

Klimaatbegroting 2023 (-2026)

LEESWIJZER

In hoofdstuk 1 vindt u de samenvatting van deze klimaatbegroting. Daarin presenteren we onder meer de resultaten van alle thema's. Hierbij laten we zien hoe we de gezamenlijke doelen voor 2030 kunnen halen. Daarbij hebben we 3 varianten uitgewerkt: een variant op basis van de middelen uit de concept-begroting 2023 en 2 varianten waarmee we de landelijke en Europese tussendoelen halen.

In hoofdstuk 2, de inleiding, lichten we de stand van zaken van het klimaatbeleid toe. Een versnelling blijkt nodig om de tussendoelen voor 2030 te kunnen halen.

In hoofdstuk 3 komen de resultaten van alle thema's verder uitgewerkt aan bod. Verder hebben we per thema aangegeven hoe we de doelen via de genoemde projecten kunnen realiseren. Het gaat om de thema's Gebouwde Omgeving, Duurzaam Ondernemen, Duurzame Energieproductie, Duurzame Overheid en Verkeer en vervoer

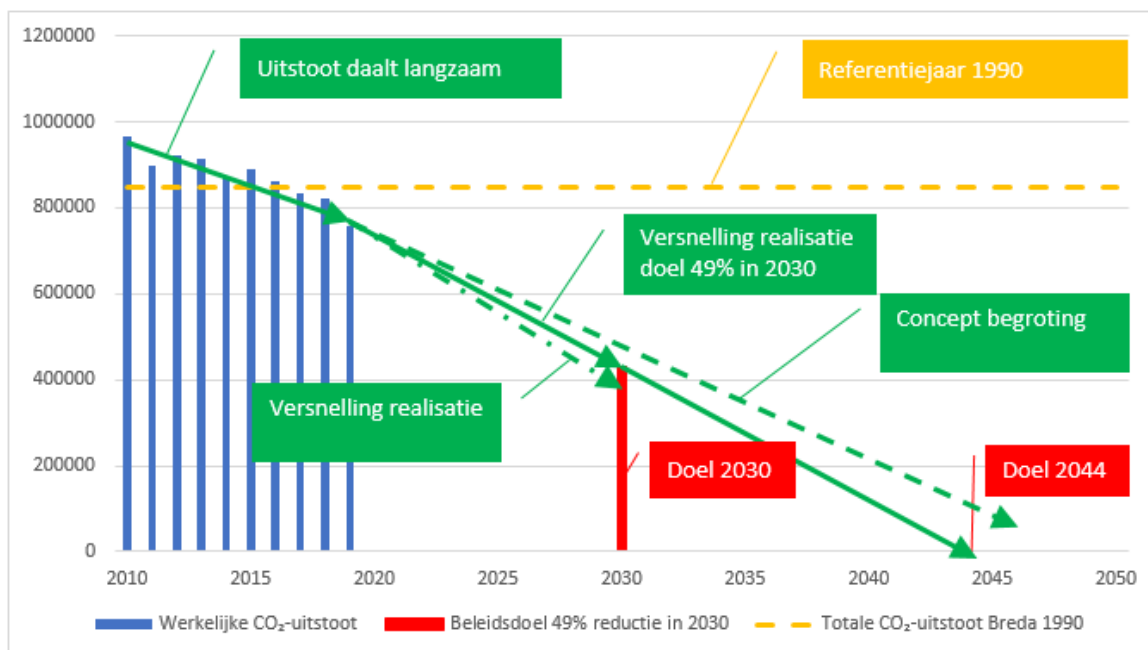
In hoofdstuk 4 geven we een meerjarendoorkijk voor de periode tot 2026, waarin we aangeven hoe we met de verschillende thema's gezamenlijk onze doelen willen realiseren.

Ten slotte geven we in hoofdstuk 5 aan hoe we de doelen mede realiseren via de Omgevingsvisie en omgevingsplannen.

1. SAMENVATTING

De energietransitie is een grote opgave, die nodig is om klimaatverandering te beperken, minder afhankelijk te zijn van andere landen, de energielasten beheersbaar te houden en te zorgen voor een comfortabele en gezonde woon- en leefruimte. Ons doel is om in 2044 CO₂-neutraal te zijn.

Gemeente Breda stelt nu als tussendoel voor 2030 : 55% CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 1990, in lijn met de actuele landelijke en Europese ambities. We zullen daarvoor onze CO₂-reductie moeten versnellen (zie figuur 1).



Figuur 1 Werkelijke CO₂-uitstoot in de periode 2010–2019 en de doelstellingen voor 2030 (49% CO₂-reductie) en 2044 (CO₂-neutraal). Het beoogde resultaat van de 3 varianten in de klimaatbegroting is weergegeven in de figuur.

Bron CO₂-uitstoot 2010-2019: Klimaatmonitor RWS.

Gemeenten krijgen in de klimaataanpak een grote rol met enerzijds de Transitievisie Warmte (TVW) en de wijkenergieplannen (WEP) en anderzijds de Regionale Energiestrategie (RES). In de gebouwde omgeving gaat het om de verduurzaming van woningen en bedrijven en de bedrijfsvoering via onder meer een individuele aanpak, een gebiedsaanpak en een gemeentebreed isolatieprogramma. We zetten daarbij sterk in op de transitie naar een aardgasvrije samenleving.

Verder pakken we het opwekken van duurzame energie mede op in het kader van de RES. Grote opgaven zijn de verduurzaming van het warmtenet en de aanpak van netwerkcongestie, wat een belangrijke randvoorwaarde is voor de uitvoering van de energietransitie. Daarnaast gaan we aan de slag om het verkeer en het vervoer te verduurzamen. Ten slotte willen we ook met onze eigen bedrijfsvoering het goede voorbeeld geven.

In deze klimaatbegroting laten we zien wat we in Breda de komende 4 jaar willen bereiken, wat we daarvoor gaan doen en welke kosten daarmee gemoeid zijn. Verder geven we in dit document een doorkijk naar de tussendoelen voor 2030.

Resultaten van de thema's

In figuur 2 ziet u de resultaten van alle klimaatthema's. Figuur 3 laat zien hoe we gezamenlijk de doelen voor 2030 kunnen halen. We hebben 3 varianten uitgewerkt:

- Variant 1: we gaan uit van de middelen uit de concept-begroting 2023, waarmee we 44% CO₂ -reductie bereiken in 2030.
- Variant 2: we gaan uit van extra inspanningen en middelen om in 2030 de landelijke en Europese doelen van 49% CO₂ -reductie te bereiken.
- Variant 3: we gaan uit van meer extra inspanningen en middelen om in 2030 de landelijke en Europese doelen van 55% CO₂ -reductie te bereiken.

Ook gaan we in op de doelstelling voor de opwekking van duurzame energie.

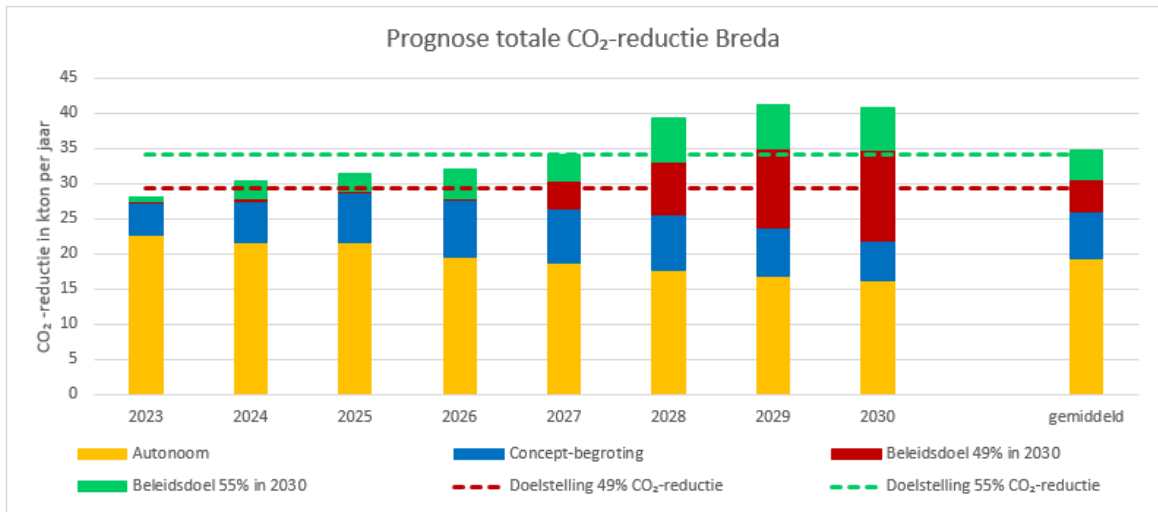
2023	Concept-begroting 2023		Beleidsdoel 49% in 2030		Beleidsdoel 55% in 2030	
	Kosten UPK [€/jaar]	CO ₂ -reductie UPK [kton/jaar]	Kosten UPK [€/jaar]	CO ₂ -reductie UPK [kton/jaar]	Kosten UPK [€/jaar]	CO ₂ -reductie UPK [kton/jaar]
Gebouwde Omgeving	1.766.371	9,1	1.766.371	9,1	1.916.371	9,5
Duurzaam Ondernemen	137.158	16,5	188.357	16,6	263.357	16,9
Duurzame Overheid	123.665	0,4	198.665	0,5	263.597	0,5
Mobiliteit	187.966	1,2	329.864	1,2	329.864	1,2
Duurzame Energie	376.130		376.130		376.130	
Coördinatie en algemeen	251.231		251.231		251.231	
totaal	2.842.521	27,2	3.110.618	27,4	3.400.550	28,1

Figuur 2 Klimaatbegroting 2023.

Toelichting

Figuur 2 geeft een prognose voor het bereiken van de doelen voor 2023 in de bovengenoemde 3 varianten. In het Uitvoeringsprogramma Klimaat (UPK) 2023 stellen we de verdeling van de uren en de out-of-pocket-kosten definitief vast. De post 'kosten UPK' bestaat uit de proceskosten (uren voor het UPK) en de onderzoekskosten (geen investeringskosten). Voor uren van andere gemeentelijke beleidsafdelingen (dan Milieubeheer) is een extra bedrag nodig van € 231.446.

De CO₂ -reductie voor Duurzame Energie is niet meegerekend bij het thema. Duurzame energie wordt in de Klimaatmonitor namelijk opgenomen in de CO₂ -uitstoot per gebruikte hoeveelheid energie. Daarmee is duurzame energie meteen verwerkt in de overige thema's. Ons doel is om te voldoen aan de afspraken uit de RES. Hieraan geven we invulling met het thema Duurzame Energie.



Figuur 3 Prognose totale CO₂-reductie in Breda in de periode 2023–2030.

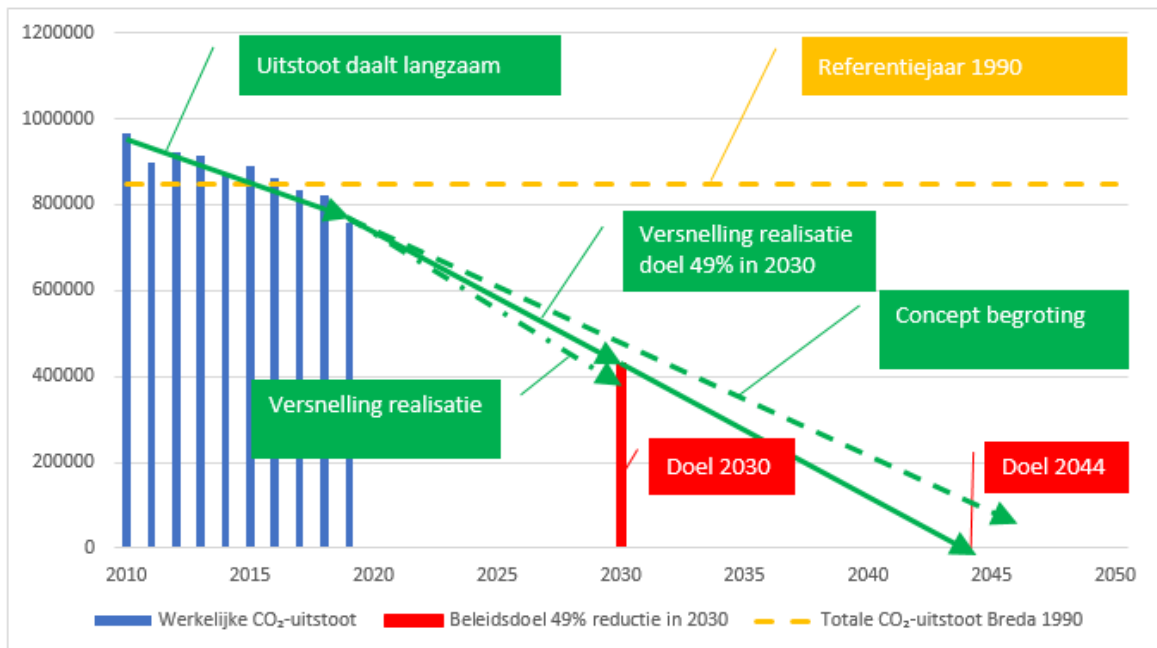
Toelichting

De ontwikkeling van de Transitievisie Warmte en de wijkenergieplannen leidt niet meteen tot een grote CO₂ -reductie in 2023. In de jaren na 2023 neemt de CO₂ -reductie geleidelijk toe. Vóór 2030 moeten de eerste wijken volledig zijn aangepakt.

