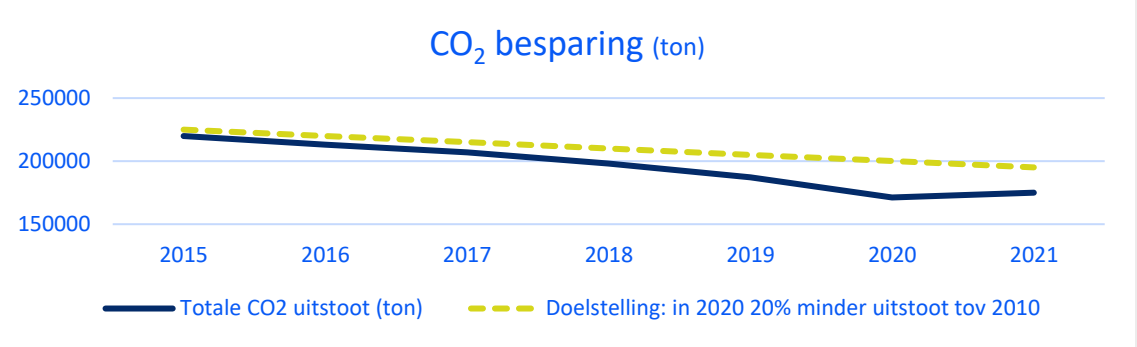
Reductie CO_2 uitstoot

DOEL: 20% reductie t.o.v. 2010

In de afbeelding hiernaast is de ontwikkeling van de CO_2 uitstoot van de gemeente Rheden op basis van de klimaatmonitor te zien. Dit geeft een duidelijke dalende lijn aan, met uitzondering van 2021 waarin de CO_2 uitstoot gestegen is. Het doel van de gemeente Rheden is 20% reductie ten opzichte van 2010. In 2021 is de CO_2-uitstoot 30% lager dan in 2010. Het volgende doel, 49% reductie in 2030, wordt ten opzichte van 1990 gemeten. Gegevens over de CO_2-uitstoot in 1990 zijn er niet en dit kan dus niet weergegeven worden.

In 2021 is een lichte stijging in CO_2-uitstoot te zien. Een mogelijke verklaring is dat dit toe te schrijven is aan het terugveereffect na de coronapandemie. In 2020 is de CO_2-uitstoot het laagst. In dit jaar is het aandeel van verkeer en vervoer lager dan de andere jaren. De coronapandemie kan een verklaring zijn voor de tijdelijke daling in 2020.





