

Doorrekening energievisie Deventer

Update 2025 - Hoofdrapport



Inhoud

-  Samenvatting
- 1  Inleiding
- 2  Emissieoorzaken
- 3  Doelbereik
- 4  Prognose per sector
- 5  Opwek hernieuwbare energie
- 6  Aanbevelingen

Samenvatting

De gemeente Deventer haalt met het huidige beleid naar verwachting 59% emissiereductie in 2030 ten opzichte van 1990 en 89% in 2050.



De gemeente Deventer heeft als doel om in 2030 ten minste 55% CO₂-reductie te realiseren ten opzichte van 1990. Daarbij wil ze programmeren op 60% reductie. In 2050 wil de gemeente Deventer klimaatneutraal zijn.

Broeikasgasemissies

Met het huidige landelijke en gemeentelijke beleid kan de gemeente Deventer 59% reductie in 2030 realiseren en 89% in 2050. Dat komt onder andere doordat het gasverbruik structureel is gedaald door de energiecrisis na het uitbreken van de oorlog in Oekraïne. Ook speelt de landelijke toename van hernieuwbare elektriciteit mee, waardoor de toenemende elektriciteitsvraag voor steeds minder emissies zorgt. In Deventer zelf zijn veel industriële bedrijven vertrokken, wat voor een daling van de emissies zorgt. Van het gemeentelijke beleid zorgen met name de uitvoering van het warmteprogramma en het waterstofproject GROHW voor veel emissiereductie.

Om de geraamde 59% reductie in 2030 ook in werkelijkheid te halen is het van belang dat alle beleidsmaatregelen volgens planning worden uitgevoerd. Ook is de raming afhankelijk van nationaal en Europees beleid. Als daar veranderingen in optreden kan dat effect hebben op de haalbaarheid van de doelstelling. Het is dan ook van belang om te blijven anticiperen op nieuwe ontwikkelingen.

Hernieuwbare elektriciteit

In 2030 is er naar verwachting voldoende vermogen om 148 GWh (531 TJ) aan hernieuwbare elektriciteit op te wekken. Dat is onvoldoende om het RES-doel van de gemeente Deventer te halen. Dit heeft echter beperkt effect op de raming, omdat Deventer is aangesloten op het landelijke net en daarom de landelijke emissiefactor wordt gebruikt.

Aanbevelingen

Om te programmeren op 60% reductie in 2030 is nog circa 6 kton extra CO₂-reductie nodig. Dit kan gerealiseerd worden door bestaande instrumenten voor isolatie langer door te laten lopen, de productie van groen gas en energiekussendiensten uit te breiden en een bedrijvenaankpak te initiëren voor extra emissiereductie in 2030. De gemeente moet nu echter ook haar focus gaan verleggen naar de langere termijn, richting 2040 en 2050.

Richting 2050 moet er vooral nog emissiereductie plaatsvinden in de industrie en landbouw. De emissies in de landbouw kunnen alleen naar nul als er geen vee meer wordt gehouden in Deventer. Om klimaatneutraal te worden, moeten eventuele emissies (landelijk) gecompenseerd worden door negatieve emissies, bijvoorbeeld door Carbon Capture en Storage (CCS).

In de industrie kan de gemeente helpen om de emissies naar nul te brengen in 2050 door in gesprek te gaan met de bedrijven en hen te ondersteunen met specifieke behoeften.

1 Inleiding

In dit rapport beantwoorden we de vraag:

In hoeverre is de gemeente Deventer met haar huidige beleid op de goede weg om haar doelstellingen voor de reductie van broeikasgassen in 2030 en 2050 te realiseren?



1.1 Aanleiding

De gemeente Deventer heeft het doel gesteld om in 2030 minstens 55% CO₂-reductie te realiseren ten opzichte van 1990. Om de kans te vergroten dat dit doel behaald wordt, programmeert de gemeente op 60% CO₂-reductie. In 2050 wil de gemeente, in lijn met de landelijke doelstelling, klimaatneutraal zijn.

Met het Uitvoeringsprogramma Energievisie werkt de gemeente Deventer toe naar een duurzaam, rechtvaardig en robuust energiesysteem. In het uitvoeringsprogramma beschrijft de gemeente welke activiteiten ze gaat uitvoeren om de doelen te bereiken. Om goed te kunnen sturen, wil de gemeente Deventer meer inzicht krijgen in de ontwikkeling van haar CO₂-uitstoot en het effect van de beleidsmaatregelen van de gemeente.

1.2 Doel

In 2024 heeft CE Delft de maatregelen uit het uitvoeringsprogramma doorgerekend op CO₂-effecten en inzicht gegeven in de grote investeringen die gepaard gaan met de energietransitie. De gemeente Deventer heeft CE Delft gevraagd de eerdere studie te updaten met de nieuwste emissiecijfers en recente ontwikkelingen in landelijk en gemeentelijk beleid, om inzicht te krijgen in de actuele stand van zaken. Dit rapport presenteert de belangrijkste resultaten van de doorrekening en geeft antwoord op de vraag:

In hoeverre is de gemeente Deventer met haar huidige beleid op de goede weg om haar doelstellingen voor de reductie van broeikasgassen in 2030 en 2050 te realiseren?

Daarnaast geven we inzicht in mogelijke aanvullende maatregelen en de bijbehorende investeringskosten van die maatregelen.

Voor een toelichting op de berekeningsmethode en aanvullende resultaten, zie het achtergrondrapport bij dit rapport.

1.3 Afbakening

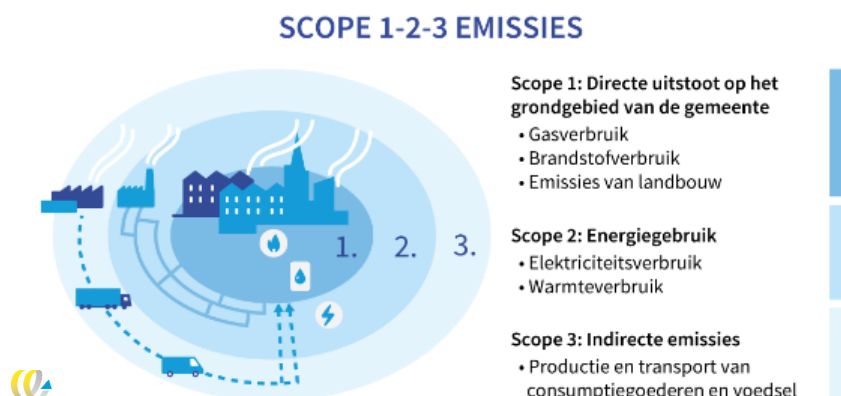
CO₂ én overige broeikasgassen

Dit rapport geeft inzicht in de broeikasgasemissies: CO₂-emissies en emissies van overige broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten. Het gaat hierbij om emissies gerelateerd aan energiegebruik en directe emissies naar de lucht op het grondgebied van de gemeente. We hebben de overige broeikasgassen, zoals fluorhoudende gassen (F-gassen), lachgas (N₂O) en methaan (CH₄), omgerekend naar CO₂-equivalenten met de zogenoemde Global Warming Potentials (GWP).

Focus op scope 1 en 2

De nationale en Deventer doelstellingen voor CO₂-reductie betreffen scope 1 en 2 (zie Figuur 1). In deze doorrekening hebben we daarom alleen de scope 1- en 2-emissies beschouwd. Activiteiten in de gemeente kunnen emissies veroorzaken die buiten de gemeente- of zelfs landsgrenzen plaatsvinden. Denk bijvoorbeeld aan de productie en het transport van voedsel of spullen die wel in de gemeente worden geconsumeerd, maar elders worden geproduceerd. Deze indirecte emissies (ook wel scope 3-emissies genoemd) hebben weliswaar een belangrijke klimaatimpact, maar worden in de monitoring van broeikasgasemissies meestal buiten beschouwing gelaten. Zowel landelijk als in gemeenten krijgt het reduceren van scope 3-emissies wel steeds meer aandacht. Ook Deventer heeft in haar [Uitvoeringsprogramma Deventer Circulair](#) verschillende doelen en acties geformuleerd om de scope 3-emissies te reduceren. In dit rapport gaan we echter alleen in op scope 1 en 2.

Figuur 1 – Scope 1-, 2- en 3-emissies



Hernieuwbare elektriciteit apart in beeld

Voor het berekenen van de CO₂-uitstoot gerelateerd aan elektriciteitsverbruik, is de emissiefactor van het landelijke elektriciteitsnet van toepassing. Deventer is namelijk volledig verbonden met het landelijke elektriciteitsnet. Als in Deventer elektriciteit wordt verbruikt (bijvoorbeeld in gebouwen of elektrische auto's) komt dat niet alleen uit Deventer zelf, maar ook uit elektriciteitscentrales, windmolens, etc. elders in het land.

Daarom tellen we de duurzame opwek van elektriciteit met bijvoorbeeld zonnepanelen of windmolens in Deventer niet direct mee als CO₂-reductie. Wel leveren de inspanningen van de gemeente een bijdrage aan het reduceren van de landelijke emissiefactor. Ook werkt vergroening van de nationale (en internationale) elektriciteitsproductie als externe ontwikkeling door op de emissies van de gemeentelijke elektriciteitsvraag. De opwek van hernieuwbare elektriciteit in Deventer wordt met deze methodiek dus niet meegerekend als directe emissiereductie. Wel gaan we in Hoofdstuk 5 in op de huidige productie van hernieuwbare elektriciteit. Dit zetten we af tegen het huidige en toekomstige elektriciteitsverbruik.

