Gemeente Maastricht

> RETOURADRES Postbus 1992, 6201 BZ

BEZOEKADRES
Mosae Forum 10
6211 DW Maastricht

POSTADRES
Postbus 1992
6201 BZ

Aan de dames en heren,
leden van de gemeenteraad

ONDERWERP	DATUM	BIJLAGEN
stand van zaken uitvoeringsprogramma energie- en warmtetransitie	2 oktober 2024 Verzonden 03-10-2024	1
BEHANDELD DOOR	TELEFOONNUMMER	ONZE REFERENTIE
EFLM (Erwin) Bruin, de	043 350 4432	2024.03344
E-MAILADRES	FAXNUMMER	UW REFERENTIE
Erwin.de.Bruin@maastricht.nl		--

Raadsinformatiebrief

Geachte raadsleden,

Met deze raadsinformatiebrief informeer ik u over de stand van zaken van het Uitvoeringsprogramma Energie- en Warmtetransitie 2023-2026. Ik ga in op de voortgang m.b.t. de jaarprogrammering 2024 en andere relevante ontwikkelingen.

Voortgang uitvoeringsprogramma op hoofdlijnen
In de periode juli-september 2024 is de voortgang van het uitvoeringsprogramma (per pijler) als volgt:

- Gebouwde omgeving: De gebiedsgerichte aanpak is in volle gang. Diverse wijkuitvoeringsplannen (WUP) zijn gestart c.q. in uitvoering. In Vroendaal heeft op 25 september een informatiemarkt plaatsgevonden. Voor Nazareth en Mariaberg is een subsidie aanvraag ingediend voor het Volkshuisvestingsfonds. Op bedrijventerreinen (Beatrixhaven, Randwyck) wordt aan diverse smart energy hubs gewerkt. Ook worden diverse wijkanalyses uitgevoerd (Binnenstad, Pottenberg), onder andere naar de mogelijkheden voor kleinschalige warmtenetten (Trega/Limmel, Randwyck, Bosschstraatkwartier).
  M.b.t. specifieke doelgroepen is te melden dat er grote interesse is op monumentengebied – veel adviesaanvragen en interesse in het symposium over het verduurzamen van monumenten op 21 november 2024. Voor de doelgroep energie armoede loopt met name de witgoedregeling boven verwachting. De resultaten van de MKB aanpak (VerduurzaamjeMKB) en de benutting van onze subsidieregelingen op dit vlak blijven helaas nog achter. Hierop wordt bijgestuurd.
- Mobiliteit: De Zero-Emissiezone voor Stadslogistiek (ZES) in Maastricht gaat per 1-1-2025 in. Maastricht is volledig aangesloten op het centraal loket voor ontheffingverlening dat sinds 1 juli is opengesteld.
  Op basis van onderzoek naar de mogelijkheden voor verduurzaming van brom-/snorfietsen in Maastricht blijkt dat een inruil-/sloopsubsidie een effectieve maatregel kan zijn, welke deels met rijksmiddelen kan worden vormgegeven. Hiervoor is in september een subsidieaanvraag ingediend in het kader van het Schone Lucht Akkoord.
- Gemeentelijke organisatie: Op 3 september 2024 is in de domeinvergadering Fysiek de stand van zaken t.a.v. de strategiebepaling verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed gepresenteerd. Daarnaast is de mogelijkheid voor een verdiepende sessie aangeboden. Een aantal raadsleden heeft reeds aangegeven hiervan gebruik te willen maken. De sessie vindt plaats op donderdag 7 november.
- Lokale en regionale samenwerking: De netcongestie op het elektriciteitsnet blijft zorgen baren (zie ook hieronder de casus Gastenhuis). Wij zijn druk in gesprek hierover met Enexis, ook ten

aanzien van de planning en ruimtelijke inpassing van de noodzakelijke verzwaringen van de elektriciteitsinfrastructuur in Maastricht.
De ontwikkelingen rondom smart energy hubs op Beatrixhaven stemmen enigszins hoopvol. Er zijn meerdere potentiële samenwerkingsclusters geïdentificeerd. Een daarvan is door Enexis geselecteerd als een van de eerste clusters om een GroepsTransportOvereenkomst (GTO) voor een Smart Energy Hub binnen het werkgebied van Enexis aan te gaan. Hierin begeleiden we de 5 bedrijven die technisch elektriciteit met elkaar kunnen delen en die gezamenlijk deze GTO zullen afsluiten met Enexis.

Voortgangsmonitor energie- en warmtetransitie
We werken aan de herijking van de Transitievisie Warmte 1.0 uit 2021. Deze herijking wordt nader toegelicht in de domeinvergadering Fysiek op 8 oktober aanstaande. Als bijlage bij deze Raadsinformatiebrief ontvangt u de 1e 'Voortgangsmonitor energie- en warmtetransitie'. Deze voortgangsmonitor geeft voor het eerst een cijfermatig overzicht van de voortgang van de energie- en warmtetransitie in Maastricht richting het doel van een klimaatneutrale stad in 2050.

Deze voortgangsmonitor is ingedeeld op basis van de 3 grootste 'vraagsectoren' van energie in Maastricht (gebouwde omgeving, industrie en mobiliteit) én daarnaast de gemeentelijke organisatie. Voor elk van de 3 grootste 'vraagsectoren' wordt gekeken naar de CO_2-uitstoot, het fossiele energieverbruik, de beleidsmatig afgesproken ambities, en de voortgang daarvan. Elk van die hoofdstukken eindigt met een korte conclusie en een vooruitblik.

Deze voortgangsmonitor zal vanaf nu jaarlijks worden opgesteld, gebaseerd op de meest actuele data die op peildatum 1 oktober beschikbaar is.

Lokale aanpak isolatie
De gemeente Maastricht heeft een Lokale Isolatie Aanpak ontwikkeld. De gemeente wil eigenaar-bewoners van slecht geïsoleerde koopwoningen stimuleren om stappen te zetten naar een woning die minder energie voor warmte of koeling vraagt. We zetten hiervoor a) een financiële prikkel in en b) bieden kennisoverdracht en ondersteuning aan bij het energiezuinig maken van de woning.

De financiële prikkel bestaat uit de 'Subsidieregeling Isolatiemaatregelen gemeente Maastricht 2024' die de gemeente in oktober 2024 openstelt. Huiseigenaars (eigenaar-bewoners) die aan de voorwaarden voldoen, kunnen vanaf de startdatum een intake door een energieadviseur van het CNME inplannen. Voldoet de woning aan de voorwaarden dan kan de huiseigenaar subsidie aanvragen. De subsidie bedraagt maximaal € 1.500, - bij het nemen van één isolatiemaatregel en € 2.000, - bij twee of meer isolatiemaatregelen.

De Lokale Isolatie Aanpak omvat tevens gratis ondersteuning om huiseigenaren te ontzorgen bij de isolatie van hun woning. Deze ondersteuning bestaat onder andere uit een energieadvies op maat en hulp bij het aanvragen van subsidies. Deze dienstverlening wordt vanuit het Klimaathuis uitgevoerd door energie adviseurs van het CNME.

De subsidieregeling wordt naar verwachting op 10 oktober 2024 gepubliceerd in ons digitaal subsidieloket. Vanaf openstelling worden bij aanvragen intakegesprekken ingepland door het CNME en de ondersteuning aangeboden. Ondersteuning voor de specifieke groep huiseigenaren die voor subsidie in aanmerking komt, start gefaseerd door aanschrijving, te beginnen bij de woningen met de slechtste energielabels.

Warmtenetten
Er zijn de laatste tijd diverse vragen gerezen over de ambitie en stand van zaken t.a.v. bestaande en de ontwikkeling van nieuwe warmtenetten in Maastricht. Uit bovengenoemde voortgangsmonitor blijkt dat realisatie van warmtenetten in Maastricht achterblijft bij de ambitie uit 2021. Dit is een fenomeen dat landelijk speelt, mede gezien de onzekerheid m.b.t. de aanstaande Wet Collectieve warmte (Wcw). Ook de betaalbaarheid van warmtenetten staat onder druk, waardoor bijvoorbeeld de ontwikkeling van warmtenet Nazareth in 2023 is gestopt (zie ook RIB). Tevens heeft nader onderzoek in de historische binnenstad aangetoond dat, vanwege de kleine smalle straten en complexe ondergrond, de aanleg van een warmtenet in de binnenstad technisch zeer moeilijk uitvoerbaar is, grenzend aan onuitvoerbaar. Daarnaast heeft de aanleg van warmteleidingen in dit deel van Maastricht een grote maatschappelijke impact met flinke financiële gevolgen. Bij de herijking van de Transitievisie Warmte wordt de afweging gemaakt of de aanleg van een warmtenet in de binnenstad op dit moment zinvol is. In deze herijking willen wij zoveel mogelijk handelingsperspectief bieden waar mogelijk wel en waar vrijwel zeker geen warmtenet komt in de gemeente. De gemeente is overigens van mening dat (bestaande en nieuwe) warmtenetten een belangrijke rol spelen in de verduurzaming van de Maastrichtse warmtevoorziening. Er lopen dan ook diverse trajecten op dit vlak.

Zo is, specifiek vanwege de mogelijke kansen voor uitbreiding van het bestaande warmtenet, besloten om in 2024 een WUP-traject te starten in Bosschstraatkwartier. Wij zijn op dit moment in overleg met Ennatuurlijk (de exploitant van het warmtenet Belvedère / Noord-West Entree, dat gevoed wordt door papierfabriek Sappi) over mogelijkheden voor uitbreiding van het warmtenet. Een ruwe business case wordt opgesteld.

Daarnaast blijven wij betrokken bij het regionale Warmtenet Zuid-Limburg (zie ook RIB) en vindt verkennend onderzoek plaats naar mogelijkheden voor warmtenetten op basis van lokale bronnen zoals de Maastrichtse rioolwaterzuiveringsinstallaties (binnen WUPs Randwyck en Trega/Limmel).