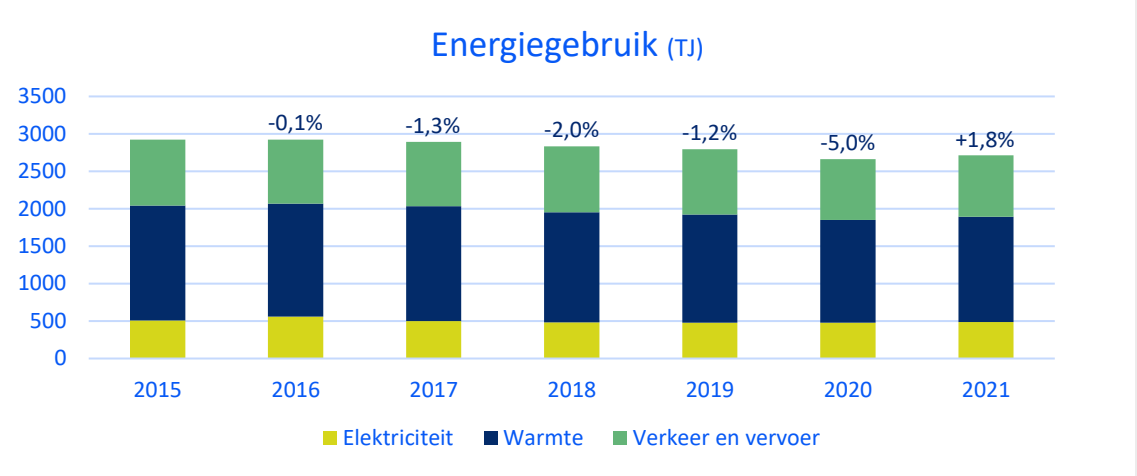
Energiebesparing

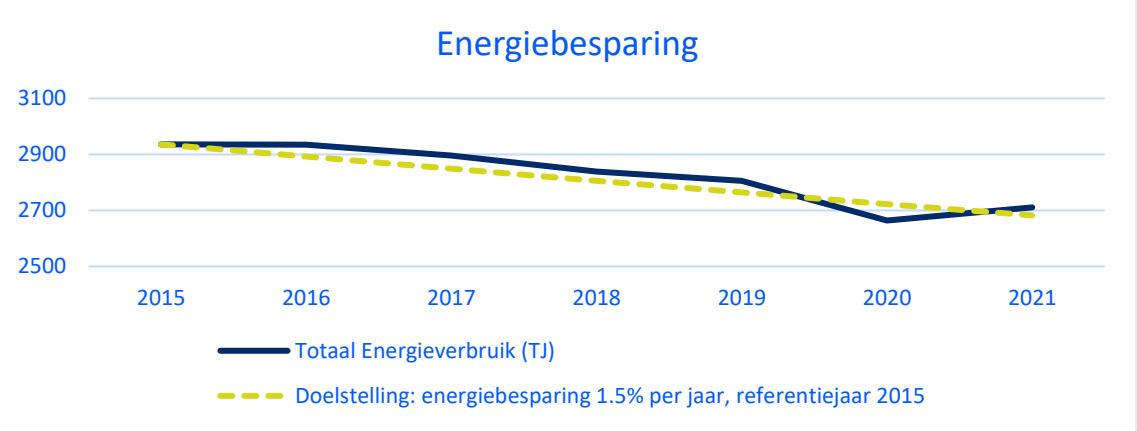
DOEL: 1.5% energiebesparing per jaar

Vanaf 2015 tot aan 2019 is het doel om ieder jaar 1,5% energie te besparen niet gehaald. Gemiddeld genomen is de doelstelling net niet gehaald.

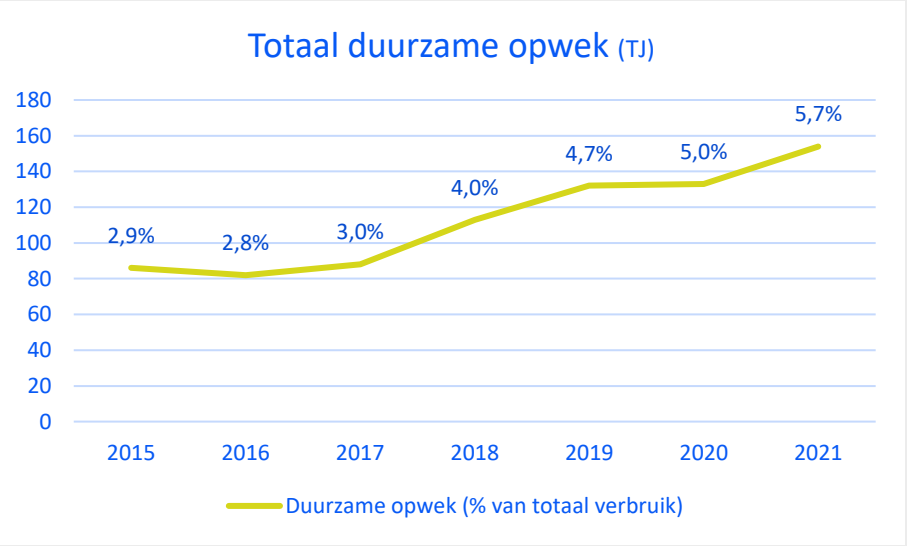
In 2020 is een daling van 5% te zien. Deze daling is mogelijk te verbinden aan de coronapandemie en een warme winter: in het energiegebruik is met name in warmte en verkeer en vervoer een daling te zien.

In 2021 is het energieverbruik gestegen ten opzichte van 2020 (+1.76%). Aan de groene lijn van de besparingsdoelstelling is te zien dat het gestegen energieverbruik net boven de besparingsdoelstelling valt.