Niet al het zinvolle beleid is meetbaar

Niet alle beleidsmaatregelen hebben een meetbaar effect op de broeikasgasemissies in de gemeente. Een van de redenen hiervoor is dat bepaalde typen beleidsmaatregelen op een indirecte manier bijdragen aan CO₂-reductie. Hoe actiever de rol van de gemeente in de realisatie van een beleidsmaatregel, hoe meer het gevoerde beleid een directe vertaling heeft naar een effect. Figuur 2 geeft dit schematisch weer.

Figuur 2 – Meetbaarheid van het effect van verschillende typen beleidsmaatregelen



Vaak gaat het gemeentelijke beleid niet over het *uitvoeren* van concrete acties, maar zorgt beleid ervoor dat de juiste *randvoorwaarden* aanwezig zijn die inwoners en andere partijen in de gemeente inspireren tot of ondersteunen bij verduurzaming. Denk hierbij in Deventer aan het geven van informatie en advies aan inwoners, het afstemmen met de netbeheerder over netverzwaring, het plaatsen van laadpalen, het verkennen van smart energy hubs op bedrijventerreinen, het inpassen van energie-infrastructuur in de omgeving, etc. Deze acties zijn niet overbodig: ze zorgen voor het fundament waarop gewerkt kan worden aan het verduurzamen van de gemeente.

1.4 Belangrijkste verschillen met de doorrekening uit 2024

Dit zijn de belangrijkste verschillen ten opzichte van de doorrekening uit 2024:

- Het recentste jaar waarvoor emissiegegevens beschikbaar zijn, is 2023. Dit jaar is dan ook het startpunt voor onze berekeningen. In de vorige doorrekening was dit het jaar 2021.
- Ten opzichte van de vorige doorrekening hebben we enkele gemeentelijke maatregelen toegevoegd die concreet genoeg waren om door te rekenen:
 - verduurzaming maatschappelijk vastgoed;
 - additioneel toezicht energiebesparingsplicht;
 - uitbreiden deelmobiliteit;
 - snelheidsverlaging;
 - regionale mobiliteitshubs.
- Indien we van de gemeente informatie hebben ontvangen over de huidige status van de maatregel, hebben we de berekening geactualiseerd. Zo is de aanpak van de Transitievisie Warmte geconcretiseerd op basis van het concept warmteprogramma.

1.5 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- In **Hoofdstuk 2** geven we een overkoepelend beeld van de totale CO₂-emissies in de gemeente. We gaan in op de emissies in 2023 en de belangrijkste veranderingen ten opzichte van 2021.
- In **Hoofdstuk 3** gaan we in op de mate waarin de gemeente Deventer met haar huidige beleid op weg is om haar klimaatdoelen voor 2030 en 2050 te realiseren.
- In **Hoofdstuk 4** zoomen we in op de verschillende sectoren.
- In **Hoofdstuk 5** geven we de energetische opbrengst weer van enkele projecten op het gebied van hernieuwbare energie.
- In **Hoofdstuk 6** presenteren we onze aanbevelingen voor mogelijke aanvullende beleidsmaatregelen om de gemeentelijke klimaatdoelen te halen. Ook geven we in dat hoofdstuk een inschatting van de uitvoeringskosten van deze aanvullende maatregelen.

2 Emissie- oorzaken

Emissies in 2023 met 13% afgenomen ten opzichte van 2021.
De grootste uitstoot komt van mobiliteit, gevolgd door gebouwde omgeving.

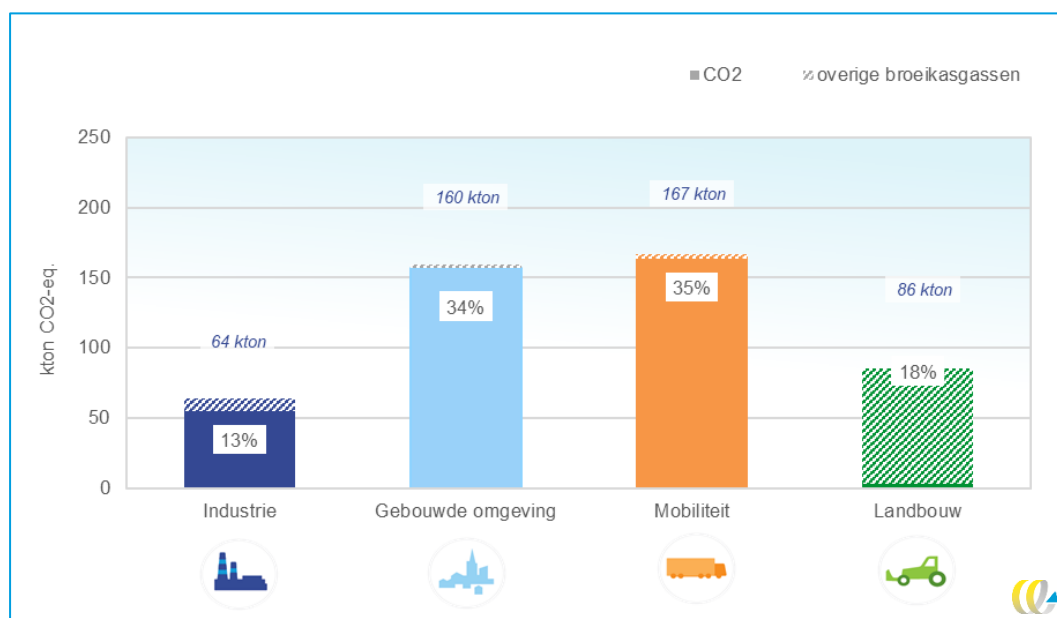


2.1 Huidige emissies

De grootste uitstoot komt van mobiliteit, gevolgd door gebouwde omgeving

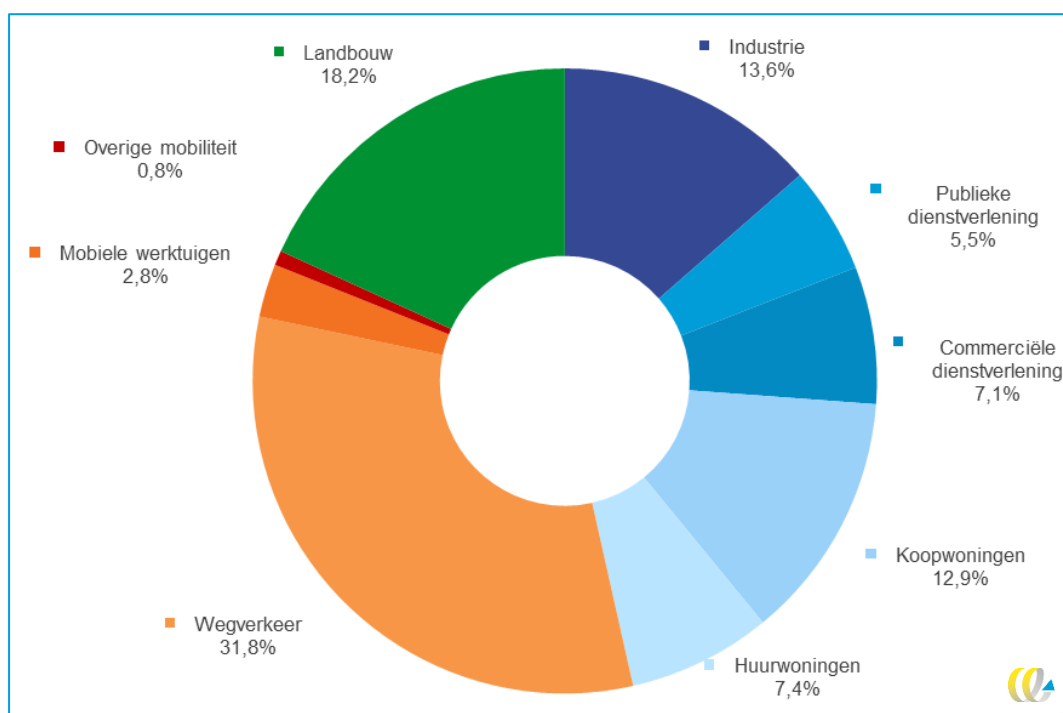
In 2023 bedroegen de totale emissies in de gemeente Deventer 476 kton CO₂-eq. Figuur 3 laat zien dat de sector **mobiliteit** de belangrijkste veroorzaker van emissies is (35%). Het gaat hier voor het overgrote deel over de uitstoot van CO₂. 34% van de totale emissies komt van de **gebouwde omgeving**¹. Figuur 4 laat de onderverdeling naar subsectoren zien.

Figuur 3 – Broeikasgasemissies in de gemeente Deventer in 2023 naar sector



¹ De gebouwde omgeving bestaat uit huishoudens, commerciële en niet-commerciële diensten. Onder commerciële diensten valt alle bedrijvigheid waarbij geen fysiek product wordt geproduceerd, maar een dienst wordt geleverd (zoals winkels, kantoren, etc.).