2. INLEIDING

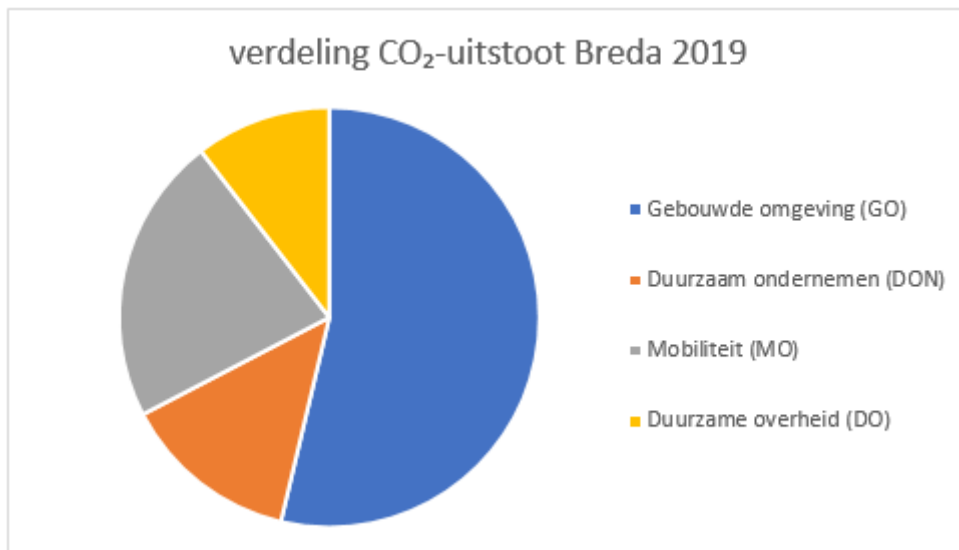
De energietransitie is een grote opgave, die nodig is om klimaatverandering te beperken, minder afhankelijk te zijn van andere landen, de energielasten beheersbaar te houden en te zorgen voor een comfortabele en gezonde woon- en leefruimte. Ons doel is om in 2044 CO₂ -neutraal te zijn. De tussendoelen zijn landelijk en op Europees niveau bepaald op 49% CO₂ -reductie in 2030 (ten opzichte van 1990). Recent is dit doel verhoogd tot 55%. Dit willen we bereiken door een forse energiebesparing én door het resterende energieverbruik duurzaam op te wekken.

Om de CO₂-reductiedoelen te halen zullen we moeten versnellen (zie figuur 4).



Figuur 4 Werkelijke CO₂-uitstoot in de periode 2010–2019 en de doelstellingen voor 2030 (49% CO₂-reductie) en 2044 (CO₂ -neutraal). Het beoogde resultaat van de 3 varianten in de klimaatbegroting is weergegeven in de figuur.

Bron CO₂-uitstoot 2010-2019: Klimaatmonitor RWS.



*Figuur 5 Verdeling van de CO₂-uitstoot in Breda over de verschillende sectoren.
Bron: Klimaatmonitor RWS.*

Klimaatbeleid

Breda heeft haar klimaatbeleid (uit 2008) nader beschreven in de actsheet klimaatmitigatie, die onderdeel is van de actsheets duurzaamheid (2021). In deze klimaatbegroting hebben we vervolgens in beeld gebracht hoe we deze kunnen invullen en wat hiervoor nodig is. Op basis hiervan zijn de projecten beschreven in het UPK.

Uit onze eigen evaluaties blijkt dat we een achterstand hebben bij het uitvoeren van het klimaatbeleid (zie figuur 4). We moeten dus versnellen richting 2030 om de beleidsdoelen, het landelijke klimaatbeleid en de Klimaatwet te halen. Alle activiteiten op het gebied van klimaatbeleid komen samen in deelthema's. Per deelthema toetsen we de geplande activiteiten aan de beleidsdoelen. De deelthema's sluiten aan bij de 5 thema's van het UPK:

- Gebouwde omgeving.
- Duurzaam ondernemen.
- Duurzame overheid.
- Mobiliteit.
- Duurzame energieproductie.

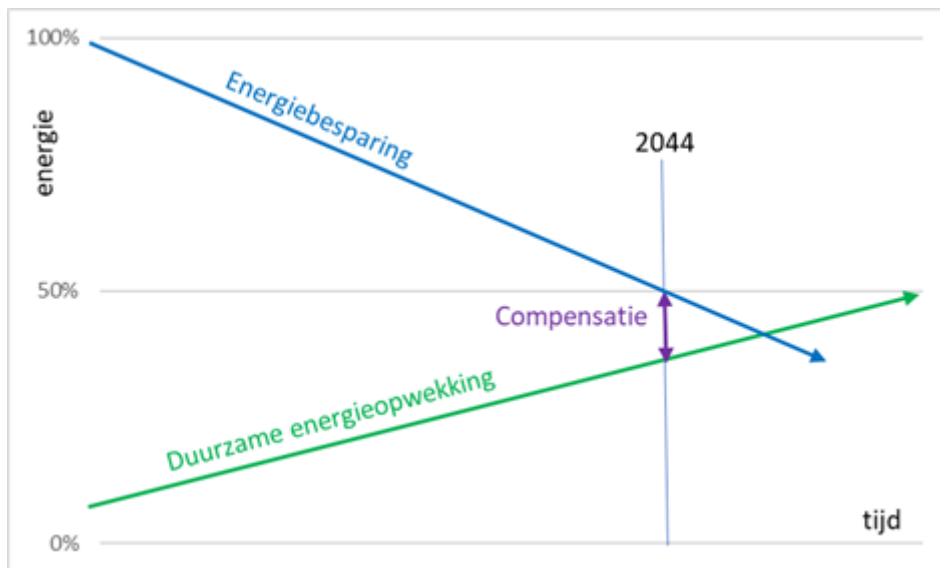
De ontwikkelingen op deze thema's gaan snel: inzichten veranderen en nieuwe technische en maatschappelijke ontwikkelingen dienen zich aan. De regelgeving verandert bijvoorbeeld ingrijpend door de nieuwe Omgevingswet. De aanpak van de klimaatproblemen bestaat vooral uit:

- Energiebesparing.
- Opwekken energie uit duurzame bronnen.
- CO₂ -compensatie.

Onze doelen zijn:

- Energiebesparing: onze energiebehoefte is in 2044 50% gedaald ten opzichte van 2008.
- Het opwekken van energie uit duurzame bronnen: in 2044 benutten we de mogelijkheden maximaal, de rest compenseren we.

- CO₂-compensatie: benutten van bronnen van buiten de stad en de regio.
We volgen het landelijk beleid voor CO₂-reductie en monitoring. CO₂-compensatie is hier nu geen onderdeel van. We streven ernaar om de resterende CO₂-uitstoot te compenseren. Dit is overigens geen middel om minder te doen aan energiebesparing of duurzame opwek – dit blijft ons uitgangspunt voor de CO₂-reductie. In 2030 nemen we hierover een nieuw beleidsstandpunt in, conform ons eerdere besluit. We doen dit eerder als dat moet van het Rijk of van Europa.



Figuur 6 Klimaatdoel Breda

Het uitgangspunt in deze doelen is de zogenoemde trias energetica, een drie-stappen-strategie voor een energiezuinig ontwerp. Deze strategie is op meerdere thema's toe te passen. Bijvoorbeeld op de bebouwde omgeving:

- Beperk de energievraag: bouw goed geïsoleerd en luchtdicht, en zorg voor warmteterugwinning (uit douchewater en ventilatielucht).
- Wek zo veel mogelijk je eigen duurzame energie op.
- Gebruik fossiele brandstof alleen als dit niet anders kan en als dit de meest efficiënte oplossing is voor de resterende energiebehoefte. Ga voor hoog rendement en gebruik bijvoorbeeld laagtemperatuurverwarming.

Reductie van de CO₂-uitstoot

Het Nationaal Klimaatakkoord gaat uit van 49% CO₂-reductie in 2030 en 95% in 2050, beide ten opzichte van 1990. Uit het Klimaatakkoord komen programma's en acties voort om deze doelen te realiseren. De Europese Unie heeft haar doelstelling in 2021 verhoogd naar 55% CO₂-reductie in de Europese Klimaatwet. Dat is vertaald naar nationaal beleid. Nationaal wordt zelfs ingezet op 60% CO₂-reductie, omdat de ervaring is dat een deel van de projecten niet tijdig de gewenste resultaten geeft. De minister heeft een voorstel voor aanscherping van de Klimaatwet naar de Tweede Kamer gestuurd.

In deze Klimaatbegroting geven we aan wat er nodig is om aan die nieuwe beleidsdoelstelling te voldoen. Het Europese doel van 55% CO₂-reductie in 2030 is scherper dan ons huidige tussendoel voor 2030 op weg naar een CO₂-neutrale gemeente in 2044. Gemeente Breda stelt als tussendoel voor 2030: 55% CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 1990. Dit sluit aan op de Europese Klimaatwet en het landelijk voorstel Klimaatwet.. Vaak is dit namelijk een voorwaarde om Europese subsidie en ondersteuning te kunnen blijven krijgen. Daarnaast is het een voorwaarde om aangesloten te mogen blijven bij onder meer het Convenant of Mayors met haar ondersteuningsmogelijkheden. Hiernaast verwachten we dat ondersteuning ook landelijk gezien steeds meer aan deze doelstelling gekoppeld gaat worden.

De totale CO₂-uitstoot in Breda daalde tussen 2010 en 2019 gemiddeld met 22,7 kiloton per jaar. Sinds 2017 ligt de CO₂-uitstoot in Breda weer onder die uit het referentiejaar 1990. Om de doelstelling van 49% CO₂-reductie in 2030 te halen, had de daling tussen 2010 en 2019 op 26,5 kiloton per jaar moeten liggen. In 2018 en 2019 was de CO₂-reductie gemiddeld 38,1

kiloton per jaar. Om de doelstelling van 49% CO₂-reductie te halen, moet de CO₂-reductie tot 2030 gemiddeld 29,4 kiloton per jaar zijn. In deze klimaatbegroting beschrijven we onder meer hoe we de achterstand vóór 2030 kunnen inlopen.

Opwekken van duurzame energie

Als onderdeel van de nationale CO₂-reductie is er een doelstelling vastgelegd voor het aandeel hernieuwbare energie. In 2030 moet minstens 27% van het totale energieverbruik bestaan uit energie vanuit natuurlijke bronnen, zoals zon en wind. Voor duurzame elektriciteit ligt dat aandeel op 70% in 2030.

In 2021 is de RES West-Brabant vastgesteld. De afspraken die daarin gemaakt zijn, sluiten aan op de landelijke doelstellingen voor duurzame opwek in 2030. In de RES West-Brabant is de totale doelstelling voor het opwekken van duurzame energie toegewezen aan de gemeenten. Voor Breda is de doelstelling om uiterlijk in 2030 in totaal 864 TJ (240 GWh) duurzame energie extra op te wekken. Gemiddeld gaat het om een stijging van 30 GWh per jaar. In deze klimaatbegroting houden we die doelstelling aan. Dat is een wijziging ten opzichte van voorgaande jaren.

Uitvoeringsprogramma Klimaat (UPK)

Alle projecten die Breda uitvoert op het gebied van CO₂-reductie, zijn gebundeld in het Uitvoeringsprogramma Klimaat (UPK). Met de projecten die nu gepland staan, is de uitstoot in 2030 waarschijnlijk 49% lager dan in 1990. Dat is afhankelijk van hoe volledig en succesvol deze projecten zijn. We houden jaarlijks de voortgang bij en toetsen of we de verwachtingen halen (in de jaarrekening). Op basis daarvan zijn er elk jaar nieuwe kansrijke of verbeterde projecten. Daar werken we samen aan met partners in de stad. De projecten staan in het UPK, dat we deels financieel ondersteunen. Ondersteuning gebeurt op basis van de verhouding tussen CO₂-reductie en kosten, professionaliteit, haalbaarheid en andere doelen.

Financiële instrumenten

Energieprojecten kosten geld, maar leveren ook wat op voor de eindgebruikers: zij kunnen hun woon- en bedrijfslasten beheersbaar houden. Daarnaast biedt de kostenbesparing door energiebesparing en de opwekking van duurzame energie lokaal en nationaal economische kansen. Dit geldt onder meer voor de installatietechniek en de bouw.

Bij woningeigenaren is een gebrek aan geld een van de belangrijkste redenen is om (nog) geen energetische maatregelen te treffen. Daarom heeft de gemeente de Maatwerklening uitgewerkt. Die ontzorgt de eigenaar-bewoners zo veel mogelijk in het hele proces dat ze moeten doorlopen, van de inventarisatie van de benodigde maatregelen tot en met de financiering. De Maatwerklening is ook bedoeld om verduurzaming bereikbaar te maken voor minder vermogende eigenaar-bewoners, waarbij het uitgangspunt is dat de woonlasten gelijk blijven.