Ten aanzien van de betaalbaarheid van warmtenetten lopen momenteel diverse landelijke trajecten en een gemeentelijke lobby (grotendeels via VNG). Dit omvat de ontwikkeling van een landelijk waarborgfonds voor warmtenetten. Dit wordt een belangrijk beleidsinstrument dat de ontwikkeling van warmtenetten in Nederland ondersteunt door risico's te beperken en financieringsmogelijkheden te verbeteren. Het fonds dekt een deel van de aanlegkosten, waardoor de financiële drempels voor investeerders worden verlaagd.

Volt heeft een motie ingediend over de ambities van de gemeente en Sappi. De ambities van de gemeente staan hierboven verwoord. Navraag bij Sappi leert dat Sappi actief nationale en internationale subsidie-/ financieringsmogelijkheden, alsook technische ontwikkelingen op het gebied van warmtepomptechnologie op de voet volgt. De gemeente heeft, onder andere via het MEA, regelmatig contact met Sappi over haar verduurzamingsambities – Sappi zet op eigen kracht indrukwekkende stappen op dit vlak.

Actualiteit - stroomvoorziening Het Gastenhuis
Helaas staat Het Gastenhuis nog altijd op de wachtlijst bij Enexis Netbeheer, omdat er geen capaciteit beschikbaar is op het elektriciteitsnet voor grootverbruikers.

Er zijn 3 manieren waarmee Het Gastenhuis – op basis van de geldende wet- en regelgeving – een functionerende stroomvoorziening kan krijgen:
1. Er komt stroomcapaciteit vrij en de eerstvolgende(n) op de wachtlijsten voor grootverbruikersaansluitingen krijgen dan een aansluiting. Enexis Netbeheer mag geen inzicht geven wie op welke plek staat in de wachtrij, dus het is niet zeker of Het Gastenhuis dan ook

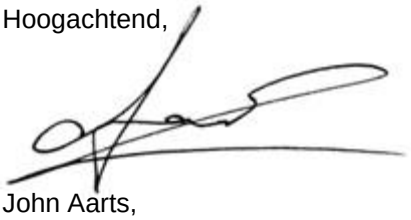
daadwerkelijk aan de beurt is. Een direct verband tussen het afsluiten van een bestaande grootverbruikersaansluiting in de directe omgeving en het hierdoor verkrijgen van een aansluiting door Gastenhuis kan helaas niet worden gelegd.
2. Energie delen met “buren” die het contractvermogen van hun grootverbruikersaansluiting niet volledig gebruiken of zelf elektriciteit opwekken en deze niet geheel zelf benutten.
3. Gebruik maken van een aggregaat/batterij/opslag die elektriciteit levert, die voldoet aan de voorwaarden van Enexis Netbeheer (zodat de stabiliteit van het elektriciteitsnet niet in gevaar komt).

In juli 2024 is er overlegd met de projectontwikkelaar (Ballast Nedam), de vastgoedeigenaar (Amvest) en de gebruiker (Het Gastenhuis) over de genoemde opties. De projectontwikkelaar heeft aangegeven te blijven inzetten op contacten op landelijk niveau (Enexis Netbeheer en ministerie), dus er lag geen directe vraag richting gemeente.

De optie voor het inzetten van een aggregaat wordt onderzocht, maar hier is vooralsnog geen oplossing gevonden met Enexis Netbeheer. We zetten nu op een rij aan welke regelgeving voor inpassing in de omgeving en ter voorkoming van verstoring een mogelijk aggregaat zou moeten voldoen.

Tot slot
Met betrekking tot het uitvoeringsprogramma zal ik u regelmatig blijven informeren over de verdere voortgang.

Hoogachtend,



John Aarts,
Wethouder Mobiliteit, Stadsbeheer, Duurzaamheid en Hospitality

Voortgangsmonitor

Energie- en warmtetransitie

Gemeente Maastricht

Oktober 2024

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2
Inleiding 3
Hoofdstuk 1 - Gebouwde omgeving 4
1.1- CO_2 uitstoot en vermindering van fossiele energiebronnen 4
1.1.1 - CO_2 -uitstoot van de gebouwde omgeving 4
1.1.2 - Gas- en elektriciteitsverbruik van de gebouwde omgeving 5
1.2 - Beleidsmonitor Transitievisie Warmte (woningen) 6
1.2.1 - Spoor 1: Energiebesparing door isolatie 7
1.2.2 - Spoor 2: Kansen voor warmtenetten 8
1.2.3 - Spoor 3: Volledig elektrisch bij nieuwbouw en woningen vanaf 1992 9
1.3 - Beleidsmonitor RES Zuid-Limburg (duurzame opwek elektriciteit) 9
1.4 - Conclusie en vooruitblik gebouwde omgeving 11
1.4.1 - Voortgang op doelstellingen Transitievisie Warmte 1.0 11
1.4.2 - Voortgang op doelstellingen RES Zuid-Limburg 11
Hoofdstuk 2 - Industrie 13
2.1- CO_2 uitstoot en vermindering van fossiele energiebronnen 13
2.1.1- CO_2 uitstoot van de industrie 13
2.1.2 - Gas- en elektriciteitsverbruik van de industrie 14
2.2 - Beleidsmonitor industrie 14
2.3 - Conclusie en vooruitblik industrie 15
Hoofdstuk 3 - Mobiliteit 16
3.1- CO_2 uitstoot en vermindering van fossiele energie 16
3.2 - Beleidsmonitor Laadinfrastructuur 17
3.3 - Beleidsmonitor Zero Emissie Stadslogistiek 19
3.4 - Beleidsmonitor overige inspanningen mobiliteit 19
3.5 - Conclusie en vooruitblik mobiliteit 20
Hoofdstuk 4 - Gemeentelijke organisatie 21
4.1- CO_2 voetafdrukmeting gemeentelijke organisatie 21

Inleiding

In 2015 hebben 195 landen, inclusief alle lidstaten van de Europese Unie, en het Europees Parlement het klimaatakkoord aangenomen in Parijs. In het klimaatakkoord hebben we met elkaar afgesproken dat de lidstaten van de Europese Unie de uitstoot van broeikasgassen (CO_2) naar nul hebben teruggebracht in 2050. In Nederland zijn deze Europese doelen omgezet in het Nationaal Klimaatakkoord. Hierin wordt de doelstelling van klimaatneutraliteit in 2050 bekrachtigd, maar staat ook het tussendoel van 55% reductie in 2030 (ten opzichte van 1990) beschreven.

Dit landelijke akkoord wordt ook in Maastricht uitgewerkt. CO_2 vermindering gaat gepaard met het veranderen van energiebronnen voor warmte, elektriciteit, industriële processen en vervoer. Veel energiebronnen zijn momenteel nog fossiel (denk aan aardgas, benzine en diesel), en gaan gepaard met CO_2 uitstoot. Dat vraagt om een energie- en warmtetransitie. Daarnaast maakt een vermindering van energieverbruik de transitieopgave makkelijker, goedkoper en haalbaarder.

Daarom is beleid opgesteld voor de vier grootste *energievragers* (vraagsectoren) in Maastricht:

1. Gebouwde omgeving
2. Industrie
3. Mobiliteit
4. Gemeentelijke organisatie

Hierbij geldt dat de gemeente voor de gebouwde omgeving en mobiliteit een regiefunctie heeft vanuit het klimaatakkoord (klimaatneutraal in 2050), en de gemeente zelf doelstellingen heeft geformuleerd voor de gemeentelijke organisatie (klimaatneutraal in 2030). De industrie is grotendeels zelf aan zet, maar wordt - gezien het grote belang van deze sector in Maastricht - wel in deze monitor meegenomen.

Dit document geeft een eerste, cijfermatig, overzicht van de stand van zaken op het gebied van de energie- en warmtetransitie in Maastricht. Vanuit deze stand van zaken weten we per energievrager waar Maastricht nu staat en wat de opgave is voor een klimaatneutrale stad in 2050. Deze cijfermatige stand van zaken wordt vanaf nu jaarlijks opgemaakt.

Dit document is per vraagsector ingedeeld. Per betreffende vraagsector wordt ten eerste gekeken naar de hoofddoelen: CO_2 uitstoot en een vermindering van fossiel energieverbruik. Ten tweede komen de beleidsmatige afspraken aan bod en wordt de voortgang daarvan gemonitord. Het hoofdstuk eindigt met een korte conclusie en vooruitblik.
Deze monitor is gebaseerd op de meest actuele data die op 1 oktober beschikbaar is. Een groot deel van de data loopt echter 1 tot 1,5 jaar achter.

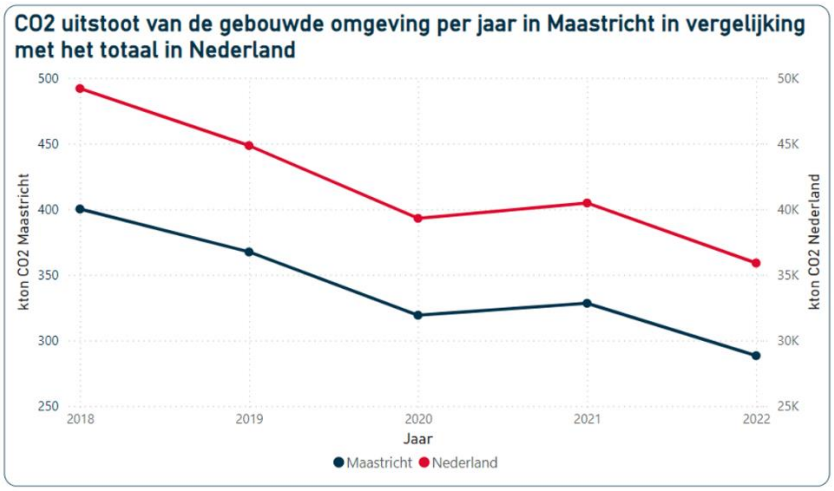
Hoofdstuk 1 - Gebouwde omgeving

In de gebouwde omgeving zijn energievragers met name gebouwen die energie nodig hebben voor verwarming, koeling, verlichting en apparaten. Denk hierbij aan woningen, kantoren, horeca en maatschappelijke voorzieningen.