Duurzame opwek - totaal

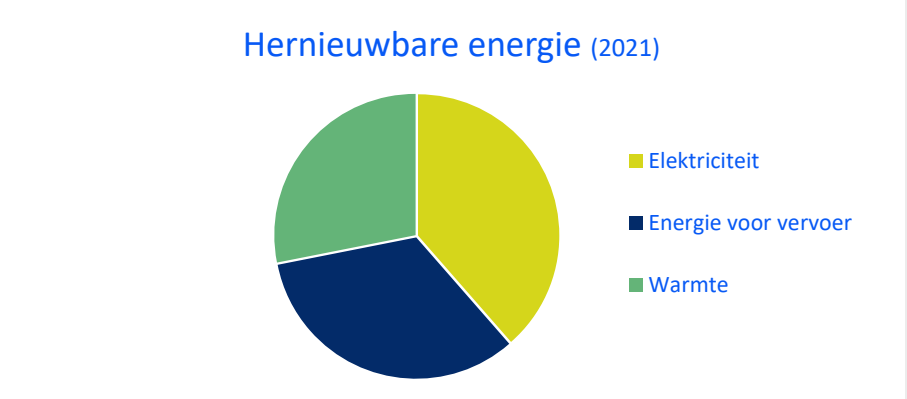


DOEL: 16% in 2023

De opwek van duurzame energie is beperkt in de gemeente. In 2021 werd 5,7% van de energie in Rheden hernieuwbaar opgewekt. Hieronder vallen ook biomassa en biobrandstoffen, deze worden echter niet door iedereen als duurzaam beschouwd.

Het doel van 16% duurzame energie is nog niet in zicht. Hierbij gaat het dus om alle soorten energie. Het aandeel duurzame elektriciteit groeit gestaag (zie volgende pagina), maar nog niet voldoende.

Dit betekent dat er op dit gebied nog grote kansen liggen voor de gemeente om verder te verduurzamen.



Elektrificatie

Met de verschuiving van fossiele energie naar duurzame energie zal ook de verdeling van energievormen veranderen. De warmtevraag wordt momenteel vooral door gas voorzien. Met de verduurzaming hiervan zal een deel van de warmtevraag door elektriciteit voorzien worden (denk aan warmtepompen en elektrisch koken). Hetzelfde geldt voor vervoer: er komen steeds meer elektrische auto's.

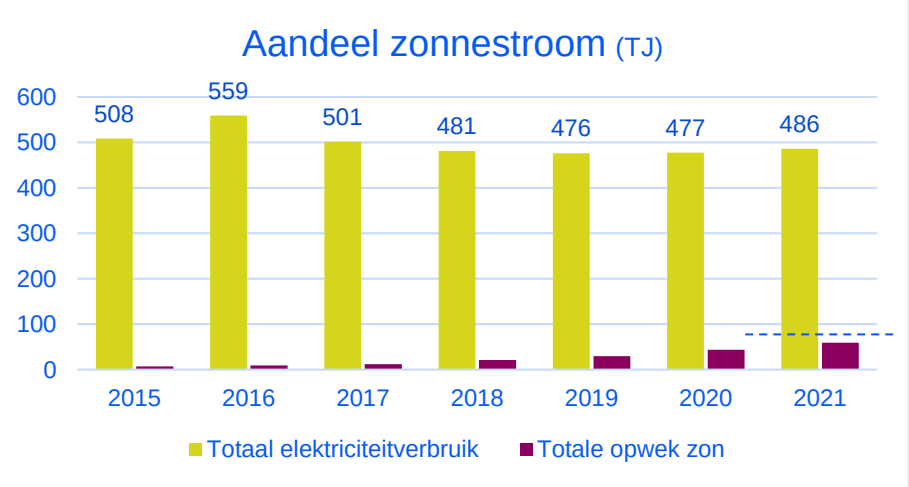
Deze verschuiving heet elektrificatie. Ondanks besparingsdoelen zal de vraag naar duurzame elektriciteit hierdoor dus toenemen.

Duurzame opwek - elektriciteit

In 2021 was er in totaal 59 TJ aan zonnestroom opgewekt, dit is 12,1% van het elektriciteitsverbruik. Er zijn geen andere vormen van duurzame elektriciteit in de gemeente.

Het doel van 16% energie-opwek in 2023 wordt hiermee nog niet gehaald. Om dit doel te halen is het in elk geval nodig dat het vermogen van zon op dak vergroot. In het landelijke klimaatakkoord staat de ambitie om in 2030 70% van de elektriciteit uit hernieuwbare bronnen te halen.