Figuur 4 – Verdeling van de CO₂-emissies over de verschillende subsectoren



Een groot deel van de mobiliteitsemissies (ongeveer 52% in 2023) komt van de snelweg A1 die door de gemeente loopt. Circa 80% komt van het wegverkeer op overige wegen in de gemeente. De emissies van de sector mobiliteit betreffen met name personenvervoer. De overige emissies in deze sector komen onder andere van mobiele werktuigen, binnenvaart en railverkeer.

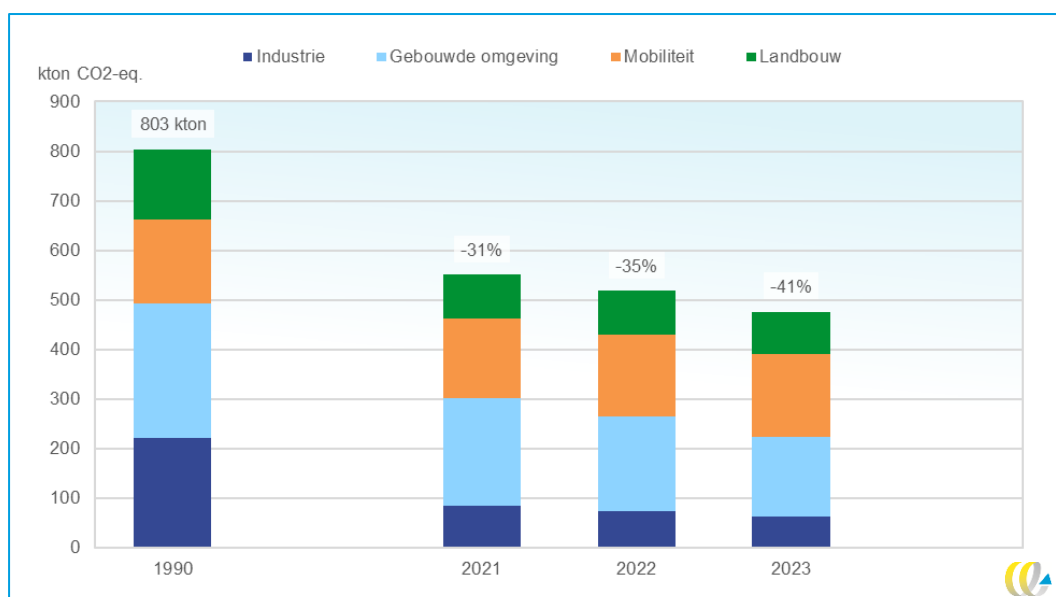
Deventer heeft ook emissies uit de **industrie**² en **landbouw**. Met name in de landbouw spelen naast CO₂ ook overige broeikasgassen een belangrijke rol. Hierbij gaat het vooral over methaan (CH₄) en lachgas (N₂O). Deze broeikasgassen komen vrij bij het houden van vee in de gemeente.

² Economische activiteiten waarbij een (tussen)-product wordt gefabriceerd

Emissies in 2023 met 13% afgenomen ten opzichte van 2021

Figuur 5 geeft de ontwikkeling van de emissies sinds 2021 (het basisjaar van de vorige doorrekening) weer. Het grootste deel van de reductie tussen 2021 en 2023 heeft plaatsgevonden in de sector gebouwde omgeving. In de sector mobiliteit zijn emissies juist toegenomen ten opzichte van 2021. Ook in relatieve zin zijn de emissies in de sector gebouwde omgeving het sterkst afgenomen, namelijk met 26% in 2023 ten opzichte van de emissies in 2021. Deze reductie komt vooral door een flinke daling in geleverd aardgas, als gevolg van de hoge energieprijzen na de start van de oorlog in Oekraïne.

Figuur 5 – Broeikasgasemissies in de gemeente Deventer in 2021, 2022 en 2023



3 Doelbereik

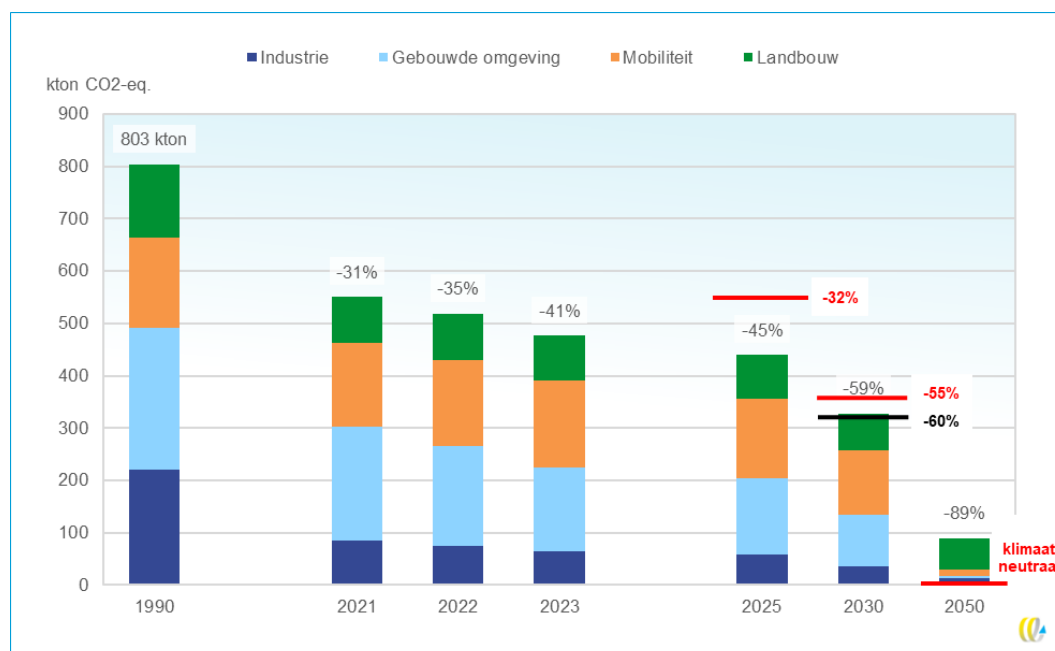
In de gemeente Deventer wordt met het huidige landelijke en gemeentelijke beleid 59% emissiereductie gerealiseerd in 2030 ten opzichte van 1990, in 2050 komt dit overeen met 89%. De gemeente Deventer haalt daarmee haar klimaatdoel van 55%, maar reduceert net niet voldoende om te programmeren op 60%.



Met het huidige beleid haalt de gemeente Deventer 59% reductie in 2030 en 89% in 2050.

Figuur 6 laat zien dat de gemeente Deventer met de huidige maatregelen uit het Uitvoeringsprogramma Energievisie haar CO₂-reductiedoelstelling voor 2030 (55%) zal halen. De gemeente heeft zich echter voorgenomen om te programmeren op 60%, om eventuele tegenvallers op te kunnen vangen. Vanuit die redenering zou de raming minimaal op 60% uit moeten komen. Dat haalt de gemeente Deventer net niet. Daarnaast draagt de gemeente Deventer met het huidige beleid niet voldoende bij aan klimaatneutraliteit in Nederland in 2050. Sinds de vorige doorrekening is de verwachte emissiereductie in 2030 toegenomen van 52% naar 59% ten opzichte van 1990. Dit komt met name doordat de emissies na 2021 sterker zijn gedaald dan in de vorige doorrekening was geraamd, wat zorgt voor een lager uitgangspunt van de prognose. Daarin speelt het effect van de energiecrisis als gevolg van de oorlog in Oekraïne waarschijnlijk een belangrijke rol. De hoge energieprijzen hebben een blijvend effect gehad op het energieverbruik. Data over aardgasverbruik uit 2024 uit de klimaatmonitor laat zien dat het verbruik van aardgas weliswaar stijgt ten opzichte van 2023, maar in zeer geringe mate: 3% in verhouding met de daling van 26% tussen 2021 en 2023. Dit suggereert dat er door de hoge prijzen veel structurele maatregelen zijn getroffen (zoals extra isoleren) en dat het verbruik van aardgas niet op korte termijn weer terug zal stijgen tot het niveau van 2021.