Doelstellingen m.b.t. respectievelijk aardgasvrij Maastricht en de duurzame opwek van elektriciteit zijn vastgelegd in de Transitievisie Warmte (2021) en de Regionale Energie Strategie Zuid-Limburg (2021).

1.1- CO_2 uitstoot en vermindering van fossiele energiebronnen

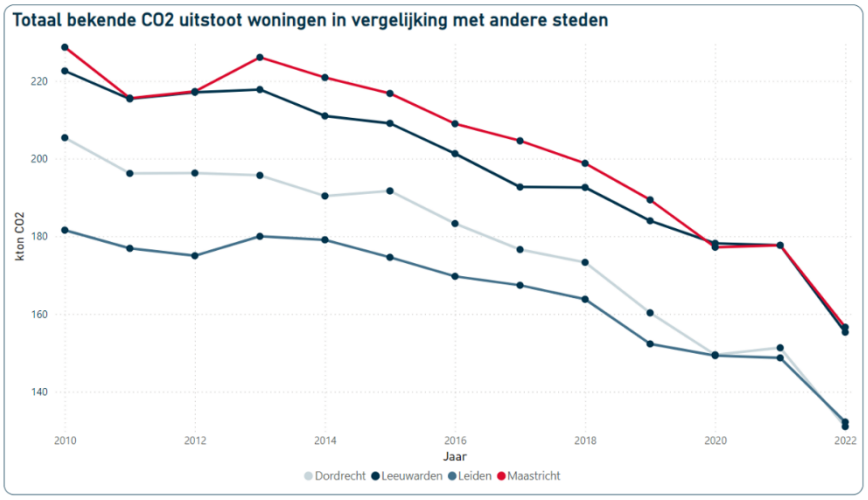
1.1.1 - CO_2-uitstoot van de gebouwde omgeving



Figuur 1: Totale CO_2-uitstoot in Maastricht t.o.v. Nederland. Bron: Klimaatmonitor, cijfers uit 2023.

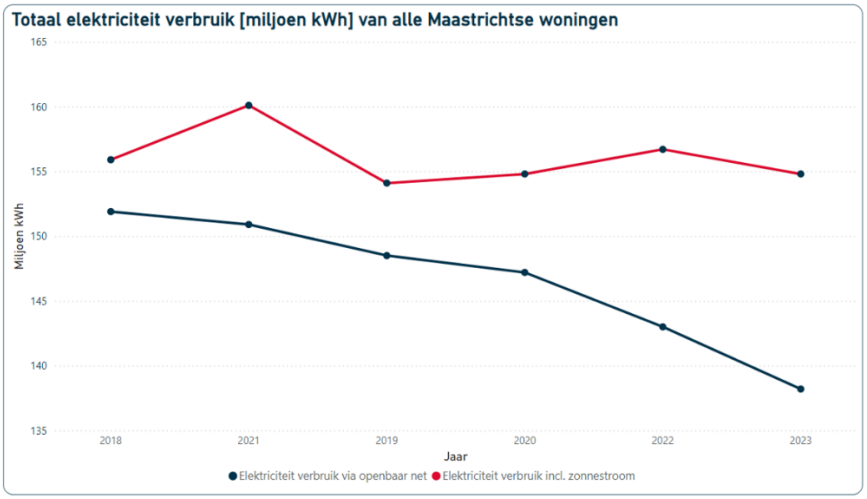
In bovenstaande tabel is de ontwikkeling van de totale CO_2-uitstoot in Maastricht (linker y-as) te zien ten opzichte van de totale CO_2-uitstoot in Nederland (rechter y-as). De CO_2-uitstoot van de gebouwde omgeving is de afgelopen vijf jaar gedaald in Maastricht, net als in de rest van Nederland. Opvallend is dat de CO_2-uitstoot van Maastricht iets sneller daalt dan het Nederlands gemiddelde.

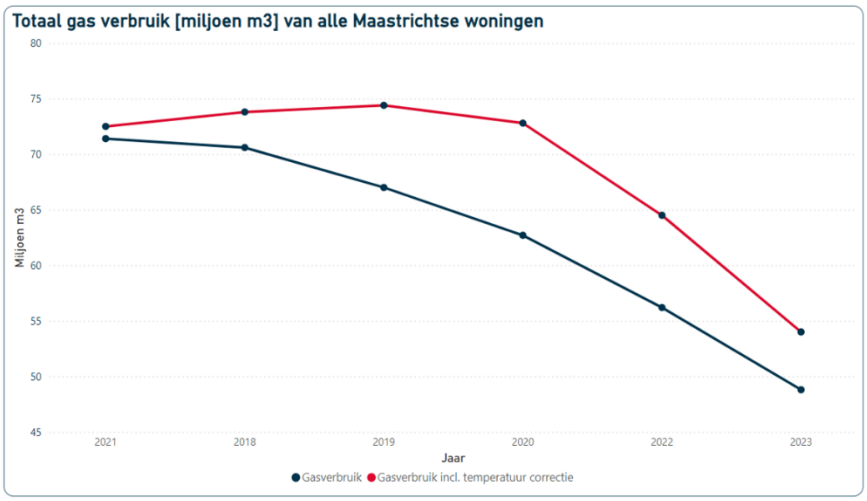
Wanneer de CO_2-uitstoot wordt gespecificeerd naar de woonvoorraad dan zit Maastricht relatief hoog qua CO_2-uitstoot ten opzichte van vergelijkbare Nederlandse steden (qua inwonersaantal en soort bebouwing). De afgelopen 10 jaar is er echter een sterke dalende trend ingezet.



Figuur 2: Vergelijking CO2 uitstoot woningen. Bron: Klimaatmonitor.

1.1.2 - Gas- en elektriciteitsverbruik van de gebouwde omgeving

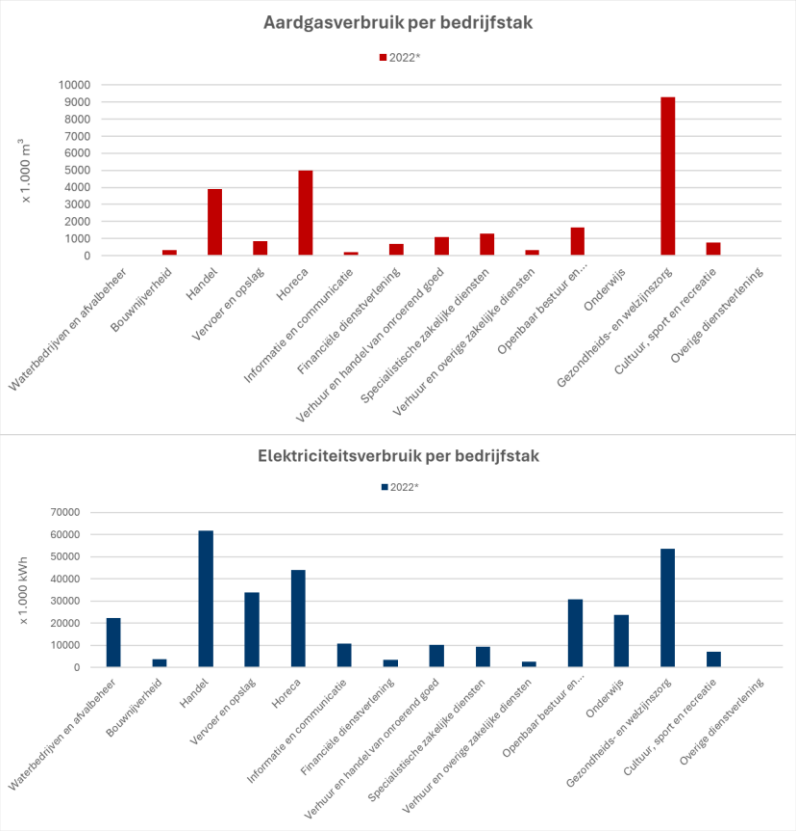




Figuur 3: Energieverbruik woningen Maastricht. Bron: Klimaatmonitor.

De grafiek hierboven laat een aantal zaken zien. In de eerste grafiek betreft de rode lijn het elektriciteitsverbruik. Hieraan is te zien dat het verbruik gestegen is de afgelopen jaren. Dit kan worden verklaard door het toegenomen gebruik van elektriciteit door elektrisch koken, airco's, warmtepompen en elektrisch rijden. Aan de onderste blauwe lijn is echter te zien dat het elektriciteitsverbruik via het elektriciteitsnet juist is afgenomen. Dat komt doordat steeds meer elektriciteit zelf wordt opgewekt door zonnepanelen. Het totale gasverbruik is over de afgelopen vijf jaar afgenomen zoals te zien is in de onderste grafiek. De rode lijn is het temperatuur-gecorrigeerde-gasverbruik. Dit zou het gasverbruik zijn als de buitentemperatuur elk jaar hetzelfde zou zijn. De tweede lijn betreft het gasverbruik zoals het daadwerkelijk was de afgelopen jaren.

Woningen zijn niet de enige energieverbruikers in de gebouwde omgeving. Ook bedrijven, kantoren en maatschappelijke organisaties hebben energie nodig. Naast woningen wordt veel aardgas en elektriciteit verbruikt door de vele bedrijvigheid die Maastricht kent. In de grafieken op de volgende pagina is te zien welke sectoren in Maastricht prominent aanwezig zijn en/of een hoog aardgas- en elektriciteitsverbruik hebben. Qua aardgas valt het op dat handel, horeca en gezondheids- en welzijnszorg het meeste gas verbruiken. Qua elektriciteitsverbruik scoren handel, vervoer en opslag, horeca en gezondheids- en welzijnszorg het hoogst. De industrie is niet opgenomen in deze grafiek. Het verbruik van de Maastrichtse industrie wordt in H2 verder uitgewerkt.



Figuur 4: Energieverbruik bedrijven en maatschappelijke voorzieningen. Bron: CBS.