De gemeente Rheden loopt nog achter op de rest van de regio. De regio Arnhem/Nijmegen heeft 3.090 MJ hernieuwbare elektriciteit per inwoner, in de gemeente Rheden is dit 1.359 MJ.



Zonprojecten

In afgelopen jaren zijn twee zonneparken gerealiseerd: drijvend zonnepark K3 Havikerwaard (in gebruikt vanaf begin 2022) en zonnepark Bocht (in gebruik vanaf eind 2022), gezamenlijk 3,65 MWp. K3 Havikerwaard is een zonnepark geïnitieerd vanuit een bedrijf. Het zonnepark de Bocht is ontstaan vanuit een inwonersinitiatief. De Bocht levert energie voor gemiddeld 360 huishoudens.

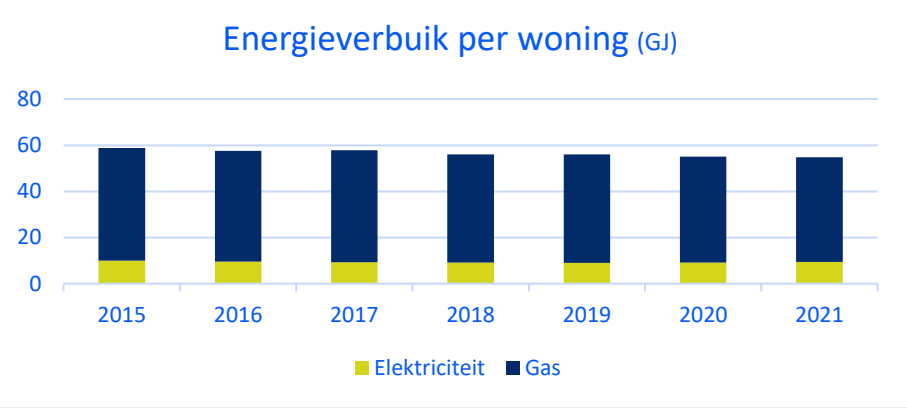
In de cijfers van de klimaatmonitor en de grafiek hiernaast is de energieopbrengst van zonnepark K3 Havikerwaard al zichtbaar in 2021. Zonnepark de Bocht is nog niet in deze cijfers opgenomen. Het zonnepark zal naar inschatting 4,3 TJ aan duurzame elektriciteit bijdragen, daarmee komt het totaal op 13% van het elektriciteitsverbruik.

Momenteel wordt één ander project onderzocht op haalbaarheid: zonnepark De Oksel voor ongeveer 2 MWp.

Zon op dak

Het aantal zonnepanelen op daken groeit gestaag, zie volgende pagina. In 2022 hebben 3.713 woningen zonnepanelen: 17,4% van alle woningen in Rheden.

Wonen



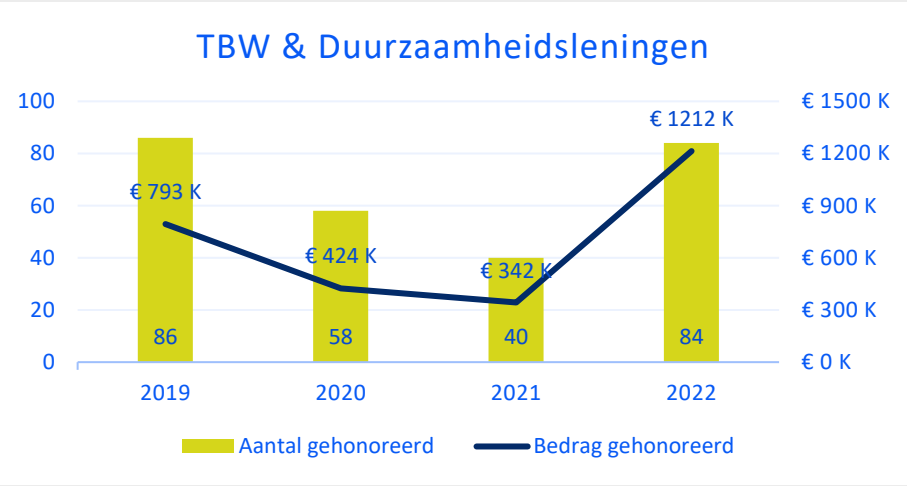
Gasverbruik is temperatuur gecorrigeerd; om effecten van verduurzamingbeleid terug te kunnen zien is gecorrigeerd voor meer stoken In koude winters.