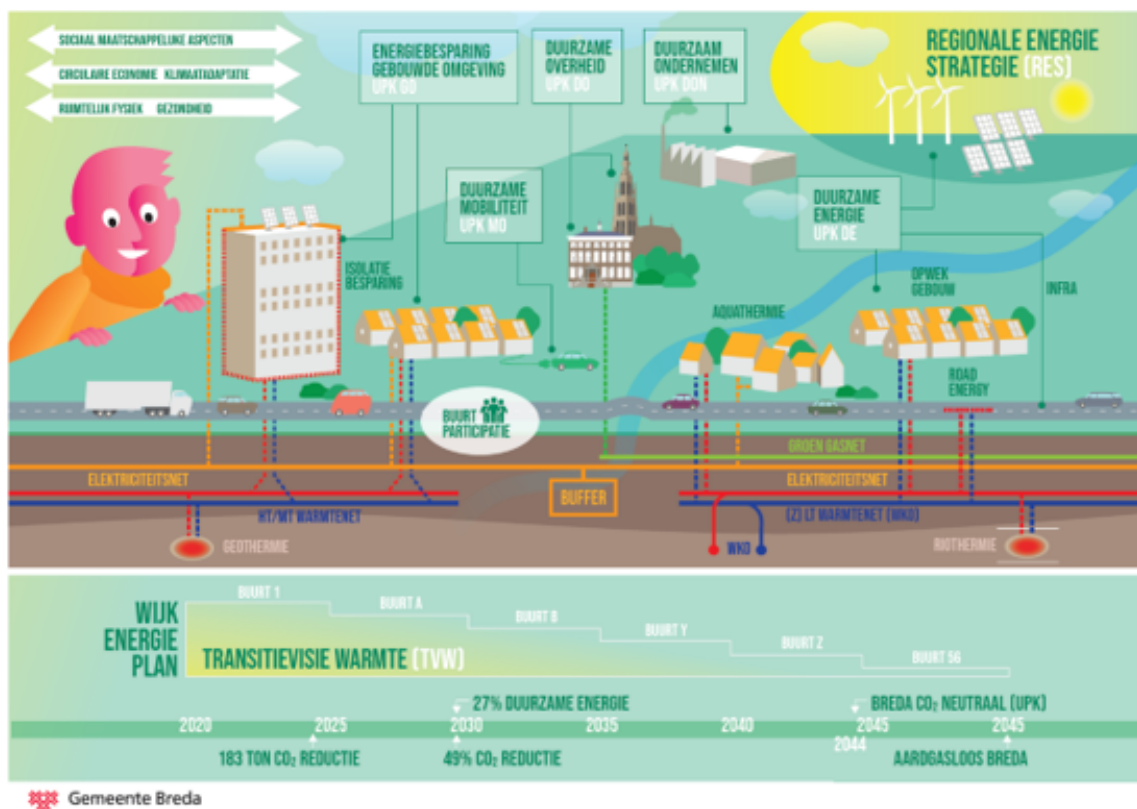
Vanuit het Klimaatfonds kunnen duurzaamheidsprojecten gefinancierd worden die niet in aanmerking komen voor leningen op de markt, bijvoorbeeld door hun (bescheiden) omvang en risicoprofiel. Deze leningen kunnen aangevraagd worden door bedrijven, verenigingen en andere collectieven. Door de Maatwerklening en de leningen uit het Klimaatfonds aan te bieden, vullen we het gat op voor initiatiefnemers die niet in aanmerking komen voor reguliere financieringen en ontzorgen we mensen die willen verduurzamen.

Andere ontwikkelingen

Ook andere ontwikkelingen hebben invloed op het klimaatbeleid van de gemeente. De belangrijkste zijn:

- Het Klimaatakkoord.
- De stijging van de gas- en elektriciteitsprijzen in 2021 en 2022.
- Het besluit om kolencentrales te sluiten (dat vanwege de oorlog in Oekraïne voorlopig is uitgesteld).
- Het besluit omtrent de beëindiging van de gaswinning in Groningen.

Deze ontwikkelingen hebben invloed op onze activiteiten. Het sluiten van de Amercentrale heeft grote invloed op de verduurzaming van de warmtelevering aan de stad. Daarbij moeten we ook extra warmteaansluitingen aanleggen om de stad aardgasvrij te maken. We zoeken actief naar andere mogelijke bronnen. Tot die tijd stookt de centrale door op houtsnippers. We hebben diverse taken vanuit landelijke programma's, zoals de RES en aardgasvrije wijken. De gemeente staat daarbij voorop als regisseur. We werken daarbij aan de Transitievisie Warmte, die aangeeft welke andere duurzame bronnen er zijn voor specifieke wijken in de stad als vervanging van aardgas. De doelen en aanpak uit de RES vertalen we naar een aandeel voor de gemeente Breda.



3. CONCLUSIES GEZAMENLIJKE ACTIES ALLE THEMA'S

De resultaten voor 2023 staan per thema in onderstaande tabel.

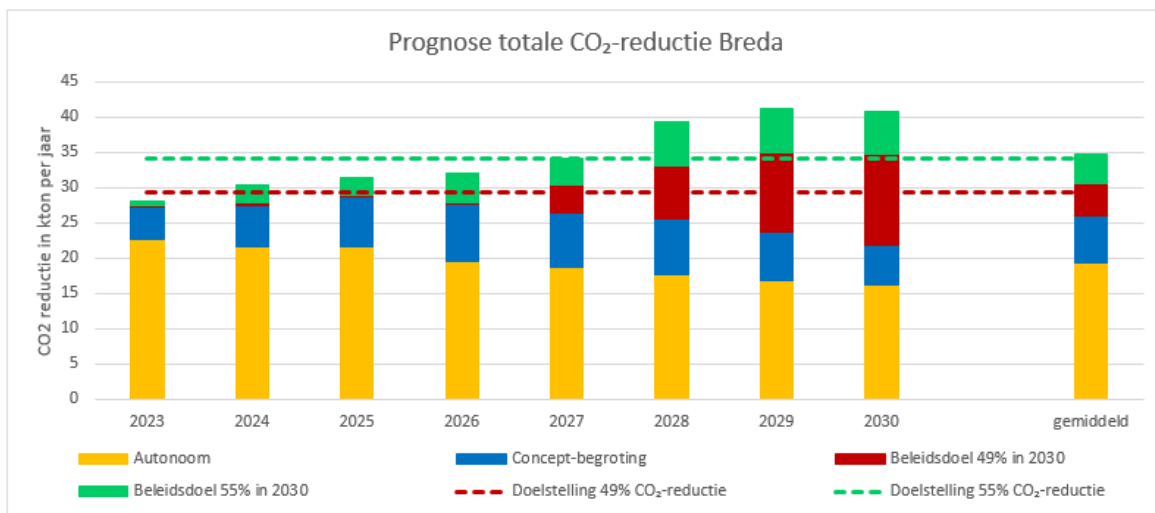
2023	Concept-begroting 2023		Beleidsdoel 49% in 2030		Beleidsdoel 55% in 2030	
	Kosten UPK [€/jaar]	CO2-reductie UPK [kton/jaar]	Kosten UPK [€/jaar]	CO2-reductie UPK [kton/jaar]	Kosten UPK [€/jaar]	CO2-reductie UPK [kton/jaar]
Gebouwde Omgeving	1.766.371	9,1	1.766.371	9,1	1.916.371	9,5
Duurzaam Ondernemen	137.158	16,5	188.357	16,6	263.357	16,9
Duurzame Overheid	123.665	0,4	123.665	0,5	188.597	0,5
Mobiliteit	187.966	1,2	329.864	1,2	329.864	1,2
Duurzame Energie	376.130		376.130		376.130	
Coördinatie en algemeen	251.231		251.231		251.231	
totaal	2.842.521	27,2	3.035.618	27,4	3.325.550	28,1

Figuur 7 Klimaatbegroting 2023

De tabel geeft een prognose voor het bereiken van de doelen voor 2023 in bovengenoemde 3 varianten. In het UPK stellen we de verdeling van de uren en de out-of-pocket-kosten definitief vast. De post 'kosten UPK' bestaat uit de proceskosten (uren voor het UPK) en de onderzoekskosten (geen investeringskosten). Voor uren van andere gemeentelijke afdelingen (dan Milieubeheer) is een extra bedrag nodig van € 231.446.

De CO₂ -reductie voor Duurzame Energie is niet meegerekend bij het thema. Duurzame energie wordt in de Klimaatmonitor namelijk opgenomen in de CO₂ -uitstoot per gebruikte hoeveelheid energie. Daarmee is duurzame energie meteen verwerkt in

de overige thema's. Ons doel is om te voldoen aan de afspraken uit de RES. Hieraan geven we invulling met het thema Duurzame Energie.



Figuur 8 Prognose van de totale CO₂-reductie in Breda in de periode 2023-2030.

De ontwikkeling van de Transitievisie Warmte en de wijkenergieplannen leidt niet meteen tot een grote CO₂-reductie in 2023. In de jaren na 2023 neemt de CO₂-reductie geleidelijk toe. Vóór 2030 moeten de eerste wijken volledig zijn aangepakt.

In figuur 7 staat een overzicht van de resultaten van alle thema's. Hieraan is te zien welke kosten en uren in welke mate leiden tot minder CO₂-uitstoot. Binnen deze klimaatbegroting hebben we ook begrotingen gemaakt voor de jaren 2024, 2025 en 2026. Die zijn terug te vinden in hoofdstuk 3.

Kosten en CO₂-reductie voor acties in 2023

Figuur 4 geeft per thema een prognose voor het bereiken van de doelen voor 2023. De benodigde proces- en onderzoekskosten zijn in het UPK opgenomen (met een uurtarief van € 74,66 voor de proceskosten). In de post 'kosten UPK' zijn geen investeringskosten opgenomen.

Het doel is om tot 2030 jaarlijks gemiddeld 29,4 kiloton CO₂ minder uit te stoten (zie figuur 4). De doelstelling wordt gemiddeld over de jaren 2023-2030 gehaald bij de variant '49% CO₂-reductie'. We hebben bewust gezorgd voor een lichte overprogrammering, omdat we weten dat niet alle projecten 100% zullen slagen. De CO₂-reductie wordt behaald door onze energiebehoefte te verlagen en tegelijkertijd te zorgen voor een transitie van fossiele naar duurzame brandstoffen.

Voor het beleidsdoel '55% CO₂-reductie' in 2030 moet het gelijknamige pakket worden gekozen. De jaarlijkse CO₂-reductie moet dan tot 2030 gemiddeld 34,1 kiloton per jaar zijn. Dit pakket bevat extra acties op de thema's Gebouwde Omgeving en Duurzaam Ondernemen. Die zorgen ervoor dat het doel van 55% CO₂-reductie net wordt gehaald (zie de kolom 'gemiddeld' in figuur 7).

De ontwikkeling van de Transitievisie Warmte en de wijkenergieplannen leidt niet meteen tot een grote CO₂-reductie. In de jaren na 2023 neemt deze reductie toe. Als de Transitievisie Warmte en de wijkenergieplannen volledig worden uitgevoerd, halen we de doelstellingen van de 49% CO₂-reductie in 2030.

Hieronder werken we de 3 varianten uit figuur 7 verder uit.

Variant 1: Concept-begroting 2023, variant op basis van de beschikbare middelen

De projecten in deze variant richten zich op een effectieve inzet van de budgetten om te komen tot een CO₂-reductie. De budgetten staan onder het kopje Milieubeheer in de begroting 2023. Voor 2023 stellen we een aanvullende dekking voor van € 266.110 als overheveling uit het Klimaatfonds.

Op verschillende thema's starten we een mix van projecten op. Voor het thema Gebouwde Omgeving starten we 2 extra wijkenergieplannen, naast de 3 wijkenergieplannen die in 2022 al gestart zijn. Deze mix van projecten levert resultaten op in

2023, 2024 en later. Andere projecten vormen een voorbereiding op activiteiten en groter draagvlak voor deelname aan toekomstige projecten. Daarbij richten we ons voor een groot deel op de wijkenenergieplannen. Binnen het huidige budget starten we in 2023 om 2 extra wijken aardgasvrij(ready) te maken.

Door variant 1 uit te voeren, bereiken we in 2023 een CO₂-reductie van 27,2 kiloton. Over de periode 2023-2030 is de jaarlijkse CO₂-reductie gemiddeld 26,1 kiloton. In 2030 komen we daarmee uit op een CO₂-reductie van 44%. Om uit te komen op een gemiddelde jaarlijkse reductie van 29,4 kiloton CO₂ zijn veel meer inspanningen nodig.

De totale kosten voor variant 1 zijn € 2.842.521. Vanuit andere gemeentelijke beleidsvelden (dan Milieubeheer) is nog een aanvullende ureninzet nodig van € 231.446.

Variant 2: Beleidsdoel 49% in 2030

Deze variant bestaat uit alle acties van variant 1 plus aanvullende activiteiten om de bestaande gebouwde omgeving (gebouwen en mkb) sneller te verduurzamen. Het gaat om deze projecten:

- Thema Gebouwde Omgeving: woningen en gebouwen sneller energiezuinig maken en voorbereiden op de transitie naar duurzame brandstoffen.
- Thema Duurzame Overheid: beperken van de hoeveelheid woon-werkverkeer per auto.

Met variant 2 halen we in 2030 het beleidsdoel van 49% CO₂-reductie. De totale kosten van deze variant zijn € 3.110.618. Dat is € 268.097 meer dan variant 1.

Variant 3: Beleidsdoel 55% in 2030

Om in 2030 de doelstelling van 55% CO₂-reductie in 2030 te halen, zijn extra acties nodig t.o.v. variant 1. Deze projecten zijn vooral gericht op:

- Thema Gebouwde Omgeving: extra inzet op het gebied van communicatie en draagvlak ontwikkelen, adviseren van woningeigenaren en sociale energietransitie (verdere verdieping t.a.v. sociale aspecten rond energietransitie).
- Thema Duurzame Overheid: extra inzet om de hoeveelheid woon-werkverkeer per auto te beperken.

Met variant 3 halen we in 2030 het beleidsdoel van 55% CO₂-reductie. De totale kosten voor deze variant zijn € 3.400.550. Dat is € 558.029 meer dan variant 1.