Figuur 6 – Ontwikkeling en prognose van de emissies in Deventer richting 2030 en 2050



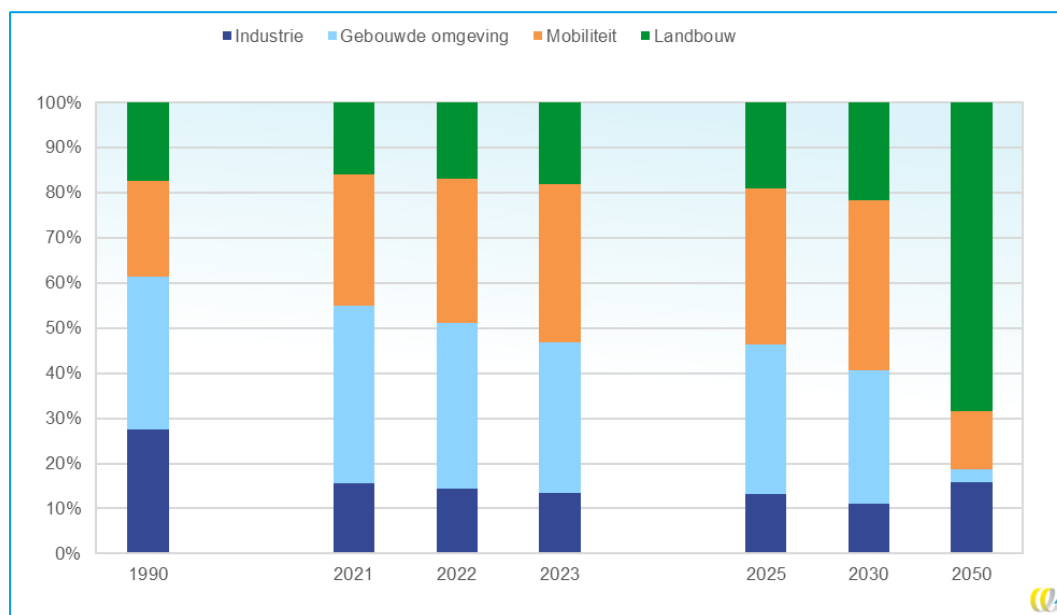
In 2050 moeten de emissies zo ver mogelijk naar nul om bij te dragen aan klimaatneutraliteit in Nederland. Het is niet duidelijk hoe deze doelstelling precies wordt ingevuld. Het is in principe mogelijk dat er in 2050 bijvoorbeeld nog een kleine hoeveelheid landbouwemissies is in Deventer, en dat die door negatieve emissies (oftewel CO₂-opslag) elders in het land worden gecompenseerd. Het is in de landbouwsector alleen mogelijk om de emissies naar nul te brengen als er geen vee meer gehouden wordt in de gemeente. De overige restemissies in 2050 moeten echter wel tot nul gereduceerd worden, wat ook technisch mogelijk is. In Hoofdstuk 6 gaan we in op de mogelijke aanvullende maatregelen die de gemeente Deventer kan nemen.

De daling van de emissies tussen 1990 en 2023 wordt voor een groot deel veroorzaakt door autonome ontwikkelingen. Tussen 1990 en 2023 is een sterke daling van emissies te zien in de industriële sector, doordat er industriële activiteiten uit Deventer zijn verdwenen. In 1990 kwamen er nog veel emissies uit afvalverwerking, dit komt waarschijnlijk door overslag van afval door de VAM op het Deventer [Industriespoor](#). In 2003 werd het industriespoor opgeheven. Daarnaast zijn er andere industriële bedrijven vertrokken tussen 1990 en 2021, zoals de productielocatie van AkzoNobel in 2016 en de drukkerij Roto Smeets in 2019. Ook de landbouwemissies dalen, doordat het aantal dieren (met name rundvee) in de gemeente afneemt.

Uit de landelijke klimaat en energieverkenning van PBL blijkt dat het doel voor 2030 landelijk niet binnen bereik ligt. In de gemeente Deventer is dat beeld anders en ligt het doel wel degelijk binnen bereik. Dat komt vooral doordat de sectoren waar landelijk de minste voortgang op wordt geboekt, industrie en landbouw, in Deventer een kleiner aandeel hebben dan landelijk. Ook dragen beleidsmaatregelen van de gemeente Deventer hieraan bij, zoals de wijkuitvoeringsplannen en het GROHW-project.

Figuur 7 laat zien hoe het aandeel van de verschillende sectoren in de totale emissies van Deventer verandert. In 1990 was het aandeel van de industrie nog groot, maar is in 2023 al sterk afgenomen. Door het uitvoeren van het warmteprogramma zijn er in 2050 nog nauwelijks emissies in de sector gebouwde omgeving. Na 2023 neemt het aandeel van landbouw sterk toe, omdat daar weinig reductie wordt verwacht, terwijl in de andere sectoren wel meer reductie plaatsvindt.

Figuur 7 – Ontwikkeling van emissies in Deventer en prognose richting 2030 en 2050, in percentages



4 Prognose per sector

In de meeste sectoren dalen de emissies sterk.

De emissies in de gebouwde omgeving dalen geleidelijk richting 2030. Dit versnelt richting 2050 door het warmteprogramma. Emissies in de mobiliteitssector dalen vooral na 2030 dankzij elektrificatie. Groene waterstof levert aanzienlijke emissiereductie op in 2030 in de industrie. Landbouw blijft achter. Daar is slechts een beperkte daling zichtbaar.

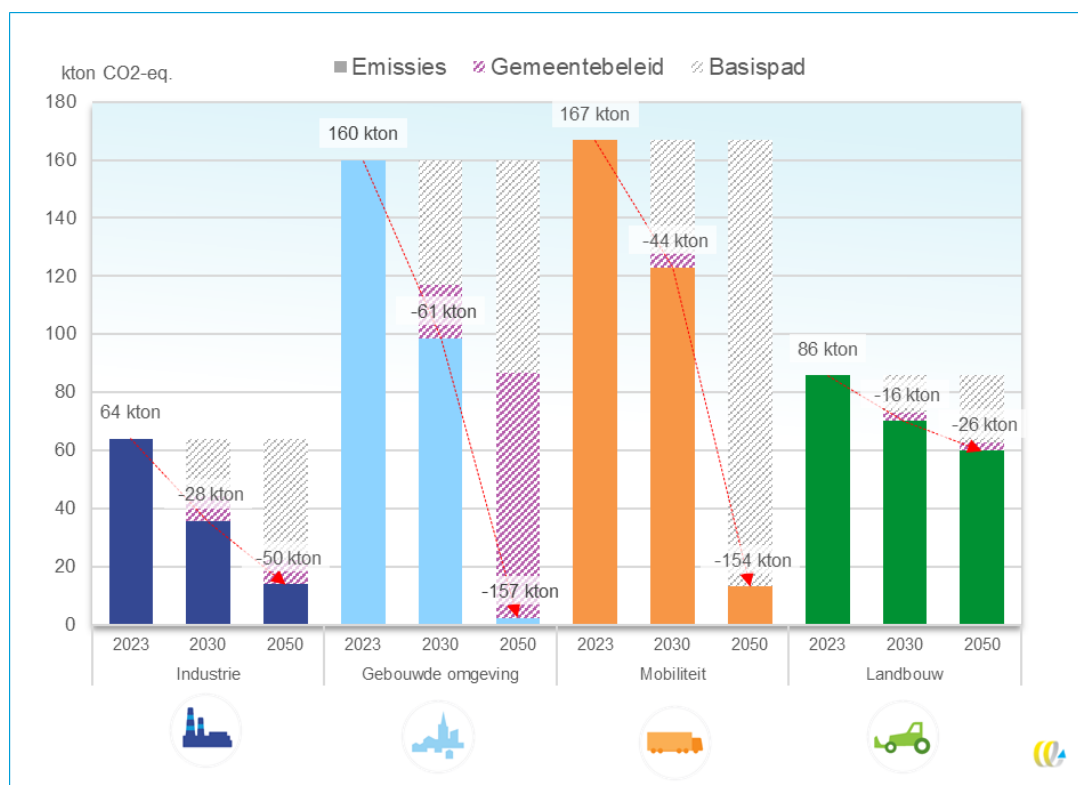


4.1 Emissies per sector

In de meeste sectoren dalen de emissies sterk, landbouw blijft achter

Figuur 8 geeft het effect weer van het basispad en gemeentelijk beleid op de emissies in 2030 en 2050 in de verschillende sectoren. Het basispad laat zien hoe de emissies zich ontwikkelen als we geen rekening houden met gemeentelijke beleidsmaatregelen, maar wel met autonome ontwikkelingen, nationaal beleid en bevolkingsgroei.

Figuur 8 – Effect van het basispad en gemeentebelied op de broeikasgasemissies (CO₂ en overige broeikasgassen) in 2030 en 2050



De meeste reductie vindt plaats in het basispad, met name door de afname in de landelijke CO₂-emissiefactor van elektriciteit (55% lager in 2030 dan in 2023 en emissievrij in 2050). De overige reductie komt door uiteenlopende redenen, zoals reductie van het gasverbruik en toename van schonere voertuigen.

De emissiereductie door het gemeentebeleid vult de ontwikkelingen in het basispad aan en bestaat alleen uit maatregelen die concreet genoeg waren om door te rekenen en waarover voldoende gegevens te verzamelen waren. Tabel 1 geeft een overzicht van de maatregelen die we in de doorrekening hebben meegenomen.