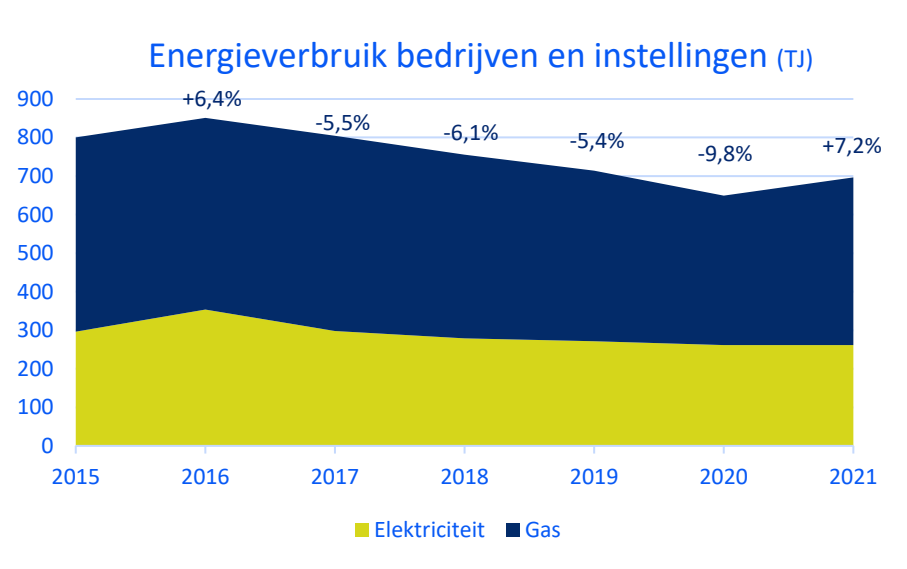
Data 2015 niet beschikbaar

Verduurzaming woningen
In de periode van 2015 – 2021 is het energieverbruik gemiddeld 0,93% per jaar gedaald. Het gasverbruik per woning daalt nog steeds gestaag, net als in de rest van het land. Het elektriciteitsgebruik per woning is tot 2020 ongeveer stabiel gebleven en in 2021 licht gestegen.

Om woningen te verduurzamen geeft de gemeente duurzaamheidsleningen uit voor bijvoorbeeld zonnepanelen of isolatiemaatregelen. In 2022 is in totaal een bedrag van 1,2 miljoen toegekend, dit is een stuk hoger dan voorgaande jaren. De effecten hiervan zullen we terugzien in de volgende monitor.



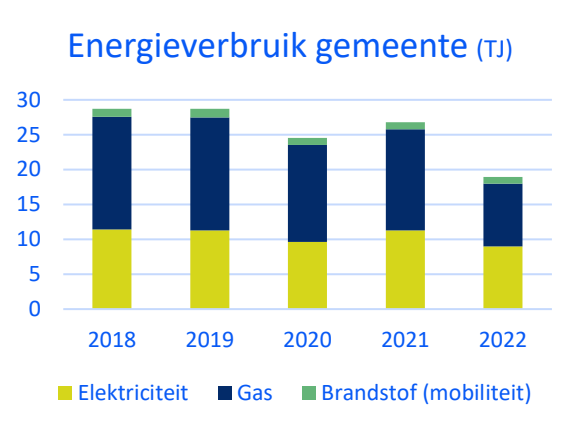
Werken



Energieverbruik bij bedrijven en instellingen in Rheden
Sinds 2015 is het energieverbruik bij bedrijven en instellingen met 13% afgenomen. In de grafiek is een dalende trend te zien, met in 2021 weer een stijging. Dit kan verklaart worden door de coronapandemie, waardoor in 2020 een tijdelijke daling in energieverbruik is te zien was die in 2021 weer terug is. Tussen 2021 en 2019 zit een daling van energieverbruik van 2,5%. De sterke daling van de voorgaande jaren lijkt af te vlakken.