Gedeelde verantwoordelijkheid binnen de gemeente

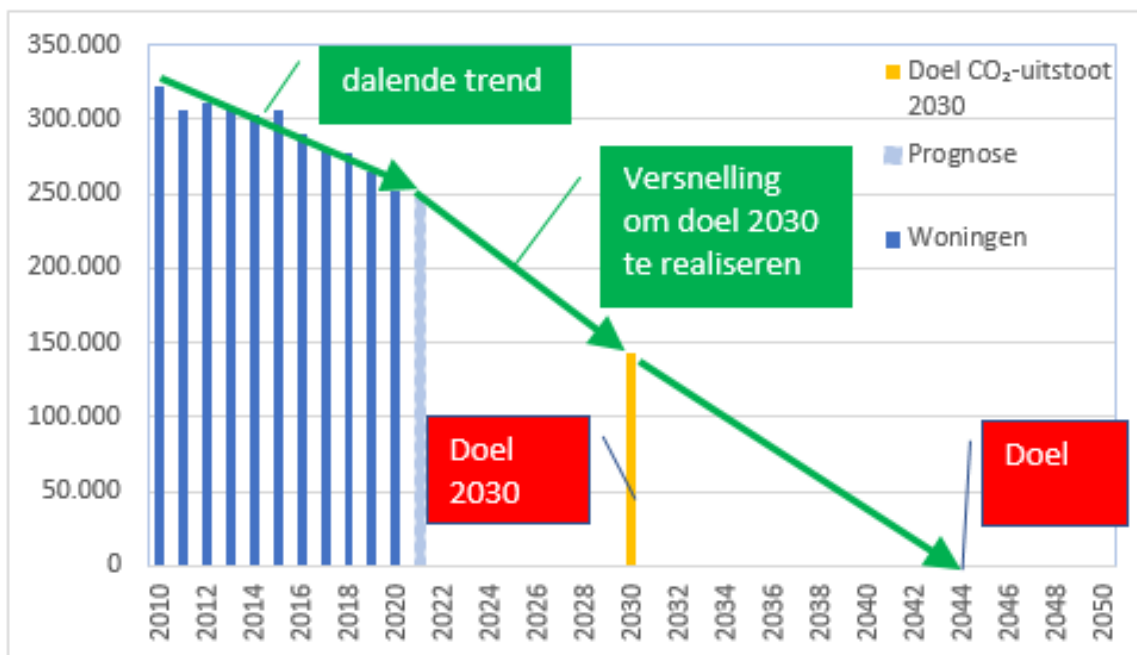
De klimaatdoelen zijn een gedeelde verantwoordelijkheid van de gemeente en haar partners. De CO₂-reductie moet een integraal onderdeel zijn van het beleid en de aanpak binnen verschillende werkvelden in de organisatie. Zij nemen hier de integrale verantwoordelijkheid voor. Daarvoor moeten de kosten en uren van de door meerdere beleidsvelden in de organisatie zelf worden gedekt.

Doorkijk naar 2030

Deze klimaatbegroting is een concrete, voortschrijdende doorkijk naar de komende 4 jaar en naar de periode tot 2030. Dit document is ook belangrijk voor de betrokken partners bij de klimaatopgave. Het is de basis voor de besluitvorming over de begroting 2023. Veel acties hebben pas na enkele jaren effect. Deze klimaatbegroting maakt dit per deelthema duidelijk. Veel acties lopen meerdere jaren door. Dat is terug te zien in de begroting voor de periode 2023-2026 (zie hoofdstuk 4).

3.1 DEELTHEMA GEBOUWDE OMGEVING

CO₂-uitstoot gebouwde omgeving in ton per jaar



Figuur 9 De CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving. Daaronder vallen in dit deelthema alleen woningen. De lichtblauwe lijn is de prognose. Voor 2021 zijn er nog geen cijfers in de Klimaatmonitor. Dit is een schatting op basis van de trend van de 3 voorgaande jaren.

Opgave: alle woningen in de gemeente Breda zijn in 2044 CO₂-neutraal en hebben in 2050 aardgasloze, duurzame energievoorzieningen.

Tussendoel: in 2030 zijn 11.000 woningen aardgasvrij of aardgasvrij-ready, 2.500 woningen koen niet meer op gas

Middelen: de Transitievisie Warmte, de wijkenergieplannen, energiebesparing stimuleren, sociale transitie (regelen van de haalbaarheid en betaalbaarheid).

De Transitievisie Warmte is in 2022 vastgesteld en krijgt elke 5 jaar een update. Als uitwerking hiervan zijn we gestart met wijkenergieplannen in 3 gebieden en overige acties:

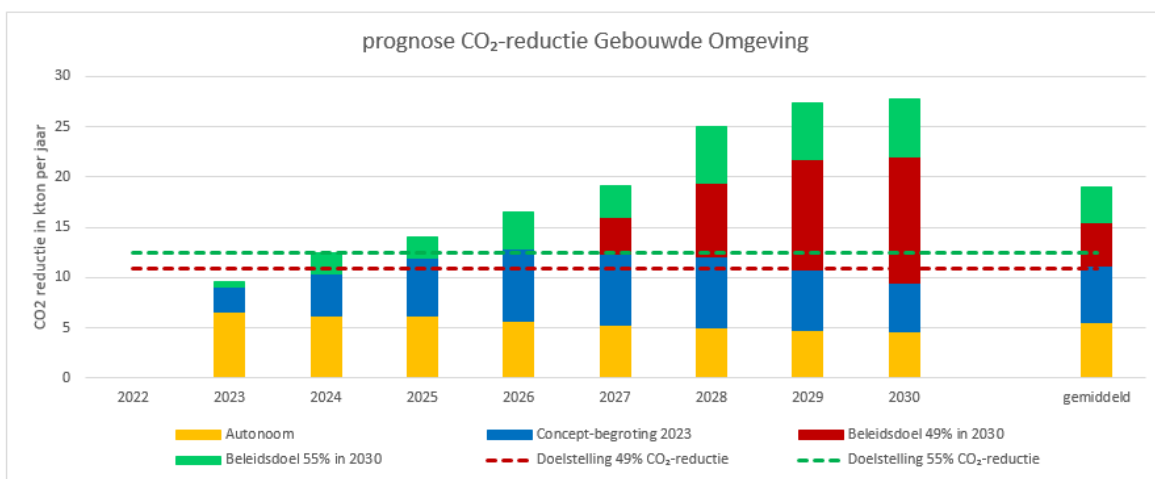
- In Prinsenbeek gaat het dorpsplatform zelf aan de slag.
- In de Hoge Vucht en Doornbos-Linie heeft de gemeente grotendeels zelf de regie, samen met woningcorporaties. (Hier heeft het project Volkshuisvestingsfonds een aanjaagfunctie.)
- Pilot-projecten met 'spikkelbezit' en VvE's zijn gestart. De resultaten hiervan worden in 2023 gebruikt bij de grootschalige aanpak, met ondersteuning van gelden uit het Volkshuisvestingsfondstra energiebesparing vindt plaats bij corporatiewoningen en vindt een overgang plaats naar duurzame infrastructuur (verbindingen).
- Gemeentebrede aanpak stimulering energiebesparing door onder andere acties van Bredase energiecoöperaties.
- Een isolatiefonds zal verder worden ontwikkeld, dit fonds is revolverend.
- Vereenvoudigen van subsidieaanvragen voor particulieren en bedrijven.
- Opschalen naar 5 wijkenergieplannen.

Conclusie gebouwde omgeving

Het thema Gebouwde Omgeving draagt in absolute zin flink bij aan de CO₂-uitstoot in de stad. Om een evenredig aandeel CO₂-reductie te halen, moet dit thema per jaar 10,95 kiloton CO₂ reduceren. Zeker op termijn, als de wijkenergieplannen op stoom komen. De CO₂-reductie was voor de periode 2014-2019 gemiddeld 8,05 kiloton per jaar. Dat is 35% van de totale jaarlijkse reductie in Breda. De laatste jaren neemt de CO₂-reductie geleidelijk toe.

Begroting 2023

- De CO₂-reductie is in 2023 9,12 kiloton, als we alle acties van variant 1 uitvoeren.
- De maatregelen bij variant 1 en variant 2 zijn gelijk en bedragen € 1.766.371, inclusief de uren vanuit het UPK.
- De maatregelen bij variant 3 bedragen € 1.916.371, inclusief de uren vanuit het UPK.
- Voor de Transitievisie Warmte en de wijkenergieplannen gebruiken we de bijdrage van het Rijk, die we in 2022 hebben ontvangen. Het is belangrijk dat we minimaal de gestarte wijken voort kunnen zetten, in ieder geval tot en met 2026. In de klimaatbegroting doen we het voorstel om daarvoor gelden vanuit de Reserve Klimaatfonds in te zetten. Verder ontvangen we de komende jaren een bijdrage vanuit het Rijk, conform het landelijke coalitieakkoord.



Figuur 10 Prognose van de CO₂-reductie voor de periode 2023-2030 op basis van acties uit het UPK. De stippellijnen geven het evenredige aandeel CO₂-reductie aan voor het thema Gebouwde Omgeving voor de doelstellingen 49% (rood) en 55% (groen).

We halen de gemiddelde doelstelling van 10,9 kiloton CO₂-reductie per jaar. Bij variant 3 is de CO₂-reductie iets hoger. De gemiddelde jaarlijkse CO₂-reductie is 10,7 kiloton voor variant 1, 15,4 kiloton voor variant 2 en 18,18 kiloton voor variant 3. Dit hangt samen met de grote taakstelling van het Klimaatakkoord binnen dit thema, vooral voor de uitvoering van de Transitievisie Warmte en de wijkenergieplannen. Daarvan zijn de effecten pas op langere termijn zichtbaar (na 2024). Deze projecten (en bijbehorende effecten) zijn meegenomen in de onderlinge weging en het voorstel voor de keuze van de projecten. Dat geldt ook voor het Volkshuisvestingsfonds.

De tabellen hieronder geven aan op welke acties voor 2023, 2024, 2025 en 2026 de prognose voor de CO₂-reductie is gebaseerd.

2023	Overzicht uren, kosten en CO ₂ -reductie								
	Concept-begroting 2023			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO ₂ -reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO ₂ -reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO ₂ -reductie UPK
	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	16.950	695.000	9,12	16.950	695.000	9,12	16.950	845.000	9,53

Samenwerken met woningcorporaties	1.000	25.000	0,00	1.000	25.000	0,00	1.000	25.000	0,00
Samenwerken met VvE's	1.000	50.000	0,30	1.000	50.000	0,30	1.000	50.000	0,30
Communicatie + energieloket	2.000	125.000	0,13	2.000	125.000	0,13	2.000	125.000	0,13
Aandacht sociale energietransitie	2.000	75.000	0,20	2.000	75.000	0,20	2.000	75.000	0,20
Gemeentebrede begeleiding bewoners	1.000	150.000	0,39	1.000	150.000	0,39	1.000	300.000	0,80
Interne uren andere afdelingen	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00
Coördinatie Gebouwde omgeving	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00
Inpassing openbare ruimte	600	0	0,00	600	0	0,00	600	0	0,00
Financieringsconstructies	0	25.000	0,00	0	25.000	0,00	0	25.000	0,00
Bewonersinitiatief Prinsenbeek	300	80.000	0,52	300	80.000	0,52	300	80.000	0,52
Gebiedsaanpak Hogevecht / Doornbos	3.000	100.000	1,04	3.000	100.000	1,04	3.000	100.000	1,04
Gebiedsaanpak 2 WEP voorbereiding	2.050	65.000	0,00	2.050	65.000	0,00	2.050	65.000	0,00
Gebiedsaanpak 2 WEP uitvoering	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Extra gebiedsaanpak voorbereiding	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Extra gebiedsaanpak uitvoering	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	6,53	0	0	6,53	0	0	6,53

2024	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2024			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	18.775	790.000	10,36	18.775	716.500	10,36	19.800	1.332.500	12,49
Samenwerken met woningcorporaties	1.000	25.000	0,00	1.000	25.000	0,00	1.000	100.000	0,60
Samenwerken met VvE's	1.000	50.000	0,30	1.000	50.000	0,30	2.000	125.000	0,75
Communicatie + energieloket	2.000	125.000	0,13	2.000	125.000	0,13	2.000	125.000	0,20
Aandacht sociale energietransitie	2.000	75.000	0,20	2.000	75.000	0,20	1.000	300.000	0,80
Gemeentebrede begeleiding bewoners	1.000	150.000	0,39	1.000	150.000	0,39	1.000	300.000	0,80
Interne uren andere afdelingen	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00
Coördinatie	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00
Inpassing openbare ruimte	600	0	0,00	600	0	0,00	600	0	0,00
Financieringsconstructies	0	25.000	0,00	0	25.000	0,00	0	25.000	0,00
Bewonersinitiatief Prinsenbeek	1.025	70.000	1,04	1.025	32.500	1,04	1.025	32.500	1,04
Volkshuisvestingsfonds	2.050	140.000	2,09	2.050	6.500	2,09	2.050	65.000	2,09

Gebiedsaanpak 2 WEP voorbereiding	4.100	130.000	0,00	4.100	227.500	0,00	4.100	227.500	0,00
Gebiedsaanpak 2 WEP uitvoering	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Extra gebiedsaanpak voorbereiding	0	0	0,00	0	0	0,00	1.025	32.500	0,00
Extra gebiedsaanpak uitvoering	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	6,20	0	0	6,20	0	0	6,20