Tabel 1 – Overzicht van doorgerekende maatregelen

Sector	Maatregelen
Gebouwde omgeving	• Warmteprogramma (Concept augustus 2025) • Deventer isolatieprogramma • Deventer helpt isoleren • Verduurzaming maatschappelijk vastgoed • Samenwerkingsverband 'fossielvrij en betaalbaar wonen' • Additioneel toezicht energiebesparingsplicht diensten
Mobiliteit ³	• Zero-emissiezone stadslogistiek • Uitbreiden deelmobiliteit • Snelheidsverlaging • Regionale mobiliteitshubs • Investeren fietsinfrastructuur • Werkgeversaanpak
Industrie	• GROHW-project • Additioneel toezicht energiebesparingsplicht industrie
Landbouw	• Monomestvergisting Bathmen⁴

4.2 Gebouwde omgeving

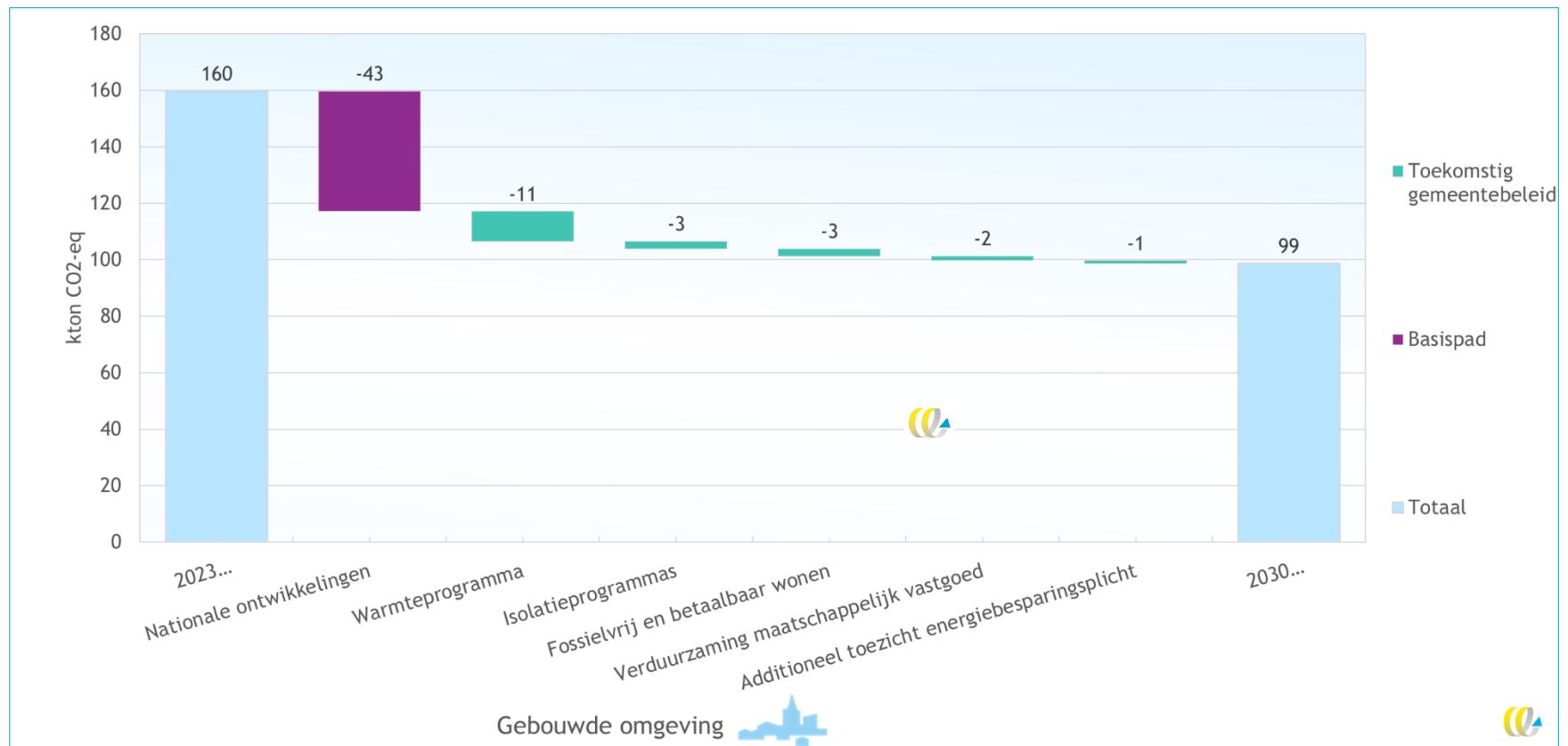
De emissies in de gebouwde omgeving dalen richting 2030, dit versnelt richting 2050 door het warmteprogramma

Figuur 9 geeft de CO₂-effecten van nationale ontwikkelingen en gemeentebeleid weer voor 2030 voor de gebouwde omgeving, bestaande uit huishoudens en diensten. De grootste reductie in deze sector is afkomstig van nationale ontwikkelingen: 41% van de emissiereductie komt door daling van de emissiefactor van elektriciteit.

³ In de studie 'CO₂-effect mobiliteitsmaatregelen Deventer' hebben we naast deze voorziene maatregelen ook een aantal voorgestelde maatregelen doorgerekend. We nemen in de raming alleen de voorzien maatregelen mee. In de aanbevelingen in Hoofdstuk 6 nemen we de voorgestelde maatregelen mee.

⁴ Daarnaast wordt ook biogas geproduceerd rond de BIO-HUB in Oxe. Dit loopt al sinds 2018 en zit dus al in de Klimaatmonitor-cijfers.

Figuur 9 – CO₂-effecten van basispad en gemeentebeleid in de sector gebouwde omgeving in 2030



De belangrijkste maatregel in de gebouwde omgeving is de uitvoering van het warmteprogramma. De gemeente is bezig met het opstellen van dit programma. We zijn voor de berekeningen uitgegaan van het concept uit augustus 2025. De plannen voor de warmtetransitie zijn hiermee concreter uitgewerkt dan in de transitievisie warmte die we in de vorige doorrekening hebben meegenomen. Met de concretisering schatten we het effect wel lager in, namelijk een emissiereductie van 10,5 kton in plaats van 18 kton in 2030. Dit komt omdat het tempo per wijk in de praktijk lager is, dan in de vorige doorrekening werd ingeschat. In 2030 zijn de volgende wijken aardgasvrij: Zandweerd Noord en Zuid, De Hoven (voor 20%), Bathmen en Colmschate (voor ongeveer 35%). Richting 2050 levert het warmteprogramma wel veel meer op, omdat alle wijken dan van het gas af zijn, mits het warmteprogramma volledig wordt uitgevoerd. Het aantal beleidsmaatregelen dat de gemeente neemt, is wel toegenomen ten opzichte van de vorige doorrekening. De isolatieprogramma's zijn tot en met 2028 meegenomen, omdat er voor die periode budget beschikbaar is gesteld door het Rijk. Door het uitvoeren van het warmteprogramma zijn er in 2050 alleen nog emissies van overige broeikasgassen in de sector gebouwde omgeving.

4.3 Mobiliteit en transport

Emissies in de mobiliteitssector dalen vooral na 2030 dankzij elektrificatie

De CO₂-emissies door mobiliteit zijn tussen 1990 en 2023 gedaald met ongeveer 6%. De verwachting is dat de daling van emissies doorzet tot 2030. Dit komt door autonome ontwikkelingen door voorgenomen Europees en nationaal beleid, zoals de [Europese CO₂-emissienormering](#) voor de verkoop van nieuwe personen- en bestelauto's en het [Nationale Bestuursakkoord Zero Emissie Busvervoer](#), waardoor het busvervoer vanaf 2030 emissievrij is. De Deventer-mobiliteitsdoelstelling van 55% CO₂-reductie in 2030 wordt echter niet gehaald. Na 2030 zien we een verdere daling doordat er landelijk een sterke toename is in elektrisch vervoer, volgens de klimaat- en energieverkenning van PBL.

Figuur 10 laat zien wat het effect is van mobiliteitsbeleid in Deventer op de emissies in 2030. De mobiliteitsmaatregelen die door de gemeente Deventer zijn voorzien, hebben een beperkt effect op de emissies. De maatregel met de grootste impact is de Zero-emissiezone stadslogistiek. Deze heeft een effect van 4 kton CO₂. Dit is een groot aandeel van de totale CO₂-reductie van het maatregelenpakket van 5 kton.

Voor meer duiding bij deze cijfers verwijzen we naar de studie 'CO₂-effect mobiliteitsmaatregelen Deventer' van CE Delft.