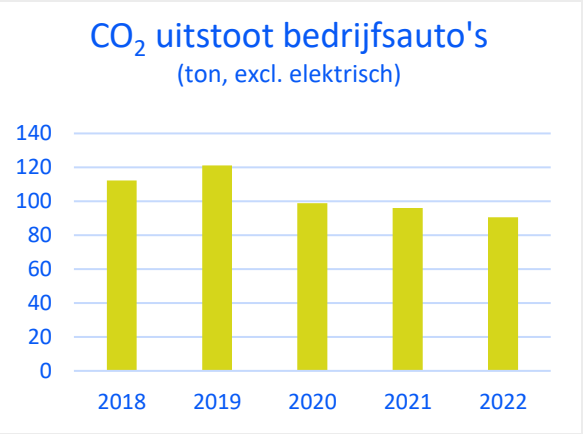
Energiebesparing bij bedrijven blijft een belangrijk aandachtspunt. Bijna de helft van de gecontroleerde bedrijven in 2020 voldeed niet aan de wettelijke verplichtingen op het gebied van energiebesparing.
Eind 2022 hadden 55 kantoren geen energielabel, hiervoor zijn vervolgcontroles uitgevoerd. Hiervan voldoen 24 inmiddels aan de label C-verplichting. Er moeten nog 11 zaken afgehandeld worden. De overige 20 gebouwen hoeven niet aan de label C-verplichting te voldoen, omdat het bijvoorbeeld geen kantoor is of binnenkort getransformeerd wordt. Over de overige kantoren is nog geen informatie beschikbaar gesteld.

Gemeentelijke organisatie

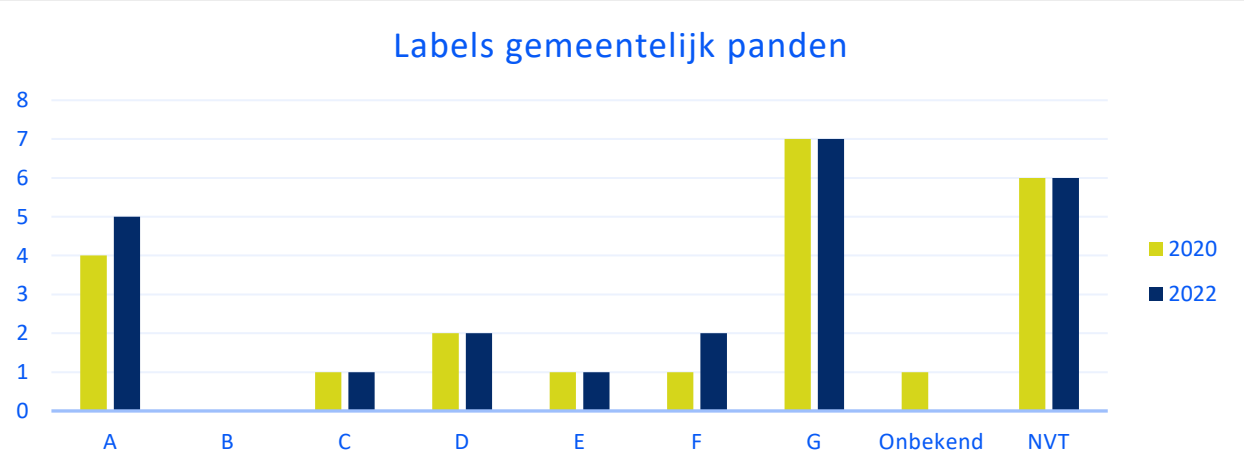


Gemeentelijk energieverbruik
Het energieverbruik van de gemeentelijke organisatie is in de afgelopen jaren al flink gedaald van 31,2 TJ naar 19,0 TJ. Het percentage eigen opwek is nog vrij laag. (1TJ – 5,2% van het totaal).

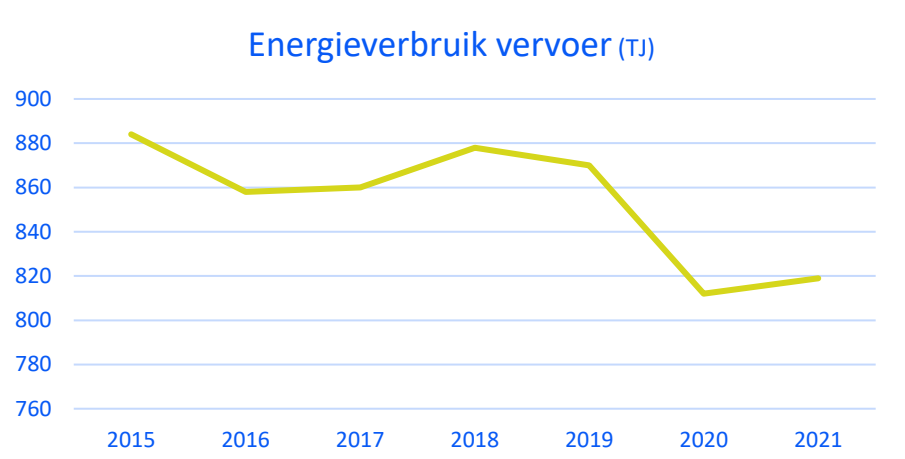
De energielabels zijn alleen van de gemeentelijke panden (met uitzondering van parkeergarages, schoolgebouwen en brandweerkazernes). Het totaal aantal panden is 24. Er is weinig ontwikkeling te zien in de energielabels.