2025	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2025			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	26.250	815.000	11,61	36.500	1.140.000	11,61	38.550	1.730.000	13,67
Samenwerken met woningcorporaties	1.000	25.000	0,00	1.000	25.000	0,00	1.000	100.000	0,60
Samenwerken met VvE's	1.000	50.000	0,30	1.000	50.000	0,30	2.000	125.000	0,75
Communicatie + energieloket	2.000	125.000	0,13	2.000	125.000	0,13	2.000	125.000	0,13
Aandacht sociale energietransitie	2.000	75.000	0,20	2.000	75.000	0,20	1.000	300.000	0,80
Gemeentebrede begeleiding bewoners	1.000	150.000	0,39	1.000	150.000	0,39	1.000	300.000	0,80
Interne uren andere afdelingen	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00
Coördinatie	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00
Inpassing openbare ruimte	600	0	0,00	600	0	0,00	600	0	0,00
Financieringsconstructies	0	25.000	0,00	0	25.000	0,00	0	25.000	0,00
Bewonersinitiatief Prinsenbeek	2.800	75.000	1,04	2.800	75.000	1,04	2.800	75.000	1,04
Volkshuisvestingsfonds	5.600	150.000	2,09	5.600	150.000	2,09	5.600	150.000	2,09
Gebiedsaanpak 2 WEP voorbereiding	2.050	65.000	0,00	12.300	390.000	0,00	12.300	390.000	0,00
Gebiedsaanpak 2 WEP uitvoering	4.200	75.000	1,57	4.200	75.000	1,57	4.200	75.000	1,57
Extra gebiedsaanpak voorbereiding	0	0	0,00	0	0	0,00	2.050	65.000	0,00
Extra gebiedsaanpak uitvoering	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	5,89	0	0	5,89	0	0	5,89

2026	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2026			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	28.400	825.000	12,88	44.900	1.392.500	12,88	47.325	1.987.500	16,51

Samenwerken met woningcorporaties	1.000	25.000	0,00	1.000	25.000	0,00	1.000	100.000	0,60
Samenwerken met VvE's	1.000	50.000	0,30	1.000	50.000	0,30	2.000	125.000	0,75
Communicatie + energieloket	2.000	125.000	0,13	2.000	125.000	0,13	2.000	125.000	0,13
Aandacht sociale energietransitie	2.000	75.000	0,20	2.000	75.000	0,20	1.000	300.000	0,80
Gemeentebrede begeleiding bewoners	1.000	150.000	0,39	1.000	150.000	0,39	1.000	300.000	0,80
Interne uren andere afdelingen	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00
Coördinatie	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00	2.000	0	0,00
Inpassing openbare ruimte	600	0	0,00	600	0	0,00	600	0	0,00
Financieringsconstructies	0	25.000	0,00	0	25.000	0,00	0	25.000	0,00
Bewonersinitiatief Prinsenbeek	2.800	75.000	1,04	2.800	75.000	1,04	2.800	75.000	1,04
Volkshuisvestingsfonds	5.600	150.000	2,09	5.600	150.000	2,09	5.600	150.000	2,09
Gebiedsaanpak 2 WEP voorbereiding	0	0	0,00	12.300	455.000	0,00	12.300	455.000	0,00
Gebiedsaanpak 2 WEP uitvoering	8.400	150.000	3,13	12.600	262.500	3,13	12.600	262.500	3,13
Extra gebiedsaanpak voorbereiding	0	0	0,00	0	0	0,00	1.025	32.500	0,00
Extra gebiedsaanpak uitvoering	0	0	0,00	0	0	0,00	1.400	37.500	1,57
Autonome ontwikkeling	0	0	5,60	0	0	5,60	0	0	5,60

Figuur 11 Begroting gebouwde omgeving 2023–2026.

Toelichting

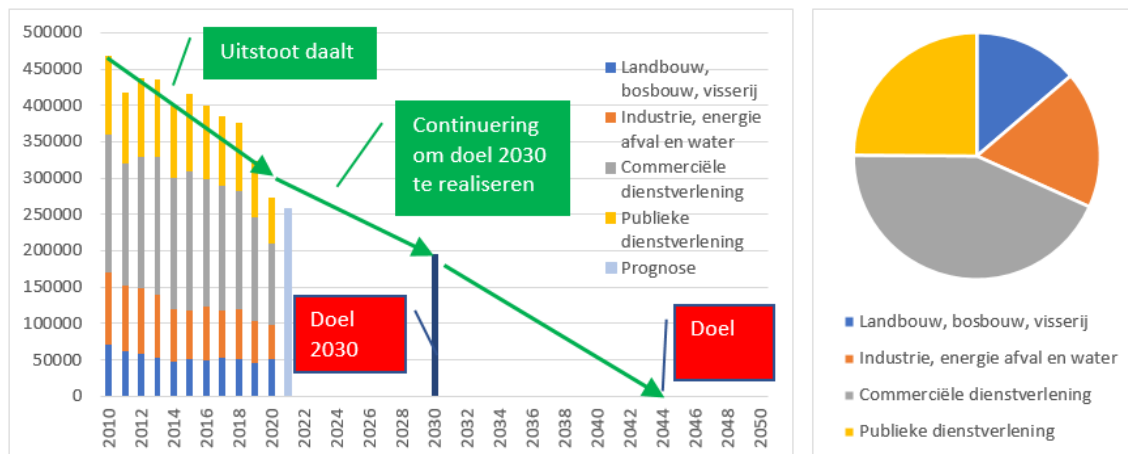
Met 'autonome ontwikkeling' bedoelen we de CO₂-reductie die niet direct wordt beïnvloed door acties vanuit het UPK. De kosten voor het UPK bestaan uit proceskosten (uren) en onderzoekskosten.

Het aantal wijkenergieplannen varieert over de jaren en per variant. Zo kunnen we de uitvoering hiervan tot en met 2026 garanderen met de gelden vanuit het Klimaatfonds en het Rijk.

- In variant 1 starten we in 2023 2 nieuwe wijkenergieplannen die in de jaren daarna worden uitgevoerd. In de jaren 2024-2026 zijn er geen nieuwe wijkenergieplannen gepland.
- In variant 2 starten we 2 gebiedsplannen in 2023, 3 gebiedsplannen in 2024, 4 gebiedsplannen in 2025 en 3 gebiedsplannen in 2026. Dit betreft de uitvoering van de Transitievisie Warmte.
- In variant 3 starten we 2 gebiedsplannen in 2023, 4 gebiedsplannen in 2024, 4 gebiedsplannen in 2025 en 3 gebiedsplannen in 2026.

3.2 DEELTHEMA DUURZAAM ONDERNEMEN

CO₂-uitstoot duurzaam ondernemen in ton per jaar



Figuur 12 CO₂-uitstoot duurzaam ondernemen. Lichtblauwe lijn zijn prognoses.

Verdeling CO₂-uitstoot

Opgave: alle utiliteitsgebouwen en bedrijventerreinen in de gemeente Breda zijn in 2044 CO₂-neutraal en hebben in 2050 aardgasloze duurzame energievoorzieningen.

Deze opgave vindt plaats via de volgende visies en programma's: Transitievisie Warmte 2022 (met 5-jarige update), Bedrijventerrein uitvoeringsplannen voor verbetering van het vestigingsklimaat (Economische Visie Breda, binnen programma Verrassende Stad)), energiebesparing en stimulering energieproductie), (regionale) visie op bedrijventerreinen.

Utiliteitsgebouwen (gebouw met maatschappelijk doel, zoals scholen) nemen we mee in de wijk of het bedrijventerrein waarop ze staan.

Middelen zijn beschikbaar vanuit partners Green Deal Bedrijventerreinen en via inzet gelden uit Europa.

Specifieke acties voor 2023 en verder zijn:

- Oplossen van de netwerkschaarste. De capaciteitsbeperking van het elektriciteitsnet wordt een steeds groter probleem. Dit vraagt om een gebiedsgerichte aanpak. In 2023 werken we uit hoe we dit voor bedrijventerreinen kunnen aanpakken.
- Vanaf 1 januari 2023 moeten kantoren minstens energielabel C halen. In 2023 zetten we ons extra in om de achterstand hierin op te lossen.
- We zetten specifiek in op energiebesparing bij het mkb.
- Zon op bedrijfsdaken (zie ook het thema Duurzame Energie).

Conclusie duurzaam ondernemen

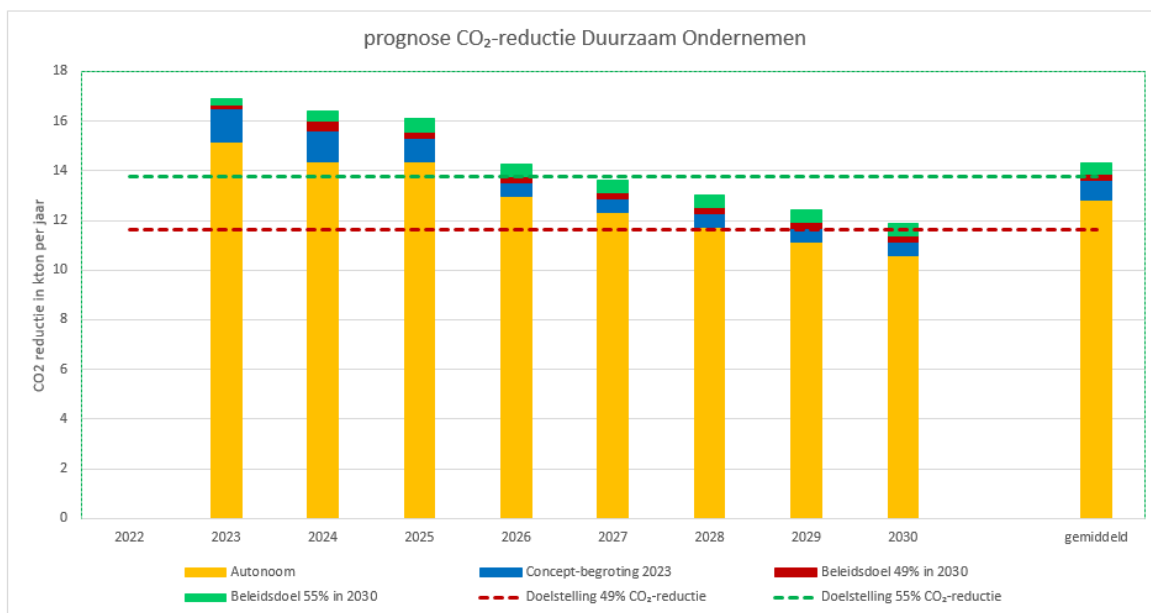
De CO₂-reductie in de periode 2014-2019 was jaarlijks gemiddeld 15,1 kiloton. Dat is 43% van de totale jaarlijkse CO₂-reductie in Breda. Duurzaam Ondernemen draagt als thema redelijk bij aan de CO₂-reductie in de stad. In 2019 en 2020 is de CO₂-uitstoot binnen dit thema flink gedaald.

We zien al een versnelling voor Duurzaam Ondernemen. Voortgaan op dezelfde weg is nodig en leidt tot minimaal 49% CO₂-reductie in 2030. De gemiddelde verwachte reductie tot en met 2030 is voor variant 1 12,32 kiloton, voor variant 2 12,58 kiloton en voor variant 3 13,04 kiloton per jaar. De afgelopen jaren hebben we al veel energie gestoken in de CO₂-reductie van ondernemingen. Voortgaan op dezelfde weg vraagt extra inspanningen; het laaghangende fruit is geplukt.

Begroting 2023

- De CO₂-reductie voor de periode 2023-2030 is jaarlijks gemiddeld 12,32 kiloton bij variant 1. Dat is meer dan het gelijke aandeel van Duurzaam Ondernemen in het totaal. Een groot deel daarvan (11,54 kiloton) is het gevolg van landelijke ontwikkelingen en Europees beleid.
- De kosten voor de gemeente Breda bedragen € 137.158 per jaar (inclusief uren). De aanvullende kosten voor variant 2 bedragen € 51.199, die voor variant 3 zijn € 126.199. Deze kosten worden veroorzaakt door energieadviezen en de stimulering van energiebesparing binnen het mkb, inclusief proceskosten om dit te organiseren .

Een doorkijk naar 2030:



Figuur 13 Prognose van de CO₂-reductie binnen het thema Duurzaam Ondernemen tot 2030. De prognose is gebaseerd op lopende projecten en de doorvertaling naar 2030. De stippellijnen geven het evenredig aandeel CO₂-reductie aan voor Duurzaam Ondernemen in 2030.

Enkele projecten lopen niet meer door na 2024. Voor de autonome ontwikkeling gaan we ervan uit dat de hoge CO₂-reductie na 2025 jaarlijks afneemt met 0,5 kiloton. De totaal voorspelde CO₂-reductie in 2023 is met 12,77 kiloton hoger dan nodig (10,72 kiloton). In de jaren daarna neemt de CO₂-reductie af. Voor de komende jaren moeten we een tandje bijzetten om het niveau op peil te houden. De daling van de effecten van de autonome ontwikkeling compenseren we na 2024 door landelijk of gemeentelijk beleid en een bijbehorende aanpak.

In onderstaande tabel ziet u de onderverdeling naar projecten en kosten.