Figuur 10 – CO₂-effecten van het basispad en gemeentebesleid in de sector mobiliteit en transport in 2030



4.4 Landbouw

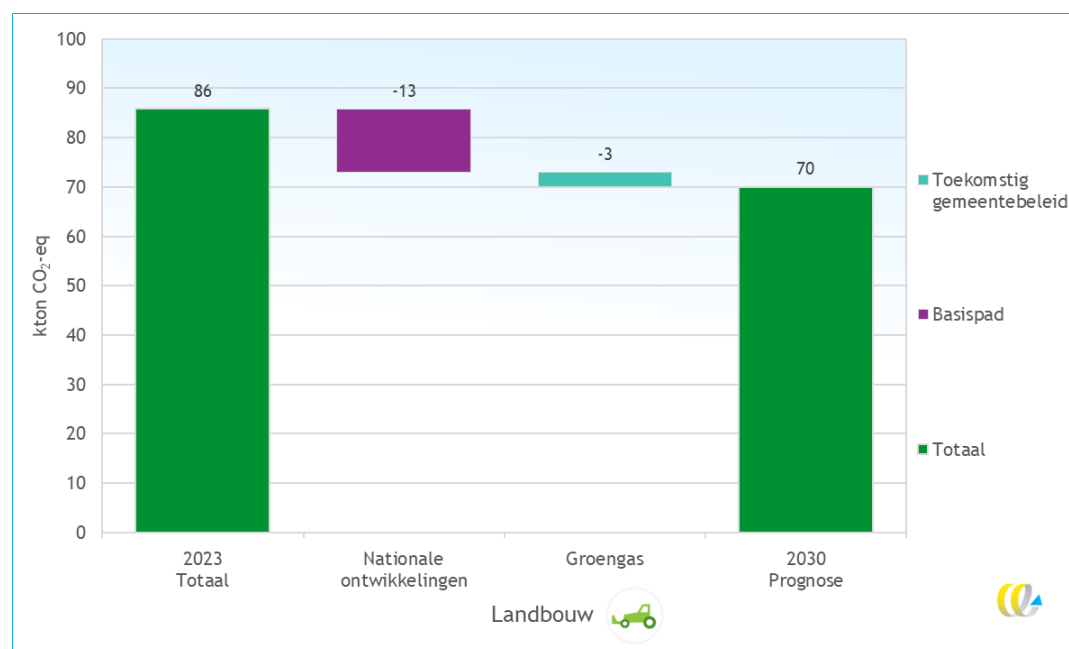
Emissiereductie in landbouwsector is beperkt

In de landbouwsector is er in 2030 (ten opzichte van 2023) dankzij nationale ontwikkelingen een kleine afname van broeikasgasemissies, namelijk 19%. Dit komt door lagere emissies uit vee, als gevolg van de beperkte juridische ruimte om stikstof uit te stoten en een lager energiegebruik in de sector. Landbouwbeleid valt voornamelijk onder de verantwoordelijkheid van het Rijk en de provincie. De gemeente heeft hier slechts zeer beperkt invloed. Tussen 2030 en 2050 is er slechts een lichte emissiereductie, doordat hiervoor nog nauwelijks (landelijk) beleid is geformuleerd.

Mogelijk zal de autonome ontwikkeling in de landbouwsector toenemen, als het landelijke beleid voor de reductie van stikstof verder wordt uitgewerkt. Dit is nu echter nog slechts beperkt meegenomen in de prognose. In veel gevallen zorgt dit namelijk ook voor een reductie in broeikasgassen.

Daarnaast nemen de emissies met 3 kton af door de bouw van monomestvergisters op boerderijen in Bathmen, zie Figuur 11.

Figuur 11 – CO₂-effecten van het basispad en gemeentebestuur in de sector landbouw in 2030

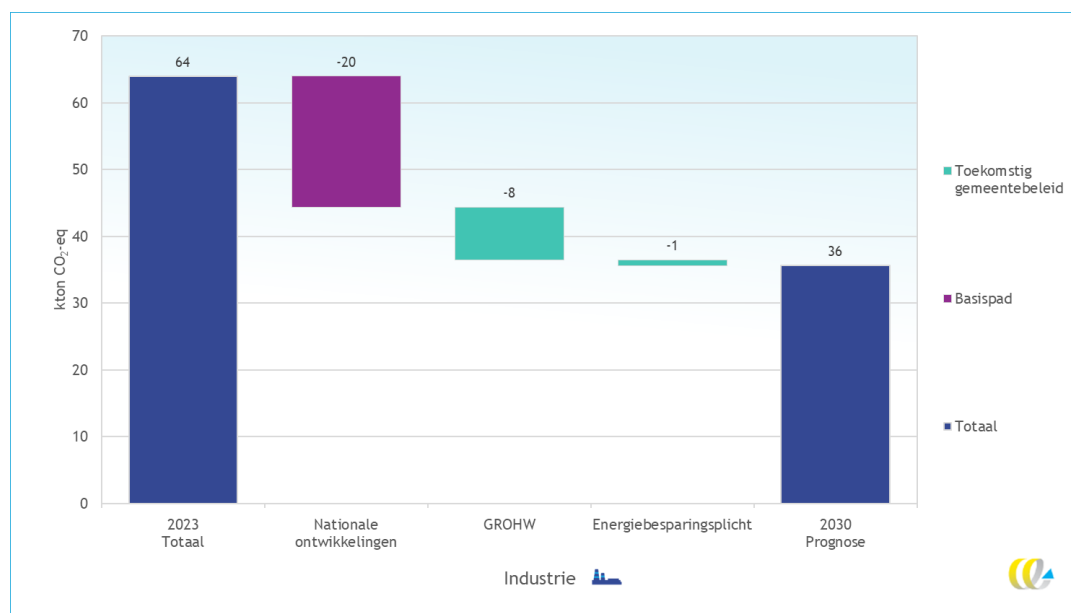


4.5 Industrie

Groene waterstof levert aanzienlijke emissiereductie op in 2030

In de industriesector in Deventer wordt gewerkt aan het GROHW-project (Green Oxygen Hydrogen Wasteheat) waarin een elektrolyser wordt ontwikkeld waarmee groene waterstof, zuurstof en warmte wordt geproduceerd om bedrijfsprocessen en ruimteverwarming van bedrijven te verduurzamen. Dit levert 8 kton emissiereductie op in 2030, zie Figuur 12. Daarnaast dalen de emissies sterk richting 2030, met in totaal 20 kton door landelijke ontwikkelingen. Dit komt door zowel de dalende emissiefactor van elektriciteit als een daling in geleverd aardgas. Tussen 2030 en 2050 blijven de emissies dalen door het doorzetten van deze trends.

Figuur 12 – CO₂-effecten van het basispad en gemeentebestuur in de sector industrie in 2030



5 Opwek hernieuwbare energie

In 2023 was er voldoende vermogen in Deventer om 26% van het elektriciteitsverbruik zelf op te wekken met duurzame bronnen. In 2030 is er naar verwachting voldoende vermogen om 148 GWh (531 TJ) aan hernieuwbare elektriciteit op te wekken. Dat is onvoldoende om het RES-doel van de gemeente Deventer te halen.



Voor elektriciteit is de landelijke emissiefactor van toepassing (zie Paragraaf 1.3) en daarom wordt productie van hernieuwbare energie in Deventer niet meegenomen in de berekeningen van de CO₂-emissiereductie.

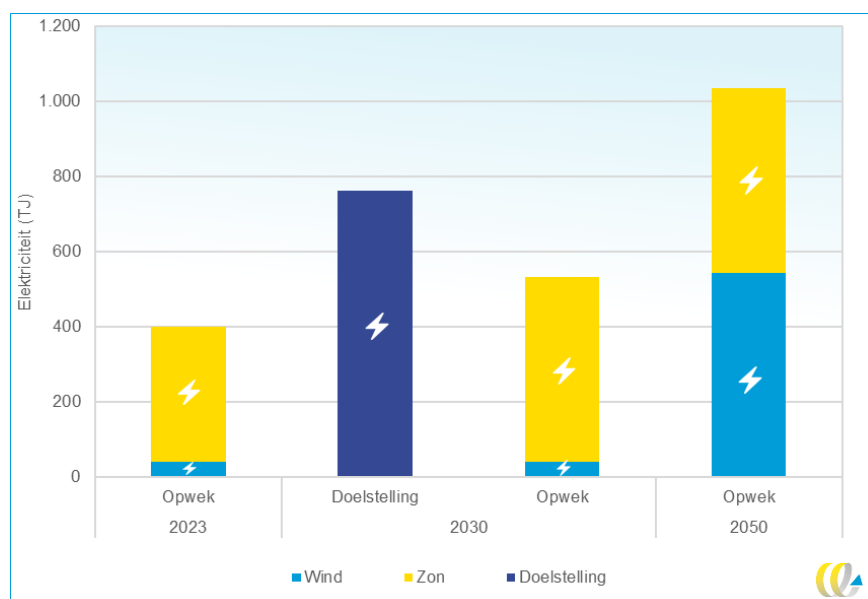
Om de landelijke emissiefactor verder te laten dalen, moet ook Deventer haar steentje bijdragen door hernieuwbare energieproductie te realiseren, conform de afspraken in de Regionale Energie Strategie (RES). In dit hoofdstuk brengen we daarom de energetische opbrengst van een aantal maatregelen in beeld. Dit zetten we af tegen het totale elektriciteitsverbruik in Deventer.

5.1 Huidig aandeel hernieuwbare elektriciteit

In 2023 was er voldoende vermogen in Deventer om 26% van het elektriciteitsverbruik zelf op te wekken met duurzame bronnen

Eind 2023 was er genoeg vermogen geïnstalleerd om 111 GWh (399 TJ) hernieuwbare elektriciteit op te wekken met zon en wind, zie Figuur 13. Het percentage hernieuwbare elektriciteit (exclusief biomassa) bedraagt daarmee 26%. Ter vergelijking: in Nederland was het percentage hernieuwbare elektriciteit in 2023 [48%](#).