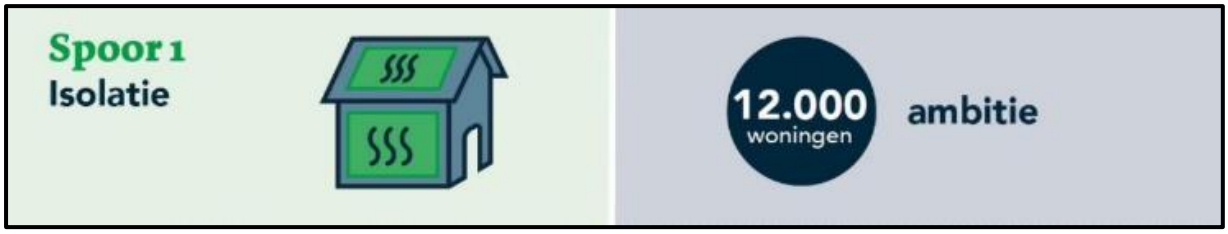
1.2 - Beleidsmonitor Transitievisie Warmte (woningen)

In december 2021 heeft de Gemeenteraad de eerste Transitievisie Warmte (TVW 1.0) vastgesteld, net zoals alle andere gemeenten in Nederland. Voor de Maastrichtse woonvoorraad zijn, voor de periode tot 2030, ambities en oplossingsrichtingen beschreven die perspectief en kansen bieden voor het verduurzamen en aardgasvrij maken van woningen. We bekijken de beschreven ambities op basis van de huidige, cijfermatige, stand van zaken.

In de Transitievisie zijn drie sporen uitgewerkt om de transitie naar aardgasvrij in Maastricht op te starten en, waar mogelijk, op te schalen.

1.2.1 - Spoor 1: Energiebesparing door isolatie

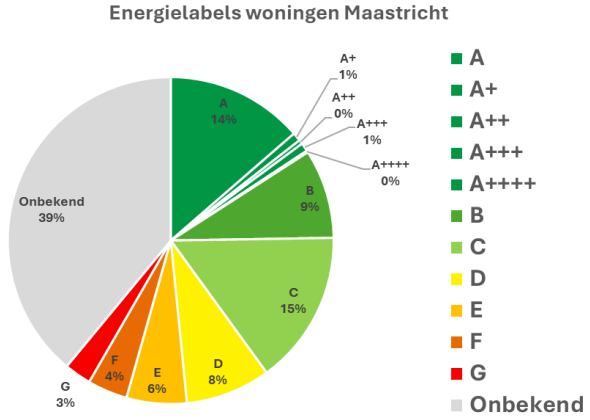
Inwoners worden gestimuleerd om te isoleren door middel van voorlichting en advies en sommige doelgroepen krijgen gerichte financiële ondersteuning. De stad heeft ongeveer 64.000 woningen. In spoor 1 is de ambitie uitgesproken om, voor 2030, 12.000 woningen te isoleren.



Figuur 5 - Spoor 1 Transitievisie Warmte. Bron: Gemeente Maastricht

De voortgang qua isolatie is moeilijk te monitoren, omdat een gemeente niet beschikt over dergelijke gedetailleerde informatie voor elke Maastrichtse woning. De beste, afgeleide, indicator is energielabels. Energielabels geven informatie over de energiezuinigheid van een gebouw of woning. Vanaf label B kan verondersteld worden dat een woning klaar is om aardgasvrij verwarmd te worden, onder andere door een goed niveau van isolatie.

Energielabels zijn alleen verplicht bij woningen, utiliteitsbouw, kantoorgebouwen, gebouwen voor gezondheidszorg en overheidsgebouwen die verkocht of verhuurd worden. Daarnaast vervallen labels na 10 jaar en zijn monumenten uitgezonderd van de energielabelverplichtingen. In totaal zijn er ongeveer 64.000 woningen in Maastricht. Daarvan heeft 25% een energielabel B of beter, 36% een label G t/m C, en 39% geen energielabel.



Figuur 5: Energielabel verdeling woningen Maastricht. Bron: EP-Online.

De woningcorporaties zijn gebonden aan een landelijke afspraak om de slechte energielabels E, F en G richting 2028 uit te faseren. Op lokaal niveau zijn afspraken gemaakt tussen gemeente en woningcorporaties via Meerjarige prestatieafspraken (MPA).

1.2.2 - Spoor 2: Kansen voor warmtenetten

Het tweede spoor van de Transitievisie Warmte is gericht op het realiseren van warmtenetten. De gemeente Maastricht geeft invulling aan dit spoor door per buurt te kijken of aansluiting op een warmtenet haalbaar en betaalbaar is.

In Maastricht liggen momenteel twee warmtenetten. Een in Céramique, dat wordt verwarmd door middel van een warmtekrachtkopping, met als huidige bron aardgas. Het tweede warmtenet ligt in Belvédère en wordt verwarmd via de restwarmte van papierfabriek Sappi. In 2024 zijn er in Maastricht ongeveer 2400 woningen op een warmtenet aangesloten, en 33 overige gebouwen (bron: Ennatuurlijk).

Figuur 6: Warmtenetten in Maastricht. Bron: Ennatuurlijk.

In de eerste Transitievisie Warmte is het doel gesteld om het aantal gerealiseerde woningen op een warmtenet richting 2030 uit te breiden tot 12.000 woningen. Dat zou betekenen dat in dat jaar ongeveer 20% van de Maastrichtse woonvoorraad op een warmtenet aangesloten is.

Figuur 7: Spoor 2 Transitievisie Warmte 2021. Bron: Gemeente Maastricht

1.2.3 - Spoor 3: Volledig elektrisch bij nieuwbouw en woningen vanaf 1992

Het doel is om tot 2030 ongeveer 3.000 woningen met warmtepompen aardgasvrij te maken. Aan dit spoor wordt op twee manieren invulling gegeven. Allereerst kunnen inwoners zelf kiezen voor de overstap naar volledig elektrische verwarming, bijvoorbeeld door het aanschaffen van een warmtepomp. Ten tweede geeft de gemeente Maastricht ook invulling aan dit spoor door per buurt te kijken of volledig elektrische verwarming het meest wenselijk is (ten opzichte van bijvoorbeeld aansluiting op een warmtenet). Hiervoor wordt voornamelijk naar de nieuwere woningen gekeken (na 1992), omdat deze woningen beter geïsoleerd zijn, en dus eenvoudiger op lagere temperatuur verwarmd kunnen worden.

Figuur 8: Spoor 3 Transitievisie Warmte 2021. Bron: Gemeente Maastricht

De meest recente cijfers met betrekking tot elektrische verwarming stammen uit 2022 en zijn afkomstig van het CBS.
In 2022 werden ongeveer 620 Maastrichtse woningen volledig elektrisch verwarmd. Daarnaast werden ongeveer 750 woningen elektrisch verwarmd, maar met gasverbruik. Dit zijn hybride warmtepompen; de woning wordt elektrisch verwarmd, maar wanneer de energievraag te hoog is - bijvoorbeeld in de winter - springt de gasgestookte cv-ketel bij.

1.3 - Beleidsmonitor RES Zuid-Limburg (duurzame opwek elektriciteit)

In Zuid-Limburg is, in 2021, de Regionale Energie Strategie 1.0 (RES) vastgesteld. Hierin zijn onder andere doelen voor grootschalige duurzame opwek van elektriciteit opgenomen. Het afgesproken beleidsdoel van de RES Zuid-Limburg is om 1,3 TWh aan duurzaam opgewekte elektriciteit te kunnen leveren aan de landelijke opgave van 35 TWh.
Binnen de RES Zuid-Limburg zijn ook afspraken over het Maastrichtse aandeel aan deze 1,3 TWh gemaakt.

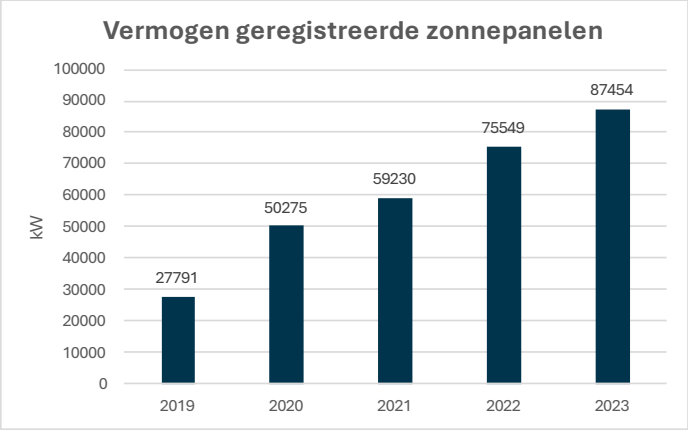
Het bod in RES Zuid-Limburg 1.0 van Maastricht-Heuvelland is opgebouwd uit wind-op-land, grootschalig zon-op-dak en zon-op-land. Voor Maastricht gaat het om het optimaliseren van zonne-energie in de gebouwde omgeving, waarbij wordt ingezet op multifunctioneel ruimtegebruik: Zon op grote daken, parkeerplaatsen, rangeerterreinen, langs infrastructuur, braakliggende gronden en (verhard terrein) bedrijventerreinen. Voor Maastricht omvat het bod bovendien twee zonneparken (Lanakerveld en Belvédère).

Afgesproken is dat Maastricht in 2030 0,248 TWh extra realiseert. Daarvan is nu 0,03 TWh gerealiseerd en dat is ongeveer 12%. Na realisatie van zonneweide Lanakerveld heeft Maastricht 33% van het bod gerealiseerd

Figuur 9: Voortgang RES bod Maastricht
Bron: Gemeente Maastricht.

De focus van het restant-bod van Maastricht is gebaseerd op multifunctioneel ruimtegebruik. Maastricht begint in eerste instantie met de mogelijkheden van zonnepanelen op gebouwen en objecten groter dan 285 m2.