2023	Overzicht uren, kosten en CO ₂ -reductie								
	Concept-begroting 2023			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO ₂ -reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO ₂ -reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO ₂ -reductie UPK
	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[h/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	470	117.000	16,51	620	157.000	16,64	620	232.000	16,89
Green Deal zorginstellingen	200	6.000	0,23	200	6.000	0,23	200	6.000	0,23
Vervolg intensivering energietoezicht	20	16.000	0,32	20	16.000	0,32	20	16.000	0,32
Duurzame evenementen	200	35.000	0,30	200	35.000	0,30	200	35.000	0,30
CO ₂ reductie middels label C regelgeving	50	25.000	0,40	50	25.000	0,40	50	25.000	0,40

Bedrijvendag duurzaamheid	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Energieadvies MKB	0	35.000	0,12	150	75.000	0,25	150	150.000	0,50
Autonome ontwikkeling	0	0	15,14	0	0	15,14	0	0	15,14

2024	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2024			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	270	83.000	15,63	420	158.000	16,00	420	283.000	16,38
Green Deal zorginstellingen	200	7.000	0,23	200	7.000	0,23	200	7.000	0,23
Vervolg intensivering energietoezicht	20	16.000	0,32	20	16.000	0,32	20	16.000	0,32
Duurzame evenementen	0	35.000	0,30	0	35.000	0,30	0	35.000	0,30
CO2 reductie middels label C regelgeving	50	25.000	0,40	50	25.000	0,40	50	25.000	0,40
Bedrijvendag duurzaamheid	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Energieadvies MKB	0	0	0,00	150	75.000	0,37	150	200.000	0,75
Autonome ontwikkeling	0	0	14,38	0	0	14,38	0	0	14,38

2025	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2025			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	270	47.000	14,61	420	122.000	14,86	420	247.000	15,36
Green Deal zorginstellingen	200	6.000	0,23	200	6.000	0,23	200	6.000	0,23
Vervolg intensivering energietoezicht	20	16.000	0,32	20	16.000	0,32	20	16.000	0,32
Duurzame evenementen	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
CO2 reductie middels label C regelgeving	50	25.000	0,40	50	25.000	0,40	50	25.000	0,40
Bedrijvendag duurzaamheid	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Energieadvies MKB	0	0	0,00	150	75.000	0,25	150	200.000	0,75
Autonome ontwikkeling	0	0	13,66	0	0	13,66	0	0	13,66

2026	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2026			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]

	220	22.000	13,53	370	97.000	13,78	370	222.000	14,28
Green Deal zorginstellingen	200	6.000	0,23	200	6.000	0,23	200	6.000	0,23
Vervolg intensivering energietoezicht	20	16.000	0,32	20	16.000	0,32	20	16.000	0,32
Duurzame evenementen	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
CO2 reductie middels label C regelgeving	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Bedrijvendag duurzaamheid	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Energieadvies MKB	0	0	0,00	150	75.000	0,25	150	200.000	0,75
Autonome ontwikkeling	0	0	12,98	0	0	12,98	0	0	12,98

Figuur 14 Begroting voor het thema Duurzaam Ondernemen 2023-2026.

Toelichting

Met 'autonome ontwikkeling' bedoelen we de CO₂-reductie die niet direct wordt beïnvloed door acties vanuit het UPK. De kosten voor het UPK bestaan uit proceskosten (uren) en onderzoekskosten.

3.3 DEELTHEMA DUURZAME ENERGIEPRODUCTIE

In eerdere klimaatbegrotingen is de doelstelling van het thema Duurzame Energie uitgedrukt in CO₂-uitstoot. Dat hebben we vanaf nu veranderd om 2 redenen:

- De monitoring van duurzame energie door Rijkswaterstaat vindt plaats in terrajoule (TJ) opgewekte duurzame energie.
- De taakstelling van Breda voor het opwekken van duurzame energie is sinds 2021 vastgelegd in de RES.

Daarom is vanaf deze klimaatbegroting de taakstelling van de RES leidend. De opwekking van duurzame energie wordt in de CO₂-reductie van de andere thema's meegenomen door een lagere CO₂-uitstoot per gebruikte eenheid brandstof.

Opgave: de opgave vanuit de RES West-Brabant is een totale opwek van 280 GWh aan duurzame elektriciteit per jaar.

Middelen: de RES is vastgesteld in 2021 met een 2-jarige update. De gemeenten pakken het regionale uitvoeringsprogramma decentraal op. We maken de boven- en ondergrondse infrastructuur voor de aanleg van duurzame energievoorzieningen tijdig beschikbaar. In 2023 komen er 7 windmolens in productie. Het percentage duurzame energie in Breda stijft daardoor fors. Naast de grootschalige opwek van energiebronnen die we in de RES regelen, is er ook kleinschalige opwek, onder andere zonne-energie. Dit pakken we regulier op.

In Breda pakken we kleinschalige projecten voor zon op particuliere daken op (geen bijdrage aan de RES). Breda levert daarnaast een eigen bijdrage aan de RES.

De duurzame energieproductie omvat het duurzaam opwekken van elektriciteit en warmte. Denk bij duurzame warmte aan projecten als Verduurzaming Amerwarmtenet, geothermie en de Energiehub Nieuwveer, die we in 2023 verder uitwerken.

Belangrijk hierbij is de ontwikkeling van een lokale bronnenstrategie voor warmtebronnen en de verdeling daarvan. In 2023 maken we de resultaten hiervan inzichtelijk in de leidraad voor het gemeentelijke warmtevraagstuk.

Mogelijkheden voor versnelling en het oplossen van knelpunten:

- Duurzame warmteproductie voor stadsverwarming, energiehub (geothermie, zonthermie).
- Projecten voor warmte-koude-opslag (aquathermie met WKO); studie naar het potentieel van de Mark voor aquathermie.
- Studie naar de mogelijkheden van riothermie (warmte uit afvalwater) in Breda.
- Zon op grote daken.
- Windmolens.
- Onderzoek naar innovatieve oplossingen voor de transportschaarste op het elektriciteitsnet.
- Onderzoek naar de toepassing van batterijen op straat- of buurniveau.

Conclusie duurzame energie

De opwek van duurzame energie werd tot en met 2021 gemonitord met de gegevens uit de Klimaatmonitor. De bijdrage die Breda levert aan de landelijke toename van duurzame energie, is vastgelegd in de RES. Vanaf 2022 wordt de Bredase bijdrage aan de opwek van duurzame energie gemonitord via de RES.

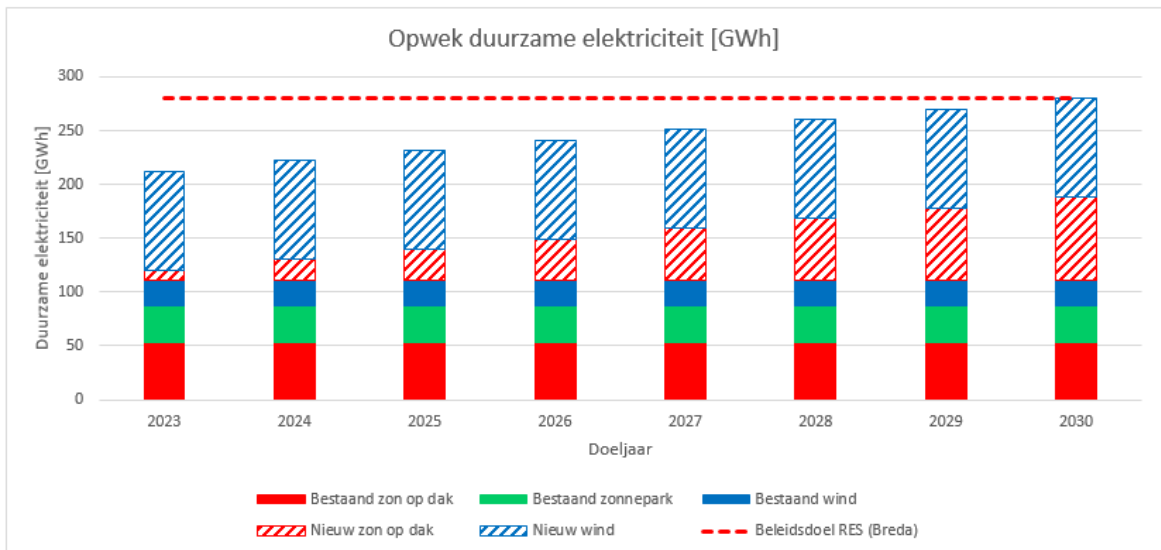
Om de doelstelling van de RES te halen, moet Breda jaarlijks 30 GWh duurzame energie méér opwekken. Duurzame warmte heeft het hoogste verbruik per jaar. Als we inzetten op een groter aandeel duurzame warmte, heeft dat het grootste effect.

Begroting 2023

- De bijdrage aan de duurzame energie-opwek is in 2023 110 GWh. Dat is hoog vergeleken met andere jaren door een toename van het aantal windmolens.
- De gemiddelde toename van duurzame opwek is in de periode 2023-2030 30 GWh per jaar. Daarmee realiseren we in 2030 de doelstelling van 280 GWh duurzame energie-opwek.
- De compensatie van duurzame energie zit niet in het beleid tot 2030.
- Voor de uitvoering van de RES ontvangen we in 2023 in principe een bijdrage vanuit het Rijk.
- In alle varianten realiseren we de RES-doelstelling van 280 GWh. De kosten zijn dus ook gelijk en bedragen € 376.130, inclusief de uren voor het UPK.

Duurzame elektriciteit

In figuur 15 ziet u de prognose van de opwek van duurzame energie voor de periode 2023-2030. Deze prognose is gebaseerd op het bestaande opgestelde vermogen en de acties vanuit de RES. De prognose laat de jaarlijkse nieuwe opwek van duurzame energie zien. De stippellijn geeft de ambitie van de RES aan, die start op 40 GWh (bestaand) plus 30 GWh (het doel voor 2023), dus in totaal 70 GWh. Daarna loopt het vermogen geleidelijk op tot 280 GWh. Na 2023 kan ook de monitoring van de RES worden opgenomen in de grafiek.



Figuur 15 Prognose van de opwek van duurzame energie voor de periode 2023-2030 op basis het bestaande opgestelde vermogen en de acties uit de RES.

Duurzame warmte

Voor duurzame warmte is de opgave 4.900 GWh per jaar. Dat is de som van de regionale en lokale bronnen. In 2023 werken we het regionale verdelingsvraagstuk voor de opwek van duurzame warmte verder uit. Voor Breda is nu nog geen doelstelling bekend. In 2023 stellen we een bronnenstrategie op voor de lokale opwek van duurzame warmte.

De onderverdeling naar projecten en kosten voor warmte en elektriciteit staat in de tabellen hieronder.

2023	Overzicht uren, kosten en opwek DE								
	Concept-begroting 2023			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE
	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]
	3.000	152.150	337,39	3.000	152.150	337,39	3.000	152.150	337,39
Solar Scan	50	3.150	2,59	50	3.150	2,59	50	3.150	2,59
LECsea	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Green Deal Geothermie Brabant.	100	0	0,00	100	0	0,00	100	0	0,00
Energieopslag	50	0	0,00	50	0	0,00	50	0	0,00
Amer warmteregio	600	30.000	0,00	600	30.000	0,00	600	30.000	0,00
Strategisch projectencluster windenergie	500	0	334,80	500	0	334,80	500	0	334,80
Ontwikkeling bovenregionaal warmtenetwerk	200	20.000	0,00	200	20.000	0,00	200	20.000	0,00
RES West Brabant	600	19.000	0,00	600	19.000	0,00	600	19.000	0,00
Transportschaarste	600	40.000	0,00	600	40.000	0,00	600	40.000	0,00
Energiehub	300	40.000	0,00	300	40.000	0,00	300	40.000	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

2024	Overzicht uren, kosten en opwek DE								
	Concept-begroting 2024			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE
	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]
	2.500	152.150	91,39	2.500	152.150	91,39	2.500	152.150	91,39
Solar Scan	50	3.150	2,59	50	3.150	2,59	50	3.150	2,59
LECsea virtueel smart warmtenet Hoogeind/Moleneind	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Green Deal Geothermie Brabant.	100	0	0,00	100	0	0,00	100	0	0,00
Energieopslag	50	0	0,00	50	0	0,00	50	0	0,00
Amer warmteregio	600	30.000	0,00	600	30.000	0,00	600	30.000	0,00
Strategisch projectencluse winenergie	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Ontwikkeling bovenregionaal warmtenet	200	20.000	0,00	200	20.000	0,00	200	20.000	0,00
RES West Brabant	600	19.000	88,80	600	19.000	88,80	600	19.000	88,80
Transportschaarste	600	40.000	0,00	600	40.000	0,00	600	40.000	0,00
Energiehub	300	40.000	0,00	300	40.000	0,00	300	40.000	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

2025	Overzicht uren, kosten en opwek DE								
	Concept-begroting 2025			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE
	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]
	2.500	112.150	91,39	2.500	112.150	91,39	2.500	112.150	91,39
Solar Scan	50	3.150	2,59	50	3.150	2,59	50	3.150	2,59
LECsea virtueel smart warmtenet Hoogeind/Moleneind	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Green Deal Geothermie Brabant.	100	0	0,00	100	0	0,00	100	0	0,00
Energieopslag	50	0	0,00	50	0	0,00	50	0	0,00
Amer warmteregio	600	30.000	0,00	600	30.000	0,00	600	30.000	0,00
Strategisch projectencluse winenergie	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Ontwikkeling bovenregionaal warmtenet	200	20.000	0,00	200	20.000	0,00	200	20.000	0,00
RES West Brabant	600	19.000	88,80	600	19.000	88,80	600	19.000	88,80
Transportschaarste	600	0	0,00	600	0	0,00	600	0	0,00
Energiehub	300	40.000	0,00	300	40.000	0,00	300	40.000	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

2026	Overzicht uren, kosten en opwek DE								
	Concept-begroting 2026			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE	Uren UPK	Kosten UPK	Opwek DE
	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[TJ/jaar]
	2.500	112.150	91,39	2.500	112.150	0,00	2.500	112.150	0,00
Solar Scan	50	3.150	2,59	3.150	3	0,00	3	0	0,00
LECsea virtueel smart warmtenet Hoogeind/Moleneind	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Green Deal Geothermie Brabant.	100	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Energieopslag	50	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Amer warmteregio	600	30.000	0,00	30.000	0	0,00	0	0	0,00
Strategisch projectencluse winenergie	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Ontwikkeling bovenregionaal warmtenetwerk	200	20.000	0,00	20.000	0	0,00	0	0	0,00
RES West Brabant	600	19.000	88,80	19.000	89	0,00	89	0	0,00
Transportschaarste	600	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Energiehub	300	40.000	0,00	40.000	0	0,00	0	0	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

Figuur 16 Begroting duurzame energie 2023-2026.