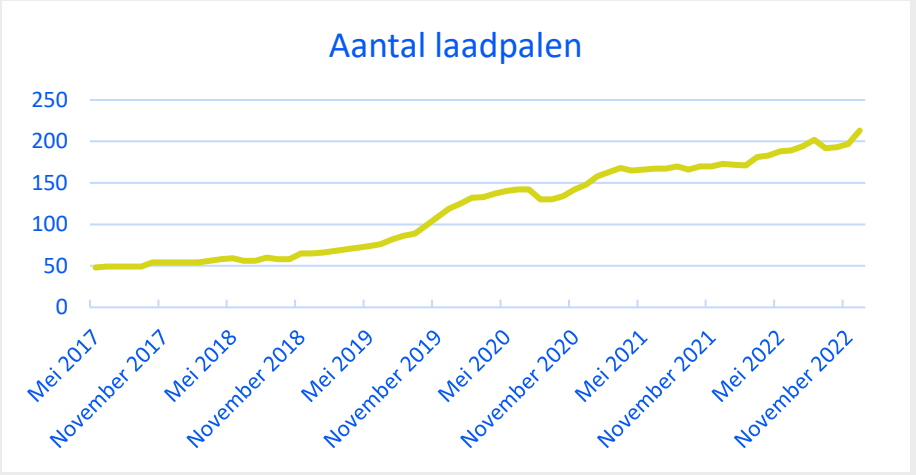
Er is geen inzicht in het elektriciteitsgebruik van elektrische voertuigen. Dit is onderdeel van de totale stroomrekening van de gemeente.



Mobiliteit



Onder energieverbruik mobiliteit valt vervoer over wegen en snelwegen (dit is inclusief OV), mobiele werktuigen en recreatievaart.



Voertuigen: Aantallen

1,1 Personenauto per inwoner

613 Elektrische personenauto's

In het energieverbruik voor vervoer is in 2020 een daling zichtbaar. Dit kan onder meer verklaarbaar zijn door de coronapandemie en daardoor een daling in gebruik van vervoermiddelen.

Er komt steeds meer elektrisch vervoer. Het aantal laadpalen in de gemeente stijgt ook door.

Herkomst data

De cijfers in dit document zijn afkomstig uit het door Royal HaskoningDHV ontwikkelde Klimaat Dashboard Rheden, versie 2023. Deze is gevuld met informatie uit openbare bronnen, zoals CBS-statline en de klimaatmonitor.nl. Informatie over de gemeentelijke organisatie en projecten is door de gemeente zelf aangeleverd. In het dashboard staat een bronverwijzing per indicator.

Voor de monitor zijn over het algemeen de meest recente jaartallen aangehouden. Dit jaartal verschilt per bron, waardoor het jaartal soms per thema verschilt. De meeste gegevens van het CBS en de klimaatmonitor zijn tot en met 2021 beschikbaar, sommige gegevens tot en met 2022. Niet alle grafieken in dit document geven dus dezelfde jaartallen weer.

De monitor loopt over de periode tot 2022. Doordat niet alle data direct beschikbaar is, kan de meest recente stand van zaken nog niet gemonitord worden. Het beleid en het programma zijn in 2019 van start gegaan.

Disclaimer: de data uit voorgaande jaren uit openbare bronnen kan verschillen van de data van de klimaatmonitor uit 2019, dit is te verklaren doordat de rekenmethodiek is aangepast. Klimaatmonitor past geregeld de rekenmethode aan of de indeling van indicatoren. Daardoor zijn ook niet alle categorieën van de vorige meting beschikbaar.