Aanvullend op het RES-beleid zijn er ook diverse ontwikkelingen op het gebied van kleinschalige duurzame opwek, via bijvoorbeeld zonnepanelen op daken. In onderstaande grafieken is te zien dat het vermogen van de zonnepanelen in Maastricht sinds 2018 is verviervoudigd. Dat komt door twee redenen: Allereerst is het aantal zonnepanelen toegenomen. Ten tweede zijn zonnepanelen beter en efficiënter geworden waardoor deze panelen meer elektriciteit opwekken vanuit zonne-energie. In 2022 had 16% van de Maastrichtse woningen een geregistreerde zonnepanelen-installatie. Landelijk is het gemiddelde 25%.



Figuur 10: Vermogen geregistreerde zonnepanelen Maastricht.
Bron: Klimaatmonitor.

1.4 - Conclusie en vooruitblik gebouwde omgeving

De monitor van de gebouwde omgeving begon met de twee hoofddoelen van de energie- en warmtetransitie: CO_2-reductie en energiebesparing. Uit de grafieken blijkt zowel qua CO_2-uitstoot als qua energieverbruik een flinke vermindering is ingezet. Of deze lijn zich op dit tempo door kan zetten is afhankelijk van veel factoren, waardoor een eenduidige conclusie over het tempo van CO_2-reductie moeilijk te trekken is.

1.4.1 - Voortgang op doelstellingen Transitievisie Warmte 1.0

In de Transitievisie Warmte 1.0 (2021) zijn drie sporen gedefinieerd, namelijk Spoor 1 – Isolatie, Spoor 2 – Warmtenetten en Spoor 3 – Volledig elektrisch:

De voortgang van “Spoor 1 – Isolatie” is lastig cijfermatig te monitoren, omdat de gemeente niet beschikt over isolatiegegevens op pandniveau. Vanwege de gestegen energieprijzen is het logisch om aan te nemen dat de afgelopen jaren in de gebouwde omgeving relatief veel is geïsoleerd. De woningcorporaties isoleren jaarlijks veel woningen in hun renovatieprogramma’s. Uit energielabel-data blijkt dat 25% van de woningen in Maastricht nu voldoende geïsoleerd is. Dit is in lijn met de gestelde ambities, maar uiteraard zijn we er nog niet. Daarom intensiveert Maastricht haar lokale isolatie aanpak. In de herijkte Transitievisie Warmte en Energie wordt een voorstel gedaan om de voortgang ook cijfermatig beter te monitoren.

De voortgang van “Spoor 2 – Warmtenetten” blijft vooralsnog achter bij de gestelde ambities. Het realiseren van warmtenetten is ingewikkeld.

Over de voortgang van “Spoor 3 – Volledig elektrisch” kan worden gesteld dat de doelstelling van 3000 volledig elektrisch verwarmde woningen in 2030 haalbaar lijkt.

1.4.2 - Voortgang op doelstellingen RES Zuid-Limburg

Het behalen van het RES-doel Zuid-Limburg 1.0 is uitdagend vanwege (recente) beleidsmatige belemmeringen voor zon-op-land en wind-op-land. Veel gronden in Zuid-Limburg zijn uitgesloten door landelijk en provinciaal beleid. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de mogelijke komst van de Einstein telescoop. Het behalen van de doelstelling RES ZL 1.0 voor 2030 is voor zowel Zuid-Limburg als Maastricht in het gegeven tijdsbestek niet haalbaar. De landelijke voorwaarden zijn namelijk dat de projecten in 2025 een vergunning moeten hebben gekregen en in 2030 zijn gerealiseerd. Het is zaak om vooral de kansen voor zon-op-dak te benutten. Gebouwen groter dan 285 m2 tellen namelijk mee bij het behalen van het RES-doel.

Inspanningen om eigenaren te stimuleren en te ondersteunen bij de aanschaf van zonnepanelen worden versterkt, rekening houdend met vereisten vanwege netcongestie en netbalans. De totaal beschikbare ruimte op grote daken is echter onvoldoende om het RES-bod te halen.

In RES-verband werkt Maastricht verder mee aan inspanningen om te bezien welke (on)mogelijkheden er zijn voor minder grootschalig zon-op-land en wind-op-land. Momenteel wordt aandacht besteed aan windturbines kleiner dan 200 meter op verschillende locaties in alle gemeentes binnen de RES-regio Zuid-Limburg. Daarnaast lopen activiteiten om op verzoek van het MKB de mogelijkheden voor zogenoemde kleine huisweides voor eigen gebruik bij het MKB te onderzoeken.

Maastricht is ook betrokken bij het initiatief Opwek Energie op Rijksgronden (OER) langs de snelwegen A2-A76-A79. Medio 2025 wordt bekend hoe groot de mogelijkheden zijn en of dit op niveau Zuid-Limburg voldoende mogelijkheden biedt om het te laten ontwikkelen. Voor Maastricht zal de totale bijdrage aan het RES-doel van dit initiatief beperkt zijn.

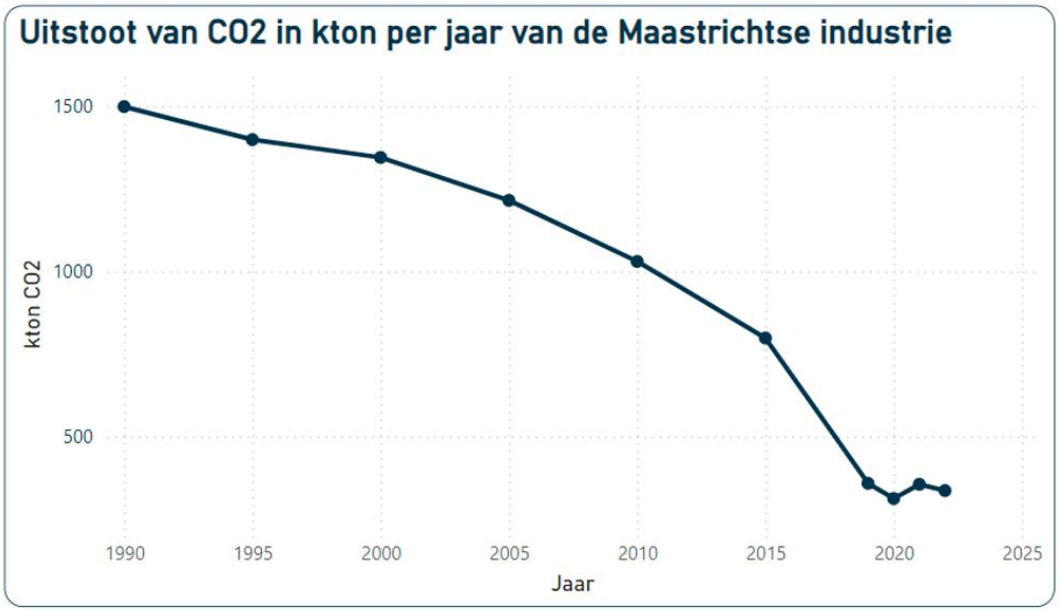
Hoofdstuk 2 - Industrie

2.1- CO_2 uitstoot en vermindering van fossiele energiebronnen

De gemeente heeft hierin een kleinere rol dan bij de gebouwde omgeving. De verantwoordelijkheid om CO_2 uitstoot en fossiele energiebronnen te verminderen, ligt voornamelijk bij de industrie zelf. Energie-intensieve bedrijven zijn gebonden aan (inter)nationale verdragen en wetten, die verduurzaming moeten stimuleren. Denk daarbij aan het Emission Trading System (ETS) en Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).

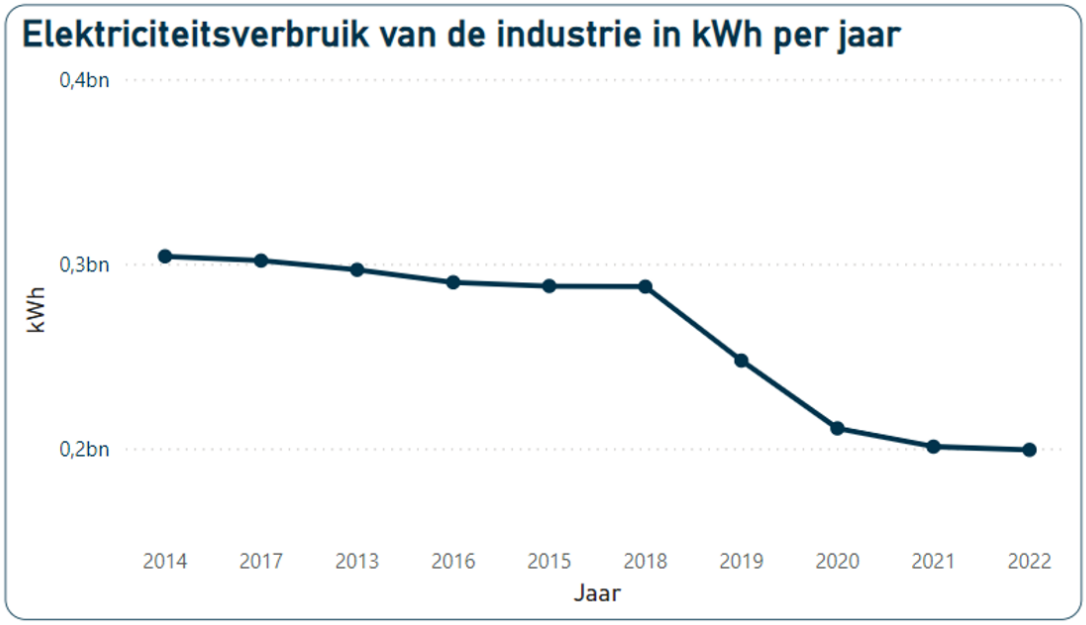
2.1.1- CO_2 uitstoot van de industrie

De regionale klimaatmonitor heeft een inschatting gemaakt van de CO_2 uitstoot van de Maastrichtse industrie. Deze wordt in 2022 geschat op 336 kton. Ter vergelijking, de CO_2 uitstoot van de gebouwde omgeving zat in 2022 op 282 kton (zie: H1.1).



Figuur 11: Inschatting broeikassen industrie Maastricht.
Bron: Regionale Klimaatmonitor.