Figuur 13 – Prognose van hernieuwbare elektriciteitsproductie in 2030 en 2050 die meetelt voor de RES-doelstelling voor wind- en zonne-energie in Deventer



5.2 Prognose aandeel hernieuwbare energie

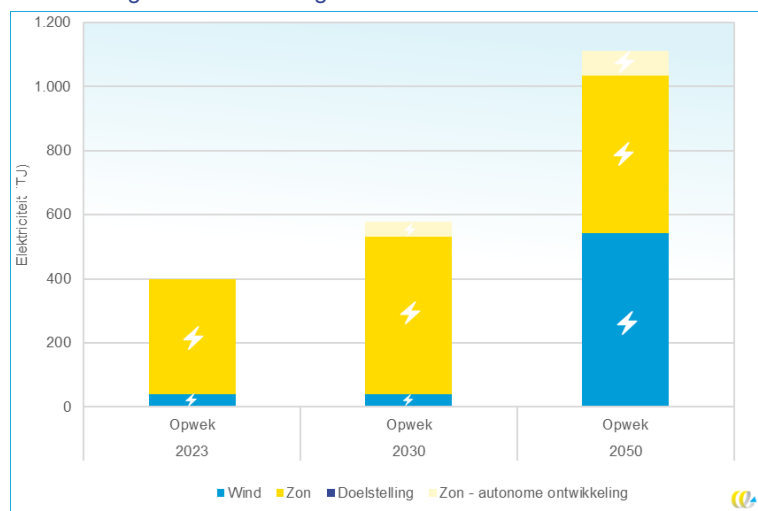
Deventer haalt haar RES-doel voor 2030 niet

We hebben de verwachte opbrengst van de geplande projecten op het gebied van hernieuwbare energie in 2030 en 2050 in beeld gebracht, zie Figuur 13. In 2030 wordt naar verwachting 148 GWh (531 TJ) opgewekt. Voor de periode na 2030 heeft Deventer op basis van de programmeringsafspraken, de ambitie om nog 140 GWh (504 TJ) op te wekken door het plaatsen van windmolens. Daardoor neemt de opwek na 2030 toe naar 288 GWh (1035 TJ) in 2050.

Deventer heeft in de RES West-Overijssel afgesproken dat er in 2030 212 GWh (763 TJ) hernieuwbare elektriciteitsproductie moet zijn in Deventer. Figuur 13 geeft de hoeveelheid hernieuwbare elektriciteit weer die meetelt voor de RES. Daaruit blijkt dat Deventer met de huidige plannen haar RES-doel niet haalt. Er is aanvullende capaciteit nodig om 65 GWh (232 TJ) extra op te wekken.

Figuur 14 laat de totale productie van hernieuwbare elektriciteit zien, inclusief de productie die niet meetelt voor het RES-bod. Daarin is ook de autonome ontwikkeling van kleinschalige zonne-energie meegenomen. De totale elektriciteitsproductie van kleinschalige zon is 13 GWh (47 TJ) in 2030 en 21 GWh (76 TJ) in 2050. De verwachting van de autonome ontwikkeling is naar beneden bijgesteld ten opzichte van de vorige doorrekening, doordat de salderingsregeling wordt gestopt.

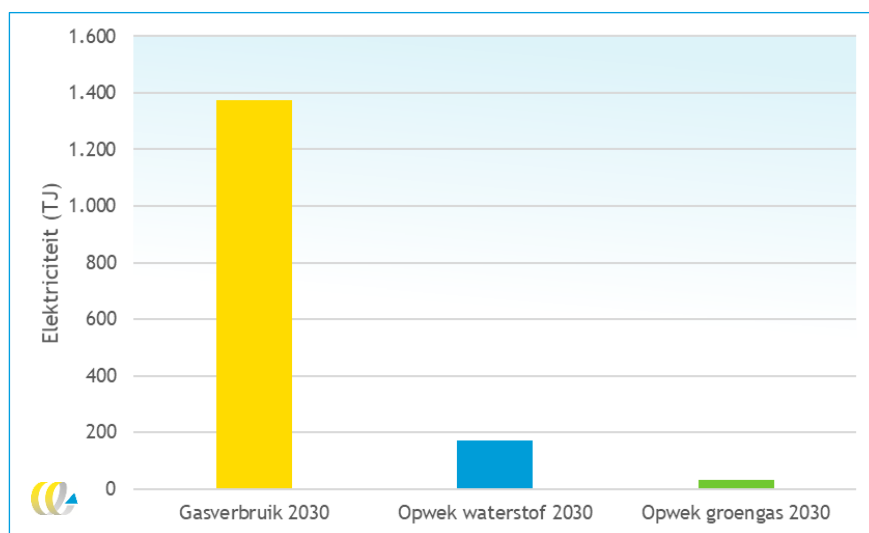
Figuur 14 – Prognose van hernieuwbare elektriciteitsproductie in 2030 en 2050, inclusief de autonome ontwikkeling van zonne-energie



Productie groengas in gasverbruik Deventer

Figuur 15 laat de productie van groengas door monomestvergisters en de productie van waterstof zien in het project GROHW in Deventer zien in 2030 en vergelijkt dit met het verbruik van warmte en gas. Het gaat om 169 TJ aan energie afkomstig van opgewekt waterstof en 32 TJ afkomstig van opgewekt groengas.

Figuur 15 – Prognose van waterstof- en groengasproductie en gasverbruik in 2030



6 Aanbevelingen

De gemeente Deventer haalt haar doel om te programmeren op 60% reductie in 2030 net niet. Met aanvullende maatregelen is dit doel wel haalbaar.

Richting 2050 is het niet mogelijk de landbouwemissies helemaal naar nul te brengen. In de andere sectoren is wel aanvullende reductie mogelijk.



De gemeente Deventer haalt het doel van 60% emissiereductie in 2030 ten opzichte van 1990 net niet. Om exact uit te komen op het doel is nog circa 6 kton CO₂-reductie extra nodig. Daarnaast wil de gemeente Deventer in 2050 in lijn zijn met het landelijke doel om klimaatneutraal te zijn. In 2050 resteert in de gemeente Deventer nog 89 kton aan emissies, waar aanvullend beleid voor nodig is. In dit hoofdstuk gaan we in op aanvullende beleidsmaatregelen die de gemeente Deventer kan nemen per sector.

6.1 Aanvullende maatregelen voor 2030

De gemeente komt in 2030 afgerond uit op 59% reductie ten opzichte van 1990 en dus is er nog een klein verschil met het absolute doel. Daarvoor is nog circa 6 kton CO₂-reductie extra nodig. Bovendien is het mogelijk dat bepaalde maatregelen in de praktijk tegenvallen. Tegelijkertijd is 2030 zeer dichtbij en is het door de doorlooptijd niet meer mogelijk om extra grootschalige maatregelen te nemen. Wel zijn er kleinere maatregelen mogelijk.

6.1.1 Voortzetten van bestaande instrumenten

Verschillende kleinere maatregelen die we hebben doorgerekend hebben een beperkte looptijd, dat wil zeggen: er is slechts voor enkele jaren budget geregeld. Door deze maatregelen voort te zetten tot 2030 kan aanvullende emissiereductie worden gerealiseerd. Het betreft de volgende maatregelen:

- Voor het 'Deventer isolatieprogramma' is budget beschikbaar tot en met 2028. Als dit verlengd wordt tot 2030 en er 1500 woningen extra worden aangepakt met een subsidiebedrag van €1300,- per woning (net als in de huidige regeling), levert dat 800 ton emissiereductie op. De extra kosten bedragen ca. €2 miljoen. Deze kosten worden nu gedekt vanuit de SpUk-regeling, mogelijk wordt deze ook verlengd.
- 'Deventer helpt isoleren' is vastgesteld voor de periode 2025-2027. Als dit wordt voortgezet tot 2030 en daarmee 400 woningen extra worden aangepakt, levert dat 200 ton extra emissiereductie op. De extra kosten bedragen ca. €1,8 miljoen, bij een subsidiebedrag van €4500,- per woning (net als in de huidige regeling).
- Voor het Samenwerkingsverband 'Fossielvrij en betaalbaar wonen' zijn er afspraken tot en met 2028. Als de verduurzaming van corporatiewoningen in 2029 en 2030 in hetzelfde tempo wordt doorgezet levert dat 800 ton CO₂-reductie op.

6.1.2 Groen gas uitbreiden

In de gemeente Deventer zijn er plannen om 1.000.000 m³ groengas te produceren in Bathmen met behulp van monomestvergisting. In de vorige doorrekening hebben we daarnaast ook een project in Schalkhaar meegenomen dat 800.000 m³ biogas zou gaan produceren. Het project in Schalkhaar is echter stil gelegd vanwege een slechte business case. Daarom hebben we het niet meegenomen in deze doorrekening. Als het project toch voortgezet zou worden, bijvoorbeeld met financiële hulp van de gemeente om de business case rond te krijgen, levert dat 2 kton extra emissiereductie op. De investeringskosten voor Schalkhaar bedragen circa € 4,3 miljoen. Een financiële bijdrage van de gemeente hangt af van het gat in de business case, maar zal een beperkt deel van dit bedrag zijn.

6.1.3 Uitbreiden energiekussendiensten

De gemeente Deventer biedt al de mogelijkheid aan huishoudens aan om een gratis [energiecoach](#) langs te laten komen of om [energieklussen](#) te laten doen op verzoek. Deze service kan verder uitgebreid worden door energiefixers in te zetten, die zelf het initiatief nemen om in bepaalde wijken langs te komen en direct kleine energiebesparende maatregelen kunnen uitvoeren, zoals het plaatsen van tochtstrips, het beter afstellen van de CV-installatie etc.