Toelichting

Het effect van de activiteiten van de RES ligt de komende jaren op het gewenste niveau. De doorlooptijd van projecten is vaak 3 tot 5 jaar. De opwek van duurzame energie neemt na 2023 minder toe. Dat komt door het afronden van het project WindA16.

Met 'autonome ontwikkeling' bedoelen we de CO₂-reductie die niet direct wordt beïnvloed door acties vanuit het UPK. De kosten voor het UPK bestaan uit proceskosten (uren) en onderzoekskosten.

3.4 DEELTHEMA DUURZAME OVERHEID

De CO₂-uitstoot van de gemeentelijke organisatie vindt u binnen het thema Duurzaam Ondernemen. Dit thema hebben we apart opgenomen vanwege de belangrijke voorbeeldfunctie van de overheid.

Opgave: de ambitie uit 2008 om als gemeentelijke organisatie in 2020 CO₂-neutraal te zijn, is niet haalbaar gebleken. Op basis van de CO₂-prestatieladder zou er een nieuw voorstel worden gedaan. Dat is de volgende ambitie geworden: alle gemeentelijke gebouwen, de openbare ruimte, de uitvoering van werken en het bedrijfsmatig vervoer en woon-werkvervoer van de gemeente Breda zijn in 2044 CO₂-neutraal en hebben in 2050 aardgasloze duurzame energievoorzieningen.

Middelen: vanaf 2023 passen we de managementtool CO₂-prestatieladder van SKAO toe om meer systematisch toe te werken naar een CO₂-reductie. Buiten de scope van de managementtool vallen de GWW-werken in de openbare ruimte, het bedrijfsrestaurant, het woon-werkverkeer van medewerkers en de inkoop van facilitaire zaken, waar ook aandacht aan wordt besteed binnen het thema Duurzame Overheid.

Betrokken afdelingen zijn: Vastgoedbeheer, Wijkzaken, Wagenpark en Bedrijfsvoering.

We zien deze mogelijkheden voor een versnelling:

- Reductie van het energieverbruik voor openbare verlichting en stedelijk waterbeheer (riolen en gemalen) en verduurzamen naar CO₂-neutraal.
- Onderzoek naar de mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie in de openbare ruimte.
- Verdere verduurzaming en vermindering van de (zakelijke) mobiliteit van gemeenteambtenaren.
- Onderzoek naar het tegengaan van voedselverspilling en afval in het bedrijfsrestaurant. Dit is onderdeel van het traject van Breda Circulair, een organisatie die horecaondernemers ditzelfde aanbiedt.
- Aanpak vastgoedbeheer mede samen oplopend met gebiedsgerichte aanpak Transitievisie Warmte Breda.

Het thema Duurzame Overheid houdt verband met de onderdelen Duurzaam Ondernemen, Duurzame Energie en Mobiliteit. Door hiermee aan de slag te gaan, geeft Breda het goede voorbeeld voor andere sectoren. Onder Duurzame Overheid valt het verduurzamen van de gemeentelijke organisatie. Daarbij hebben we een nieuwe doelstelling geformuleerd om aan te sluiten bij het doel om in 2044 CO₂-neutraal te zijn. In 2022 hebben we onze CO₂-uitstoot vastgesteld met de CO₂-prestatieladder. Daarbij kwamen we uit op 13,5 kiloton. Dat betekent dat we streven naar een jaarlijkse reductie van 0,614 kiloton.

De CO₂-prestatieladder heeft ons inzicht gegeven in onze CO₂-footprint en in de taken per organisatieonderdeel in de aanloop naar 2030. De 3 grootste bronnen van CO₂-uitstoot zijn het elektriciteitsverbruik van de openbare ruimte en het gemeentelijk vastgoed, het gasverbruik van het gemeentelijk vastgoed en het diesilverbruik door ons wagenpark. Deze onderwerpen geven we dan ook de meeste aandacht in de eerste 3 jaar van de certificering. We zouden onze footprint met 69% kunnen reduceren door in ons contract voor Nederlandse in plaats van Europese wind te kiezen. Omdat dit als een vorm van compensatie gezien kan worden, overwegen we deze optie niet tot 2030, conform ons eerdere besluit.

Conclusie duurzame overheid

De afgelopen jaren hebben we al grote stappen gezet op het gebied van CO₂-reductie. In 2023 gebruiken we onze ervaringen van de afgelopen jaren en zetten deze door. Ze staan in een verzameldocument met uitgewerkte uitvoeringsplannen per organisatieonderdeel. Een CO₂-balans dient als richtsnoer voor toekomstige doelen op weg naar 2030. In 2022 zijn we gecertificeerd voor de CO₂-prestatieladder niveau 3 en we monitoren vanaf nu elk jaar de maatregelen en de gereduceerde uitstoot. Na elke cyclus van 3 jaar kan de focus voor verduurzamingsmaatregelen verschuiven, wat zorgt voor een dynamisch projectendossier. Onze certificering helpt daarnaast om te voldoen aan wettelijke verplichtingen en om het goede voorbeeld te geven.

Voor het gemeentelijke vastgoed sluiten we zo veel mogelijk aan bij de Transitievisie Warmte en de wijkenergieplannen. De openbare verlichting en de gemalen maken we duurzaam. Binnen een maatschappelijk verantwoord inkoopmanifest krijgt CO₂-reductie een plek, naast de elektrificatie van ons wagenpark en een plan om de gemeentelijke mobiliteit te verduurzamen.

De afdelingen hebben de benodigde maatregelen geformuleerd en begroot om de duurzaamheidsdoelstelling te behalen. In het driejarenplan 2023-2025 pakken we de volgende zaken (versneld) aan:

Vastgoedbeheer (elektra en gasverbruik gebouwen)

- Zonnepanelen op daken van gebouwen.
- Vervangen van de WKO-installatie bij het stadskantoor .
- Meerjarenplan opstellen voor het maatschappelijk vastgoed.
- Slimme meters implementeren in het gemeentelijk vastgoed.

Wijkzaken (elektraverbruik openbare ruimte)

- Verduurzaming van de openbare verlichting.

- Onderzoek naar de opwek van duurzame energie in de openbare ruimte (in variant 3).
- Verduurzaming van de rioolgemalen.

Uitvoering (brandstof- en elektraverbruik van ons wagenpark)

- Inkoop schonere wagens bij vervanging (in variant 1, 2 en 3).
- Standaard CO₂-toolbox voor medewerkers (hulp bij CO₂-reductie).
- Standaard controleren van de bandenspanning.
- Onderzoek naar het inkopen en verschonen van ons wagenpark (in variant 1, 2 en 3).

Bedrijfsvoering

- We stimuleren thuiswerken (in variant 2 en 3).
- We maken een opzet om voor schonere mobiliteit te zorgen.
- We voorkomen voedselverspilling en afval in de gemeentelijke organisatie (in variant 1, 2 en 3) .

Begroting 2023

- Variant 1 levert in 2023 een CO₂-reductie op van 0,40 kiloton. De kosten bedragen € 123.665, inclusief de uren voor het UPK.
- Variant 2 levert een CO₂-reductie op van 0,49 kiloton. De kosten bedragen € 198.665, inclusief de uren voor het UPK.
- Variant 3 levert een CO₂-reductie op van 0,49 kiloton. De kosten bedragen € 263.597, inclusief de uren voor het UPK.

De onderverdeling naar projecten en kosten staat in onderstaande tabellen.

2023	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2023			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	250	105.000	0,40	250	105.000	0,49	450	155.000	0,49
Verduurzaming gemeentelijke verlichting	0	0	0,00	0	0	0,09	0	0	0,09
Verschonen zakelijke mobiliteit	100	25.000	0,00	100	25.000	0,00	100	25.000	0,00
Verduurzaming gemeentelijk wagenpark	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Energieopwek openbare ruimte	0	0	0	0	0	0	200	50.000	0
CO2 prestatieladder	150	20.000	0,00	150	20.000	0,00	150	20.000	0,00
Reduceren voedselverspilling en afval	0	10.000	0,00	0	10.000	0,00	0	10.000	0,00
Plaatsen slimme meters stadskantoor	0	50.000	0,40	0	50.000	0,40	0	50.000	0,40

2024	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2024			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	150	20.000	0,30	150	20.000	0,39	150	20.000	0,39
Verduurzaming gemeentelijke verlichting	0	0	0,00	0	0	0,09	0	0	0,09
Verschonen zakelijke mobiliteit	0	0	0,15	0	0	0,15	0	0	0,15
Verduurzaming gemeentelijk wagenpark	0	0	0,15	0	0	0,15	0	0	0,15
Energieopwek openbare ruimte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2 prestatieladder	150	20.000	0,00	150	20.000	0,00	150	20.000	0,00
Reduceren voedselverspilling en afval	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Plaatsen slimme meters stadskantoor	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

2025	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2025			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	150	20.000	0,30	150	20.000	0,30	150	20.000	0,30
Verduurzaming gemeentelijke verlichting	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Verschonen zakelijke mobiliteit	0	0	0,15	0	0	0,15	0	0	0,15
Verduurzaming gemeentelijk wagenpark	0	0	0,15	0	0	0,15	0	0	0,15
Energieopwek openbare ruimte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2 prestatieladder	150	20.000	0,00	150	20.000	0,00	150	20.000	0,00
Reduceren voedselverspilling en afval	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Plaatsen slimme meters stadskantoor	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

2026	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2026			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	150	20.000	0,30	150	20.000	0,30	150	20.000	0,30

Verduurzaming gemeentelijke verlichting	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Verschonon zakelijke mobiliteit	0	0	0,15	0	0	0,15	0	0	0,15
Verduurzaming gemeentelijk wagenpark	0	0	0,15	0	0	0,15	0	0	0,15
Energieopwek openbare ruimte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2 prestatieladder	150	20.000	0,00	150	20.000	0,00	150	20.000	0,00
Reduceren voedselverspilling en afval	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Plaatsen slimme meters stadskantoor	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00

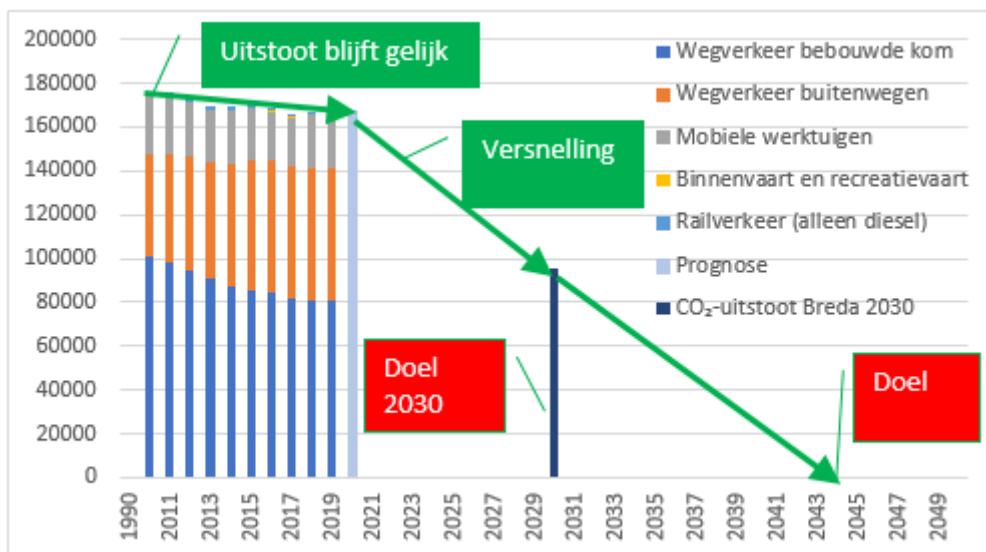
Figuur 17 Begroting duurzame overheid 2023-2026.

Toelichting

Met 'autonome ontwikkeling' bedoelen we de CO₂-reductie die niet direct wordt beïnvloed door acties vanuit het UPK. De kosten voor het UPK bestaan uit proceskosten (uren) en onderzoekskosten.

3.5 DEELTHEMA VERKEER EN VERVOER

CO₂-uitstoot verkeer en vervoer in ton per jaar



Figuur 18 De CO₂-uitstoot binnen het thema Verkeer en Vervoer. De lichtblauwe lijn is een prognose. De uitstoot is exclusief het verkeer op snelwegen.

Opgave: alle verkeer en vervoer vindt in 2050 plaats met voertuigen die op hernieuwbare brandstoffen rijden.

Middelen, visie en programma's: in 2022 stellen we een nieuwe mobiliteitsvisie vast. Daarin staat langs welke beleidslijnen we de CO₂-reductie uitwerken. We noemen dat de 3 V's:

- Voorkomen van mobiliteit: we plannen ontwikkelingen vooral binnenstedelijk en mengen functies zo veel mogelijk. Dit verankeren we in het ruimtelijke beleid (de Omgevingsvisie).
- Veranderen van vervoerswijze: we stimuleren duurzame vormen van vervoer, zoals lopen, fietsen en het openbaar vervoer. Daardoor verwachten we een wijziging van auto naar fiets. Dit staat in het Uitvoeringsprogramma Mobiliteit.
- Verduurzamen van vervoermiddel: we stimuleren en faciliteren het gebruik van schone voertuigen om te komen tot een CO₂-reductie. Deze lijn zit in het klimaatprogramma.