2.1.2 - Gas- en elektriciteitsverbruik van de industrie



Figuur 12: Elektriciteitsverbruik industrie Maastricht
Bron: Regionale Klimaatmonitor.

Het elektriciteitsverbruik is bij de industrie in de afgelopen 5 jaar met ongeveer 20 % gedaald volgens het CBS (a.d.h.v. gegevens netbeheerder). Dit is te zien in de bovenstaande grafiek.

Er zijn geen aardgas cijfers over de industrie beschikbaar. Een gespecialiseerde partij heeft voor de gemeente Maastricht een inschatting gemaakt van het aardgasgebruik. De getallen zijn gebaseerd op de benadering van de totale CO_2-uitstoot van de industrie in Maastricht, afkomstig van de klimaatmonitor, waarbij met behulp van de emissiefactor teruggerekend is om tot een goede inschatting te komen van de verhouding tussen gas en elektriciteit.
Hierdoor wordt de verhouding van het gasverbruik ten opzichte van bijvoorbeeld Maastrichtse woningen zichtbaar. Het totale aardgasverbruik van de industrie wordt tussen de 129 en de 157 miljoen m3 gas geraamd. Het totale aardgasverbruik van Maastrichtse woningen zat in 2022 op 65 miljoen m3 in 2022 (CBS, zie figuur 4). Dus het aardgasverbruik van de industrie is ruim 2 keer zoveel als de gebouwde omgeving.

2.2 - Beleidsmonitor industrie

Veel industriële bedrijven zijn op diverse manieren actief met het verminderen van CO_2 uitstoot en fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door energie te besparen en de productieprocessen duurzamer in te richten. In het kader van het landelijke klimaatakkoord zijn sectorale afspraken gemaakt.
Vanuit de gemeente wordt verduurzaming van de Maastrichtse industrie op diverse manieren gestimuleerd.

Allereerst zijn via het Maastrichts Energieakkoord (MEA) afspraken gemaakt tussen de grotere bedrijven/instellingen en de gemeente Maastricht. Het doel hiervan is samenwerking om kansen en uitdagingen in de markt te identificeren en om energieverbruik te reduceren via duurzame oplossingen.

Het tweede beleidsspoor betreft de gebiedsgerichte aanpakken. Hierbij richten we ons op de vier terreinen van Samenwerkende Industrieterreinen Maastricht (SIM). Op alle vier deze SIM-bedrijventerreinen in Maastricht zal een GGA gestart worden. Hierin worden, per bedrijvenpark en in samenwerking met parkmanagement (SIM) en de bedrijven zelf, stappen gezet richting aardgasvrij in 2050. Hierbij worden alle aardgasalternatieven meegenomen: Elektriciteit, duurzame gassen (o.a. groene waterstof, biogas) en warmte (incl. restwarmte, geo-, aqua- en rio-thermie). Qua waterstof is de afspraak dat opties voor groene waterstof op diverse schaalniveaus en binnen diverse samenwerkingsverbanden maximaal verkend worden.
Thema's die binnen een GGA aan bod komen zijn o.a. energiebesparing, opwek, opslag en distributie. Ook gespreid en gedeeld gebruik van energie, energiemanagement en lokale samenwerking zijn daarbij belangrijke elementen. Uiteraard is netcongestie ook hier een uitdaging. Daarom kijken we samen met onze partners naar innovatieve oplossingen en mogelijkheden.
De GGA's werken nauw samen met het MEA-netwerk, waarbij de MEA-partners als voorlopers gelden om andere bedrijven te inspireren. Via MEA-kennissessies wordt de kennis tussen partners gedeeld.
De gebiedsgerichte aanpakken van Beatrixhaven en Randwyck/Maastricht-Zuid zijn al van start gegaan.

2.3 - Conclusie en vooruitblik industrie

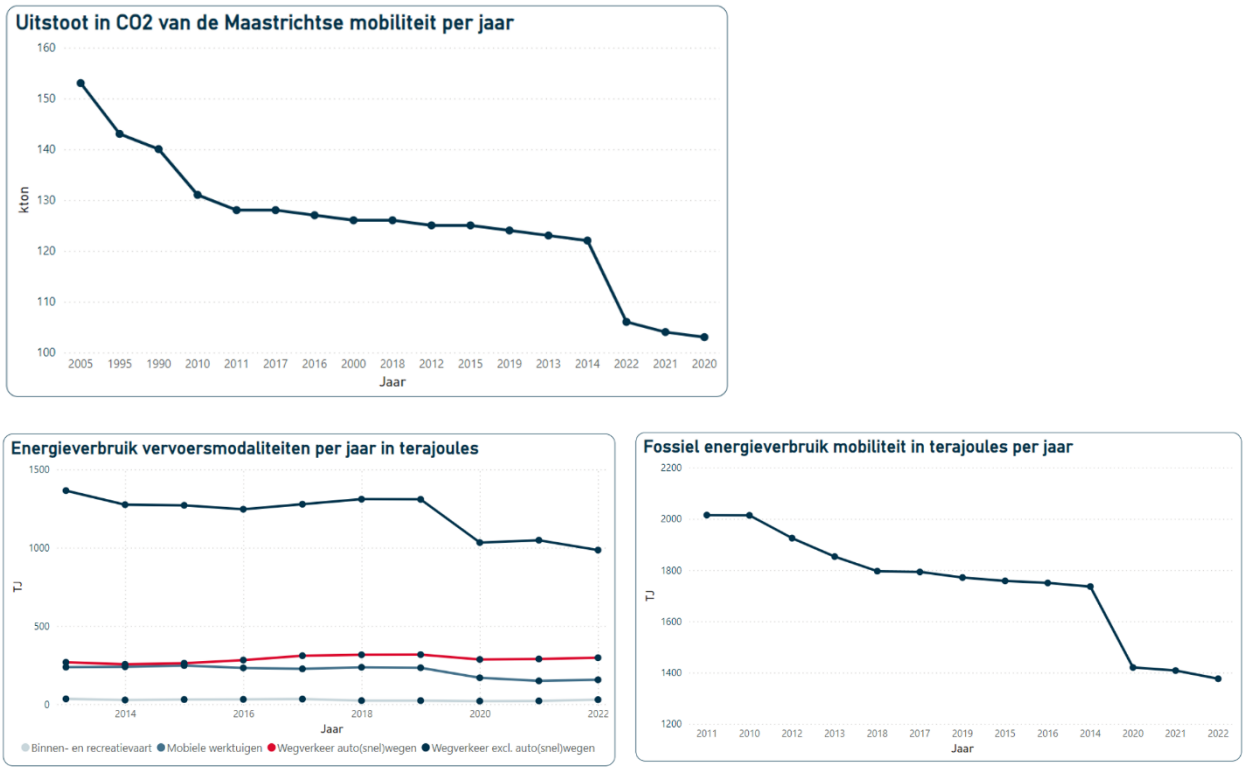
Voor het verduurzamen van de industrie zijn de (inter)nationale regels leidend. Daarnaast wordt lokaal op diverse sporen actief ingezet op verduurzaming, waarbij de aanpak zowel doelgroepgericht (bijv. via MEA) als gebiedsgericht (via de GGA's) wordt opgepakt. De gemeente werkt hierbij intensief samen met het bedrijfsleven en partners als SIM Parkmanagement. De diverse inspanningen dragen bij aan een effect, zoals te zien is uit de cijfers van uit paragraaf 2.1. Zowel de CO_2 uitstoot als het elektriciteitsverbruik zijn fors afgenomen in de afgelopen jaren.

Momenteel worden duurzame alternatieven voor aardgas voor de industrie, in samenwerking met de Maastrichtse industrie en andere overheden, verkend.

Hoofdstuk 3 - Mobiliteit

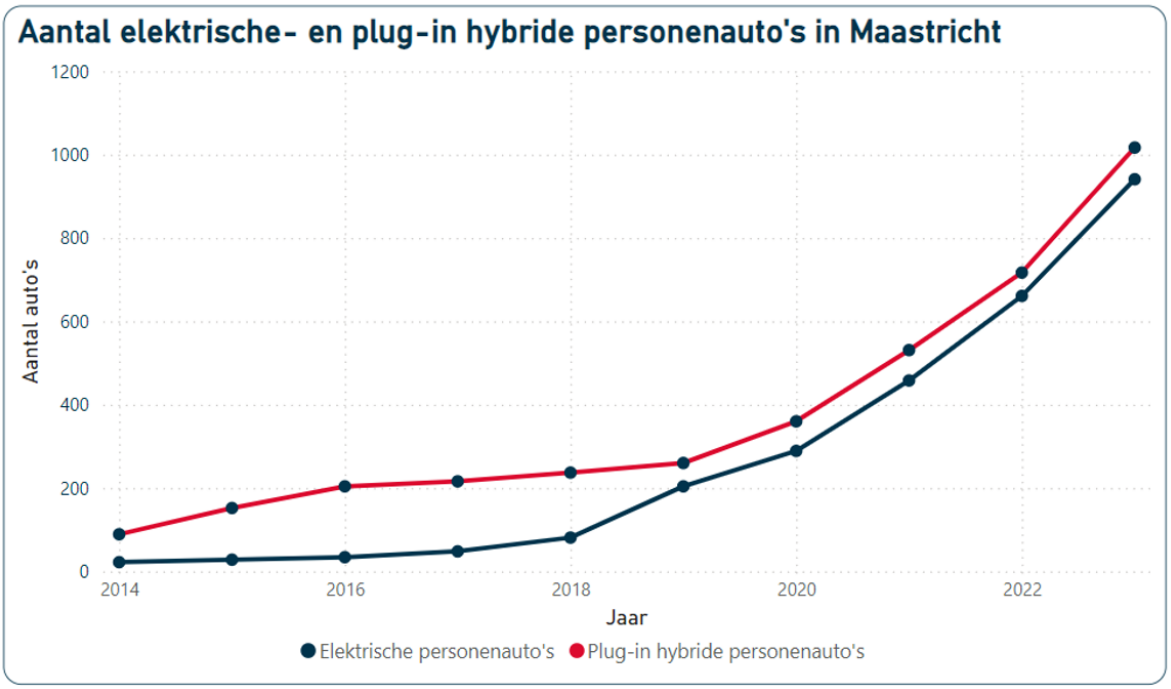
3.1- CO_2 uitstoot en vermindering van fossiele energie

In de mobiliteitssector is de CO_2 uitstoot sinds 2019 iets afgenomen in Maastricht zoals te zien is in figuur 6. Deze daling wordt vooral veroorzaakt doordat het wegverkeer buiten de snelwegen minder is gaan uitstoten, en ook bij mobiele werktuigen is een afname in het (fossiele) energieverbruik te zien.