Met 500 bezoeken van energiefixers kan 78 ton extra CO₂-reductie gerealiseerd worden. De uitvoeringskosten voor de gemeente bedragen circa € 150.000,-.

6.1.4 Bedrijvenaankpak

Deventer heeft nog weinig beleid gericht op het verduurzamen van bedrijven in de gebouwde omgeving, zoals winkels, kappers etc. Een maatregel die in veel gemeenten genomen wordt, is het aanbieden van energiescans aan ondernemers. Deventer heeft een regeling voor horeca-ondernemers, maar zou deze uit kunnen breiden naar andere ondernemers, zoals winkels. Daarbij is het wel van belang om de energiescans te integreren in een bredere aanpak door opvolging te geven aan de energiescans en vervolgens te handhaven op de energiebesparingsplicht (bedrijvenaankpak). Een energiebesparing van 10% voor gas en elektra levert circa 3 kton CO₂-reductie op. De [gemeente Tilburg](#) heeft een vergelijkbare regeling. Daar is een budget beschikbaar gesteld van € 88.330,- met een maximum subsidiebedrag van € 1.324,- per bedrijf.

In principe vallen deze emissies onder het warmteprogramma. Met deze aanvullende maatregel kan deze emissiereductie naar voren gehaald worden, zodat het bijdraagt aan het doel voor 2030.

6.1.5 Omgevingsbeleid en vergunningen rondom stikstof

De emissies in de landbouwsector laten een relatief lage daling zien ten opzichte van andere sectoren. Voor de emissiedoelen richting 2050 is het wel belangrijk dat hier ook stappen kunnen worden gezet. In deze sector gebeurt er echter weinig door de voortdurende discussie over stikstof. Maatregelen om stikstof te verminderen, hebben in veel gevallen als neveneffect dat er ook minder emissie van broeikasgassen is. Dit beleid valt echter grotendeels buiten de bevoegdheden van de gemeente. In plaats daarvan zijn Rijk en provincies aan zet.

Op kleine schaal heeft de gemeente wel juridische mogelijkheden op basis van het omgevingsbeleid en vergunningen. De provincie Gelderland heeft een [handreiking](#) opgesteld voor gemeente over wat ze zelf kunnen doen. Deze is ook toepasbaar op de provincie Overijssel en dus de gemeente Deventer.

De gemeente kan op korte termijn:

1. Intrekken van vergunningen op landbouwlocaties die niet in gebruik zijn.
2. Intrekken van niet-gerealiseerde vergunningsruimte.
3. Beheersen van de omvang van de veestapel. De gemeente kan in het bestemmingsplan opnemen wat het maximum aantal dieren is per diersoort voor veehouderijen.

Dit zorgt voor stikstofreductie én beperking van de broeikasgasemissies. Het effect is uiteraard afhankelijk van de uitbreidingsmogelijkheden die de gemeente intrekt en het maximum aantal dieren dat de gemeente zou vaststellen.

6.1.6 Mobiliteitspakket

In het rapport 'CO₂-effect mobiliteitsmaatregelen Deventer', is een voorstel voor een aanvullend beleidspakket doorerekend. Dat pakket bestaat uit het uitbreiden van bestaande maatregelen en een aantal extra maatregelen.

De volgende bestaande maatregelen kunnen worden uitgebreid:

- *Regionale mobiliteitshubs*
Regionale mobiliteitshubs zijn meegenomen in de raming. Als het aantal hubs wordt verdubbeld, levert dat 0,15 kton extra emissiereductie op.
- *Snelheidsverlaging buitenwegen*
Onder voorzien beleid is meegenomen dat op één derde van de buitenwegen een snelheidsverlaging van 80 km/u naar 60 km/u wordt doorgevoerd. Door de lagere snelheid vermindert de uitstoot per km. Als dit wordt uitgebreid naar drie kwart van de buitenwegen, levert dat 0,35 kton extra emissiereductie op.
- *Zero-emissiezone stadslogistiek*
De zero-emissiezone die op dit moment voorzien is, omvat de binnenstad. Als ook de omliggende wegen de Singel en Welle onder de zone vallen, neemt de potentiële emissiereductie toe tot 6,4 kton (2,6 kton extra ten opzichte van alleen de binnenstad). Dit is dan ook de maatregel met de meeste impact.

De volgende aanvullende maatregelen kunnen worden genomen:

- *Walstroom in de binnenvaart*
Als alle binnenvaartschepen in de binnenhaven van Deventer gebruik maken van walstroom levert dat 0,1 kton CO₂-reductie op.
- *Zero-emissiezone tweewielers*
Het invoeren van een gebied waar alleen tweewielers zonder uitstoot (zoals elektrische scooters, fietsen) mogen rijden, levert 0,6 kton CO₂-reductie op.
- *Verduurzaming bouwlogistiek*
Door aan te sluiten bij het convenant Schoon en Emissieloos bouwen (SEB), kan de gemeente Deventer emissies uit bouwlogistiek terugdringen met 0,8 kton CO₂.
- *Betaald parkeren*
Het uitbreiden van gebieden waar parkeren alleen mogelijk is tegen betaling, om autogebruik en lang parkeren te beperken. Dit levert circa 1,1 kton emissie-reductie op.
- *Verdichting*
Hier gaat het om het concentreren van nieuwbouwwoningen nabij openbare vervoersknooppunten zoals stations, metro- en tramhaltes, om gebruik van duurzame mobiliteit te stimuleren en autogebruik te beperken. Dit levert een emissiereductie van 1,1 kton op.

Als rekening wordt gehouden met dubbeltelling levert het aanvullende mobiliteitspakket met de bovengenoemde maatregelen 6 kton extra emissiereductie op ten opzichte van de raming.

Dit maatregelpakket kan onder andere nog effectiever gemaakt worden door de zero-emissiezone stadslogistiek verder uit te breiden naar een groter gebied, door een milieuzone in te voeren in het stadscentrum met als toegangseis € 6 en door de werkgeversaanpak verder uit te breiden.

6.2 Aanvullende maatregelen voor 2050

Om de ambitie van klimaatneutraliteit in 2050 te realiseren moet de gemeente nu de focus gaan verleggen naar de langere termijn, richting 2040 en 2050. De onzekerheid van de prognose richting 2050 is weliswaar groter dan voor 2030, omdat de kans groot is dat er ontwikkelingen optreden die we nog niet hebben voorzien en dat een kleine afwijking in trends over meerdere jaren een groter effect hebben. Toch is het van belang om te bezien of, met de kennis van nu, het beleid voldoende beweging in de goede richting in gang zet richting 2050 en hoe kan worden bijgestuurd.

Richting 2050 heeft Deventer een sterke emissiedaling. Dat komt met name doordat de gebouwde omgeving vrijwel volledig emissievrij wordt. We hebben aangenomen dat het warmteprogramma van de gemeente Deventer volledig wordt uitgevoerd. Daarvoor is het belangrijk dat de gemeente tijdig begint met het opstellen en uitvoeren van de wijk- en dorpsuitvoeringsplannen.

Daarnaast is er nog 14 kton restemissie in de industrie en 60 kton restemissie in de landbouw. De emissies in de landbouwsector kunnen alleen naar nul als er geen vee meer gehouden wordt. Om stikstof te reduceren zal de veestapel waarschijnlijk moeten krimpen. Het is echter aan de Rijksoverheid en provincie om daar beleid op te maken. De gemeente heeft hier slechts in beperkte mate invloed op (zie Paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Landelijk zal de uitstoot uit vee gecompenseerd moeten worden door negatieve emissies, bijvoorbeeld door Carbon Capture and Storage (CCS).

De restemissies in de industrie kunnen wel verder gereduceerd worden. Door in gesprek te gaan met de bedrijven en hen te ondersteunen met specifieke behoeften, zoals in het GROHW-project, kunnen meer bedrijven vergaand verduurzamen. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan elektrificatie van processen, het aanpassen van installaties voor waterstof en/of het faciliteren van collectieve energiehubbs op bedrijventerreinen.

De restemissies mobiliteit bedragen in 2050 13 kton CO₂ (inclusief snelwegemissies). Veruit het grootste aandeel hiervan wordt veroorzaakt door mobiele werktuigen (7 kton CO₂). De gemeente heeft in beperkte mate invloed op het reduceren van deze emissies, omdat de categorie bestaat uit een zeer gevarieerde groep werktuigen. Een mogelijkheid om emissies terug te dringen, is door aan te sluiten bij het convenant [Schoon en Emissieloos Bouwen](#) (SEB), waarmee gestuurd wordt op de inzet van emissievrije werktuigen. De overige emissies zijn verspreid over verschillende voertuigcategorieën (tweewielers, recreatievaart, bestel- en vrachtauto's, binnenvaart).

Colofon

Delft, CE Delft, November 2025

Deze publicatie is geschreven door:

Suzanne Berman, Joost Mein, Joost van den Assum,
Pien van Berkel en Denise Hilster

Publicatienummer: 25.250293.194

Opdrachtgever: Gemeente Deventer

Alle openbare CE-publicaties zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft – Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al sinds 1978 werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.