

Toelichting op de...

## **GEA Monitor 2022: CO<sub>2</sub>-emissies en energiegebruik dalen, energie uit hernieuwbare bronnen groeit maar: doelen niet gehaald.**

De GEA monitor laat zien dat het energiegebruik en de daaraan gekoppelde CO<sub>2</sub>-uitstoot behoorlijk is afgenomen in 2020. Dit is goed nieuws. Over de hele linie, in nagenoeg alle sectoren, is een duidelijke afname te zien van het energiegebruik. Uitzondering is het energiegebruik bij huishoudens. Daar is het energiegebruik toegenomen.

De monitor laat jaarlijks de kentallen gezien over de vorderingen in de Gelderse opgave op het vlak van energie en klimaat. In de monitor van 2022 zijn basisgegevens verwerkt tot 2020. De verzameling en validatie van alle gegevens is afhankelijk van veel toeleverende organisaties en vraagt tijd en zorgvuldigheid.

### De GEA doelen

- 1,5% per jaar minder energie gebruiken (nu gemiddeld 1%);
- 16% van het energiegebruik wordt duurzaam opgewekt in 2023 (nu 8%);
- in 2030 is er 55% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot dan in 1990 (nu 29,2%).

### **Mobiliteit grootste daler in energieverbruik**

De oorzaak is niet echt onderzocht, maar het lijkt erop dat dit een gevolg is van de coronamaatregelen. Het valt op dat in alle sectoren het energiegebruik is afgenomen, behalve in de huishoudens (woningen). Het lijkt er sterk op dat dit te maken heeft met het thuis volgen van onderwijs, het thuiswerken, de lockdown maatregelen en minder verplaatsingen. Dit kan ook verklaren waarom in de huishoudens het elektriciteitsgebruik met 3% is toegenomen, terwijl toch het gasgebruik iets is afgenomen (weliswaar met slechts 0,2%).

Bij de Publieke Dienstverlening is, met een afname van het energiegebruik van 15%, de sector Kunst, amusement en recreatie (SBI R) een uitschieter. Ook dit is weer te verklaren vanuit de coronamaatregelen die juist deze sector hard trof. De daling van het energiegebruik bij de Commerciële Dienstverlening in het segment Financiële activiteiten en verzekeringen, als typische kantooractiviteit, lijkt ook te wijten aan het thuiswerken. De sectoren Landbouw en Industrie en Bedrijven lijken met een reductie van respectievelijk 1,5% en 2,9% relatief het minst aan energiegebruik te hebben gereduceerd. Het zijn sectoren waar in coronatijd het bedrijfsproces niet grootschalig is onderbroken.

De grootste reductie van het energiegebruik zowel in absolute als in relatieve zin is binnen de sector Mobiliteit te zien. Verreweg het grootste deel van de totale reductie van 15.855 TJ (7% minder dan in 2019) is met 9.821 TJ binnen Mobiliteit waar te nemen. Dit is een reductie van 13% van het gebruik in de vervoerssector ten opzichte van 2019. Ook dit lijkt te verklaren door de toename van het thuiswerken.

De pandemie heeft kennelijk een positief effect op het halen van de klimaatdoelen. Het heeft er echter alle schijn van dat na de coronamaatregelen het tij weer keert: het wegverkeer lijkt weer op het niveau van voor 2020 te komen, zo blijkt uit cijfers van de provinciale wegen van 2021. Daarmee lijkt het voor de hand te liggen dat ook de andere sectoren weer zullen terugkeren naar het oude patroon. Wellicht zal de inval van Rusland in Oekraïne en de daarmee samenhangende spanning op de energiemarkt dit nog temperen, maar lijkt in elk geval geen langetermijneffect.

## **Hernieuwbare bronnen: krachtige stijging**

Ook in 2020 is er meer gebruik gemaakt van hernieuwbare bronnen voor energievoorziening. Hoewel het aandeel voor warmte iets daalde ten opzichte van 2019 (2%) en de bijgemengde brandstoffen in vervoer afnamen met 560 TJ, steeg de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen met zelfs 50%. Dit werd vooral veroorzaakt door de groei van elektriciteitsproductie met zonnepanelen en windmolens: respectievelijk met 1.480 en 551 TJ. Dit betekende voor de opbrengst uit wind een verdubbeling ten opzichte van 2019; voor energie uit zonlicht een toename van meer dan 60%. De bijdrage hiervan werd gelijkelijk veroorzaakt door de toename van de groot- en kleinschalige opstellingen op dak. De laatste categorie voornamelijk door zon op daken van woningen.