Figuur 13: Energieverbruik mobiliteit.
Bron: Klimaatmonitor.

Dit kan mede verklaard worden door een Corona-effect in de periode 2020-2022 en doordat het aantal elektrische auto's toeneemt in Maastricht. Er zijn in totaal 46.000 op naam geregistreerde personenauto's in de gemeente Maastricht (CBS, 2023), waarvan 2.365 batterij-elektrische en plug-in hybride voertuigen (Klimaatmonitor, juni 2024). Dat wil zeggen dat 5 % van alle personenauto's in Maastricht een stekker heeft.



Figuur 14: Aantal elektrische auto's Maastricht.
Bron: klimaatmonitor.

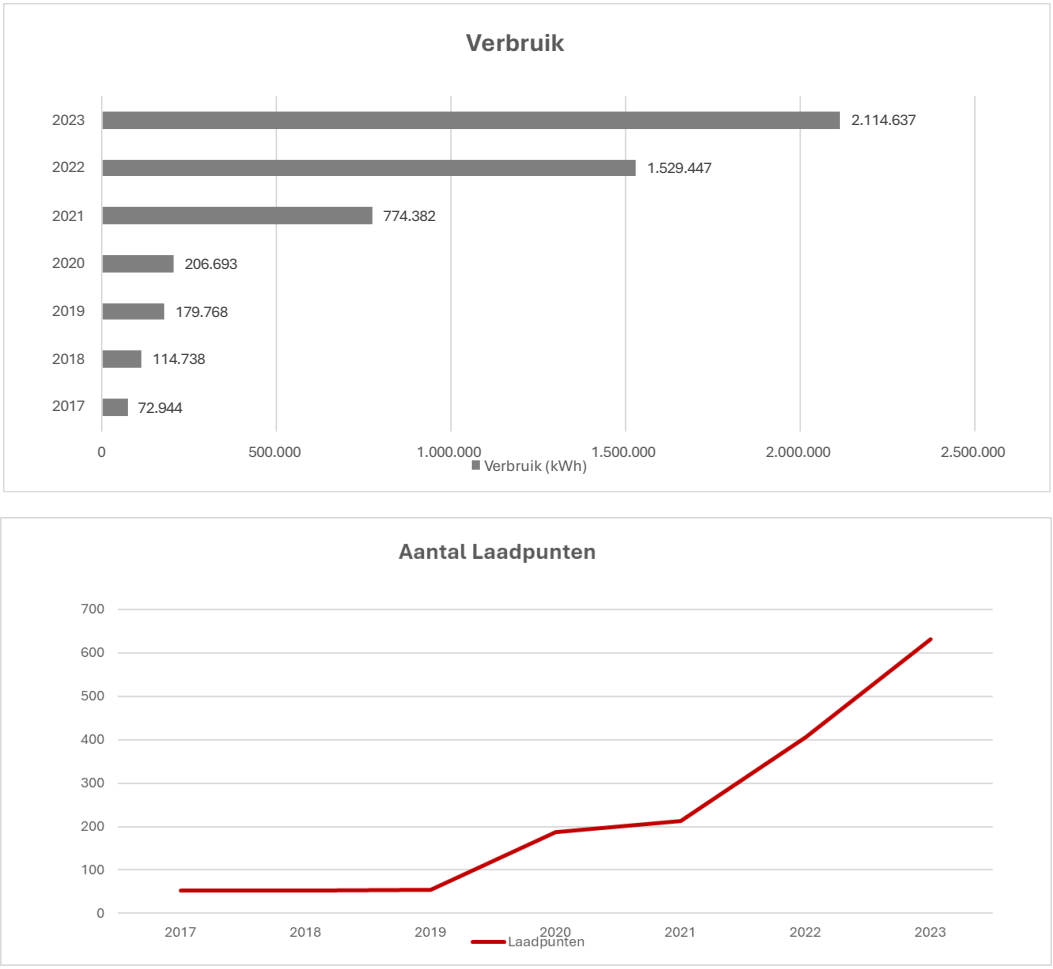
3.2 - Beleidsmonitor Laadinfrastructuur

In de grafiek van figuur 7 is te zien dat het aantal elektrische voertuigen de afgelopen jaren flink is gestegen. Beleid[1] is om het aantal laadpalen te laten meebewegen met het aantal elektrische auto's, zodat er altijd voldoende mogelijkheden zijn om op te laden. Maastricht heeft de volgende doelen gesteld vanuit het Uitvoeringsprogramma Laadinfrastructuur elektrisch vervoer:

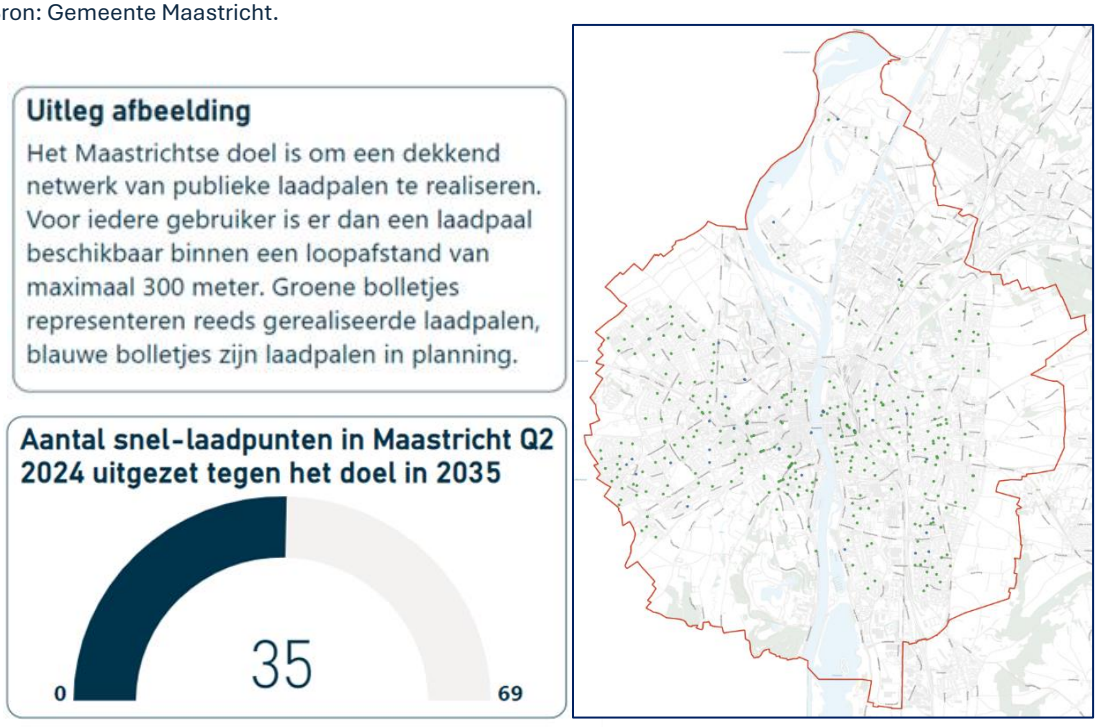
- Maastricht zet in op het realiseren van een dekkend netwerk van publieke laadpunten. Medio 2024 is deze doelstelling behaald met ca. 400 publieke laadpalen verdeeld over de stad.
- Volgens de prognoses van ElaadNL zal de behoefte aan publieke laadpalen in Maastricht tot 2030 ongeveer verdubbelen. Uitbreiding van het aantal laadpalen gebeurt vanaf 2025 data-gestuurd; wanneer een laadpaal intensief gebruikt wordt plaatsen we in de directe omgeving een extra laadpaal.
- Volgens de prognoses van ElaadNL zal de behoefte aan snellaadpunten in Maastricht oplopen tot 69 in 2035. Op dit moment zijn er 35 snellaadpunten in Maastricht. Doordat marktpartijen publiek toegankelijke snellaadpunten

[1] Zie: Actualisatie Uitrolstrategie Laadinfrastructuur, september 2023.

realiseren op private gronden neemt dit aantal de komende jaren toe. We stimuleren de ontwikkeling van snellaadpunten op gewenste locaties.



Figuur 15: Aantal publieke laadpunten Maastricht.
Bron: Gemeente Maastricht.



Figuur 15: Snellaadpunten. Bron: EV_Tools.

3.3 - Beleidsmonitor Zero Emissie Stadslogistiek

Per januari 2025 wordt gestart met de Zero Emissie Stadslogisitiek (ZES) in het centrum van Maastricht. Deze zero-emissiezone geldt voor bestel- en vrachtauto's, en betekent dat ondernemers en hun leveranciers op termijn moeten overstappen op een voertuig dat geen schadelijke stoffen meer uitstoot. Tot 2030 is er een overgangsregeling, en ook zijn er vrijstellingen en ontheffingen.

Monitoring geschiedt op diverse manieren:

- Verschoning wagenparksamenstelling Maastricht (o.b.v. RDW registraties);
- Verschoning en verandering voertuigbewegingen (o.b.v. ANPR camera's).