## **Broeikasgassen: korte termijneffect van CH<sub>4</sub> onderbelicht**

Het grootste aandeel aan het broeikasgaseffect is nog steeds afkomstig van CO<sub>2</sub>-emissies en met name dan ook gerelateerd aan energiegebruik. Het grootste deel hiervan komt uit de bijdrage van verkeer met 38%, gevolgd door woningbouw met 24 en industrie met 18%. CO<sub>2</sub> heeft een lange verblijftijd in de atmosfeer, honderd tot honderden jaren. Andere broeikasgassen zoals bijvoorbeeld methaan, CH<sub>4</sub>, verdwijnen als zodanig en reageren in de atmosfeer onder andere tot CO<sub>2</sub>. De levensduur van een molecuul CH<sub>4</sub> in de atmosfeer is slechts enkele decennia. Om echter alles in CO<sub>2</sub>-equivalenten te kunnen uitdrukken, wordt het effect van dergelijke broeikasgassen uitgesmeerd over dezelfde periode als die van CO<sub>2</sub> (gestandaardiseerd op honderd jaar).

Het werkelijk effect van CH<sub>4</sub> in werkelijkheid op de korte termijn (twintig jaar) is echter drie tot viermaal zo sterk als wordt weergegeven in de gebruikelijke CO<sub>2</sub>-equivalenten. De bijdrage van CH<sub>4</sub> in Gelderland is in 2020 3,4 Mton CO<sub>2</sub>-eq. De bijdrage aan het broeikasgaseffect op termijn van twintig jaar is dus minimaal driemaal hoger en komt daardoor dicht in de buurt van de 'normale' CO<sub>2</sub> bijdrage. Dit is reden om met dezelfde interesse naar CH<sub>4</sub> te kijken als naar de emissies van CO<sub>2</sub>. De bijdrage van de Landbouw aan de broeikasgassen is daarom met 2,3 Mton CO<sub>2</sub>-eq uit methaan veel groter op die schaal en overstijgt de 'normale' CO<sub>2</sub>-emissie van verkeer.

Het verdient aanbeveling om daarom ook CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O (lachgas) en de Fluorkoolwaterstoffen (HFK's) goed te blijven monitoren en terug te dringen. Zeker omdat met de toename van airco's ook de Fluorkoolwaterstoffen (is een koelmiddel in de airco) zullen toenemen. Bij lekkage of later sloop bestaat dan het risico op verdamping.

## **Beweging: groei in lokale initiatieven**

Op meerdere fronten wordt gewerkt om de klimaat en energiedoelen te halen. In de zes Gelderse RES-regio's zijn de Regionale Energiestrategieën in de gemeenteraden vastgesteld en is met de invulling ervan een begin gemaakt. De intentie om bij te dragen aan de nationale afspraken tussen VNG, IPO, Unie van waterschappen en de Ministeries van Binnenlandse Zaken en Economische Zaken en Klimaat met 35 TWh elektriciteit aan grootschalige wind- en zonneparken is veelbelovend. In de realisatiefase vormen opdoemende problemen als een vollopend elektriciteitsnet, krapte op de arbeidsmarkt en maatschappelijk draagvlak, stevige uitdagingen.

Naast de plannen vanuit overheden is er in Gelderland volop beweging bij bewoners en bedrijven die zich verenigen in energiecoöperaties. Inmiddels telt Gelderland zeventig coöperaties die samen ongeveer 90 MW aan opgesteld vermogen zon en wind hebben. Deze groeiende initiatieven komen ten goede aan het streven om tenminste 50% van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen met lokaal eigendom te realiseren.

## **Uitdaging in realisatie (RES-)ambities**

Ondanks het dalende energiegebruik, het stijgende productievermogen op basis van hernieuwbare bronnen, is het doel om 55% reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot te realiseren nog ver weg. Het aandeel van de inspanningen via de RESsen (24.100 TJ) is 12,8% van het huidige energiegebruik. Met de beoogde extra inzet ten opzichte van de al aanwezige windmolens en zonnepanelen, groeit dat aandeel naar bijna 20% van het huidige gebruik. Een doel dat we in 2020 hadden moeten bereiken.

Reden te meer om extra inspanningen te leveren op opwek én besparingen. Dat moet bereikt worden door doelgericht samen te werken als bewoners, bedrijven en overheden. Draagvlak, participatie en wederzijds respect en begrip zijn daarin kernbegrippen.