Verschoning wagenparksamenstelling Maastricht

Het huidige staand wagenpark aan vracht- en bestelauto's geregistreerd in Maastricht kent de volgende onderverdeling in emissieklassen:

- Emissieklasse 0-4: 27%
- Emissieklasse 5: 23%
- Emissieklasse 6: 49%
- Zero Emissie: 2%

Op basis van de huidige wagenparksamenstelling (medio 2024) heeft, vanaf 1 januari 2025, 28% van alle vracht- en bestelauto's geregistreerd in Maastricht geen toegang meer tot de ZES-zone (rekening houdend met de overgangsregeling en vrijstellingen). Vanaf 1 januari 2027 heeft 48% van deze voertuigen geen toegang meer en vanaf 1 januari 2028 is dit 90%.
Dit leidt naar verwachting de komende jaren tot een verschoning van het wagenpark, doordat oude, vervuilende voertuigen (emissieklasse 5 en lager) vervangen worden door emissieklasse 6 en elektrische voertuigen.

Verschoning en verandering voertuigbewegingen

Vanaf 2025 is camerasysteem voor de handhaving van de ZES-zone in werking in het centrum van Maastricht. Daarmee wordt ook geregistreerd hoeveel en welke soort voertuigen er in het centrum komen. Deze gegevens kunnen worden gebruikt voor het monitoren van het aantal voertuigbewegingen van bestel- en vrachtverkeer dat de zone inrijdt, de emissieklasse en het aantal ontheffingen en overtredingen.

3.4 - Beleidsmonitor overige inspanningen mobiliteit

Naast de inzet op laadinfrastructuur en zero emissie stadlogistiek zijn er ook nog andere inspanningen op het gebied van verduurzaming van de mobiliteit in Maastricht. Mobiliteit wordt bijvoorbeeld meegenomen in de wijkuitvoeringsplannen (WUP's), deelmobiliteit wordt op verschillende vlakken gestimuleerd, mogelijkheden voor de verduurzaming van brom-/snorfietsen worden onderzocht, evenals de mogelijkheden voor de aanleg van walstroom.

3.5 - Conclusie en vooruitblik mobiliteit

Conclusie: Op het gebied van verduurzaming van mobiliteit liggen we op schema. Door de invoering van de ZES-zone per 2025 verwachten we goede stappen te maken op het gebied van de verduurzaming van de logistieke stromen in de stad. Met een dekkend netwerk aan publieke laadpalen en voldoende snelladers zijn we voorbereid op de verwachte groei van elektrische auto's. Door de data-gestuurde uitbreiding van het laadnetwerk vormt laadinfrastructuur in Maastricht geen belemmering voor de transitie naar elektrisch vervoer.

Vooruitblik: De dalende trend in CO_2 uitstoot door wegverkeer zet de komende jaren door, grotendeels als gevolg van landelijk beleid. Fossiele voertuigen worden gemiddeld nog steeds zuiniger en het aandeel elektrische voertuigen (met 0 uitstoot aan de uitlaat) op de Nederlandse wegen groeit steeds sneller, mede door het groeiende aanbod betaalbare (nieuwe en tweedehands) elektrische voertuigen.

<u>Laadinfra</u>

In Maastricht zorgen we dat de beschikbaarheid van voldoende laadinfrastructuur geen belemmering kan vormen voor de groei van elektrisch rijden. Door data-gestuurd laadpalen bij te plaatsen op locaties waar de behoefte het grootst is zorgen we dat er altijd voldoende mogelijkheden zijn om te laden.
Snelladen maakt een onmisbaar onderdeel uit van de laadmix. Marktpartijen realiseren steeds vaker publiek toegankelijk snelladers op private terreinen, zoals bij tankstations.

<u>Zero Emissie Stadslogistiek</u>

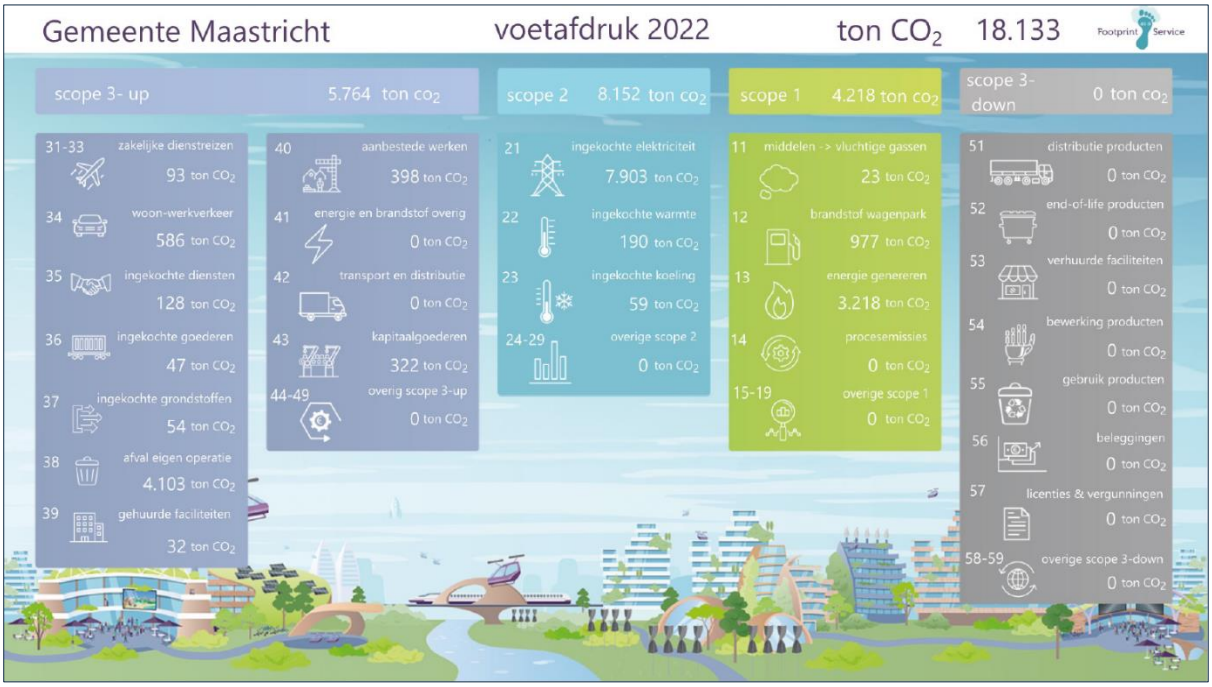
De verwachting is dat de verschoning wagenpark van bestel- en vrachtauto's in Maastricht als gevolg van de invoering van de zone per 2025 een duidelijke sprong gaat maken. De verschoning zal de daaropvolgende jaren doorzetten. We monitoren dit o.a door jaarlijks bij het RDW de voertuigdata van Maastricht op te vragen.
De eerste meetdata op basis van het camerasysteem wordt beschikbaar vanaf januari 2025 en kan vervolgens ook jaarlijks in de voortgangsmonitor gedeeld worden.

Hoofdstuk 4 - Gemeentelijke organisatie

Er is afgesproken dat de gemeentelijke organisatie in 2030 klimaatneutraal is. Klimaatneutraal, of CO_2-neutraal zijn termen die aangeven dat een organisatie-activiteit/proces niet bijdraagt aan klimaatverandering. Voor de gemeentelijke organisatie betekent dit dat de gemeente werkt met duurzame energiebronnen, zoveel mogelijk energie bespaart en de eventueel resterende CO_2uitstoot compenseert. Met als concrete mijlpaal een netto uitstoot van nul in 2030.

4.1- CO_2 voetafdrukmeting gemeentelijke organisatie

In 2023 is voor het eerst een integrale CO2 voetafdrukmeting - over de uitstootgegevens van 2022 - uitgevoerd. De meting kwam uit op circa 18.000 ton CO2 (zie figuur 16). Deze voetafdrukmeting dient uiteraard ook als monitoringsinstrument en wordt nu jaarlijks (verbeterd en) geactualiseerd. Hiervoor is steeds meer (en betere) data beschikbaar. Daardoor krijgt de gemeente een gerichter beeld van waar nog duurzaamheidswinst te behalen valt en wat de effecten van reeds getroffen maatregelen zijn.



Figuur 16: Visualisatie CO_2 voetafdruk gemeentelijk organisatie over de uitstootgegevens van 2022.
Bron: Gemeente Maastricht i.s.m. Firm of the future (2023).

Belangrijke reductiepaden voor de gemeentelijke organisatie betreffen de vermindering van het gas- en elektriciteitsverbruik van het gemeentelijk vastgoed (en uiteindelijk aardgasvrij in 2050). En ook het stapsgewijs toewerken naar een emissieloos wagenpark en bijvoorbeeld het implementeren van LED-straatverlichting. In de nieuwe voetafdruk-rapportage (Q4) wordt de verbinding tussen de voornaamste

uitstootcategorieën van de gemeentelijke organisatie en de daarvoor benodigde reductie-inspanningen/paden expliciet gemaakt. Deze nieuwe meting komt in Q4 2024 beschikbaar. Hierop vooruitlopend een beknopte opsomming van de voortgang in 2024:

- De verduurzaming van gemeentelijke panden n.a.v. de Energie-Efficiency Richtlijn (EED) audits verloopt conform planning. Momenteel zijn acht panden in uitvoering en lopen voor vijf panden offerte-aanvragen. Tevens is opnieuw succesvol DUMAVA subsidie verkregen voor zeven nieuwe maatschappelijke vastgoedobjecten.
- Inmiddels is 33% van het aantal voertuigen van het gemeentelijk wagenpark omgezet naar volledig elektrisch. Om het overige deel van het wagenpark niet versneld te hoeven afschrijven, is daarnaast ingezet op duurzamere HVO-biodiesel als transitiebrandstof (90% minder CO_2 emissie). De gemeente werkt de komende jaren stapsgewijs toe naar een volledig emissieloos wagenpark in 2030. In de begroting 2025 word voorgesteld aanvullende middelen hiervoor vrij te maken.
- In 2024 zijn/worden 1.500 armaturen in straatverlichting voorzien van een LED-lamp. Deze LED-lampen gebruiken ongeveer 50% minder energie. In 2025 vindt een aanbesteding plaats voor de verdere/grootschalige vervanging van het areaal met als opgave: Eind 2030 is alle straatverlichting LED en 'slim' (real time inzicht in verbruik, op afstand bestuurbaar).