Conclusie verkeer en vervoer

De CO₂-reductie was de afgelopen 10 jaar zeer beperkt. Het thema Verkeer en Vervoer draagt dus niet bij aan de CO₂-reductie in de stad. Er zijn extra maatregelen nodig om de doelstellingen voor 2030 te halen.

We hebben nog geen cijfers over 2020. De verwachting is dat corona heeft gezorgd voor een tijdelijke dip in de CO₂-uitstoot. Maar halverwege 2021 en halverwege 2022 zat de (auto)mobiliteit alweer op het niveau van vóór corona, dus is er een extra inspanning nodig. De verwachting is dat werkgevers hun personeel structureel meer thuis willen laten werken. Daar is een extra stimulans voor nodig. Het landelijke Klimaatakkoord leidt daarnaast tot 2 megaton CO₂-reductie in 2030 door schonere brandstoffen. Omgerekend betekent dit voor Breda 1 kiloton CO₂-reductie per jaar tot en met 2030.

Er is een versnelling nodig naar 6,90 kiloton per jaar om de doelstelling voor 2030 te halen. Daarvoor hebben we verschillende opties.

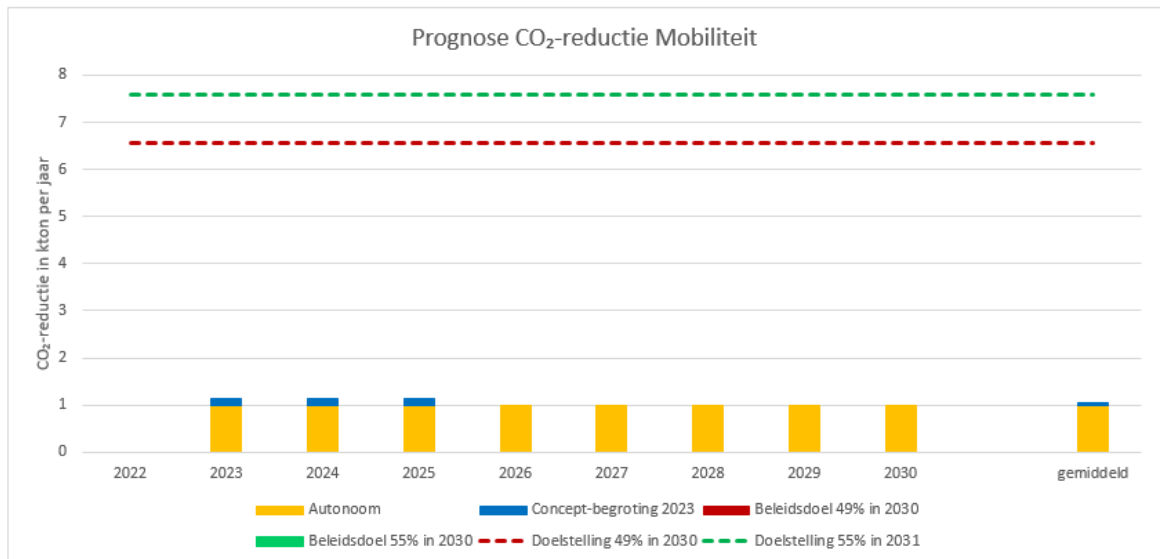
Mogelijkheden versnelling

- In de Mobiliteitsvisie staat hoe duurzame mobiliteit een uitnodigend alternatief is voor de auto. Met een extra impuls is hier meer mogelijk. Ook verlaging van de maximumsnelheid beïnvloedt de concurrentiepositie van de auto. Dit is positief voor de hoeveelheid autoverkeer en voor het brandstofverbruik (en daarmee de CO₂-uitstoot). Andere doelen zijn een verbetering van de verkeersveiligheid en meer ruimte voor groen.
- We ondersteunen bedrijven met meer dan 100 werknemers om een plan van aanpak op te stellen en te implementeren voor een reductie van 40% op de autokilometers (vanuit het Klimaatakkoord). Landelijk leidt dat tot 8 miljard zakelijke kilometers minder. Voor Breda is dat 10 miljoen zakelijke kilometers minder per jaar tot en met 2030.
- In 2022 wordt onze milieuzone aangescherpt van Euro 4 naar Euro 6. Dat ligt in lijn met de landelijke harmonisatie van de milieuzones. Vanaf 2025 is het wettelijk mogelijk om een zero-emissiezone in te stellen voor bepaalde voertuigen. Door hier nu al duidelijkheid over te geven, kunnen ondernemers tijdig anticiperen en faciliteren we voorlopers in plaats van achterblijvers.
- We stimuleren een verdere verschoning van het wagenpark. Het aandeel elektrische personenauto's in Breda is groot. Door de laadinfrastructuur in de stad verder uit te breiden en te zorgen voor tankstations voor waterstof, dragen we bij aan de verschoning.

Begroting 2023

- Variant 1 levert in 2023 een CO₂-reductie op van 1,15 kiloton. Voor variant 2 en 3 hebben we geen extra acties opgenomen. Deze leveren dus dezelfde reductie op. De kosten bedragen € 187.999, inclusief de uren voor het UPK.

Een doorkijk naar 2030:



Figuur 19 Prognose van de CO₂-reductie op het gebied van Verkeer en Vervoer tot 2030. De prognose is gebaseerd op lopende projecten tot en met 2024 en een doorvertaling naar 2030. De stippellijn geeft het evenredig aandeel CO₂-reductie voor mobiliteit aan (waarbij we rekening houden met een doelstelling van 27% duurzame energie in de energievoorziening in 2030).

Ondanks onze inspanningen gaan we de beoogde reductie van de CO₂-uitstoot niet halen. De autonome ontwikkeling vanuit Europees en nationaal beleid is erg laag. De CO₂-reductie door onze projecten en de bijbehorende kosten staan in onderstaande tabellen.

2023	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2023			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	400	180.500	1,15	700	300.000	1,15	700	300.000	1,15
Verminderen verschonen zakelijke mobiliteit	200	50.000	0,15	200	50.000	0,15	200	50.000	0,15
Zero emissiezone	100	50.000	0,00	100	50.000	0,00	100	50.000	0,00
Beleidsonderzoek duurzame mobiliteit	100	80.500	0,00	200	100.000	0,00	200	100.000	0,00
Stimuleren deelmobiliteit	0	0	0,00	200	100.000	0,00	200	100.000	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	1,00	0	0	1,00	0	0	1,00

2024	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2024			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	100	50.000	1,15	400	400.000	1,15	400	400.000	1,15
Verminderen verschonen zakelijke mobiliteit	100	50.000	0,15	100	50.000	0,15	100	50.000	0,15
Zero emissiezone	0	0	0,00	100	50.000	0,00	100	50.000	0,00

Beleidsonderzoek duurzame mobiliteit	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Stimuleren deelmobiliteit	0	0	0,00	200	300.000	0,00	200	300.000	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	1,00	0	0	1,00	0	0	1,00

2025	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2025			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	100	50.000	1,15	200	50.000	1,15	200	50.000	1,15
Verminderen verschonen zakelijke mobiliteit	100	50.000	0,15	200	50.000	0,15	200	50.000	0,15
Zero emissiezone	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Beleidsonderzoek duurzame mobiliteit	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Stimuleren deelmobiliteit	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	1,00	0	0	1,00	0	0	1,00

2026	Overzicht uren, kosten en CO2-reductie								
	Concept-begroting 2026			Beleidsdoel 49% in 2030			Beleidsdoel 55% in 2030		
	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Uren UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[u/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
	0	0	1,00	0	0	1,00	0	0	1,00
Verminderen verschonen zakelijke mobiliteit	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Zero emissiezone	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Beleidsonderzoek duurzame mobiliteit	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Stimuleren deelmobiliteit	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Autonome ontwikkeling	0	0	1,00	0	0	1,00	0	0	1,00

Figuur 20 Begroting voor het thema Verkeer en Vervoer 2023-2026.

Toelichting

Met 'autonome ontwikkeling' bedoelen we de CO₂-reductie die niet direct wordt beïnvloed door acties vanuit het UPK. De kosten voor het UPK bestaan uit proceskosten (uren) en onderzoekskosten.

4. MEERJARENDOORKIJK GEZAMENLIJKE ACTIES BEGROTING 2023 - 2026

In onderstaande tabellen geven we een overzicht van de proces- en onderzoekskosten voor alle activiteiten, per variant en per thema uit het UPK. Daarnaast presenteren we het resultaat van de activiteiten per thema.

2023	Concept-begroting 2023		Beleidsdoel 49% in 2030		Beleidsdoel 55% in 2030	
	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[€/jaar]	[kton/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
Gebouwde Omgeving	1.766.371	9,1	1.766.371	9,1	1.916.371	9,5
Duurzaam Ondernemen	137.158	16,5	188.357	16,6	263.357	16,9
Duurzame Overheid	123.665	0,4	123.665	0,5	188.597	0,5
Mobiliteit	187.966	1,2	329.864	1,2	329.864	1,2
Duurzame Energie	376.130		376.130		376.130	
Coördinatie en algemeen	251.231		251.231		251.231	
Totaal	2.842.521	27,2	3.035.618	27,4	3.325.550	28,1

2024	Concept-begroting 2024		Beleidsdoel 49% in 2030		Beleidsdoel 55% in 2030	
	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[€/jaar]	[kton/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
Gebouwde Omgeving	1.997.626	10,4	1.924.126	10,4	2.616.652	12,5
Duurzaam Ondernemen	103.158	15,6	189.357	16,0	314.357	16,4
Duurzame Overheid	31.199	0,3	31.199	0,4	31.199	0,4
Mobiliteit	50.000	1,2	422.398	1,2	422.398	1,2
Duurzame Energie	338.800		338.800		338.800	
Coördinatie en algemeen	251.231		251.231		251.231	
Totaal	2.772.014	27,4	3.157.111	27,9	3.974.637	30,4

2025	Concept-begroting 2025		Beleidsdoel 49% in 2030		Beleidsdoel 55% in 2030	
	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[€/jaar]	[kton/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]
Gebouwde Omgeving	2.580.709	11,6	3.670.974	11,6	4.414.027	13,7
Duurzaam Ondernemen	67.158	14,6	153.357	14,9	278.357	15,4
Duurzame Overheid	31.199	0,3	31.199	0,3	31.199	0,3
Mobiliteit	50.000	1,2	57.466	1,2	57.466	1,2
Duurzame Energie	298.800		298.800		298.800	
Coördinatie en algemeen	251.231		251.231		251.231	
Totaal	3.279.097	27,7	4.463.027	27,9	5.331.080	30,5

2026	Concept-begroting 2026		Beleidsdoel 49% in 2030		Beleidsdoel 55% in 2030	
	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK	Kosten UPK	CO2-reductie UPK
	[€/jaar]	[kton/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]	[€/jaar]	[kton/jaar]

Gebouwde Omgeving	2.751.228	12,9	4.550.618	12,9	5.326.669	16,5
Duurzaam Ondernemen	38.425	13,5	124.624	13,8	249.624	14,3
Duurzame Overheid	31.199	0,3	31.199	0,3	31.199	0,3
Mobiliteit	0	1,0	0	1,0	0	1,0
Duurzame Energie	298.800		298.800		298.800	
Coördinatie en algemeen	251.231		251.231		251.231	
Totaal	3.370.883	27,7	5.256.472	28,0	6.157.523	32,1

Figuur 21 Begroting van het UPK 2023-2026.

Toelichting

Met 'autonome ontwikkeling' bedoelen we de CO₂-reductie die niet direct wordt beïnvloed door acties vanuit het UPK. De kosten voor het UPK bestaan uit proceskosten (uren) en onderzoekskosten.

5. OMGEVINGSVISIE EN -PLAN(NEN)

De meeste thema's spelen zich af in het ruimtelijk domein, waarvoor de Omgevingswet en de Omgevingsvisie de kaders bieden. In de Omgevingsvisie zijn de volgende onderwerpen uitgewerkt:

Algemeen

- Ons klimaatdoel: Breda CO₂-neutraal in 2044.
- Breda is aardgasvrij in 2050, de gaskraan in Groningen gaat in 2022 dicht.
- Het toepassen van de trias energetica (zie bladzijde 8).

Openbare ruimte

- Energieopslag, batterij op straat- of buurtniveau nodig om het (zon)aanbod en de behoefte te overbruggen.
- Beplanting, zorgen voor het benutten van passieve en actieve zonne-energie.

Wonen

- Vaststellen van de Transitievisie Warmte.
- Nieuwbouw: voorbereiden op energieneutraal wonen.
- Warmtewet 2.0 en aanwijzen van warmtekavels (concept-wet), d.w.z. gebieden waar marktpartijen een aanbod voor kunnen doen om deze gebieden gasloos te maken.
- Op de zon gericht verkavelen en ontwerpen van bouwplannen.
- De focus op het verduurzamen van warmte. 70% van het huidige energiegebruik in Breda bestaat uit warmte. We willen de verduurzaming daarvan faciliteren en waar mogelijk tot een reductie komen.

Warmtebehoefte is hoogste prioriteit

- Transformaties gaan uit van de trias energetica met als uitgangspunt: verwarmen met een laagtemperatuursysteem.

Duurzame energieproductie

- Nieuwbouw: daken geschikt maken voor zonnecollectoren.
- Wind- en zonneparken: 50% participatie door inwoners (uitgangspunt Klimaatakkoord).
- Vaststellen van een beleid voor zonneparken.
- Onderzoek naar de toepassing van batterijen op straat- of buurtniveau.

Werken

- Uitwisselen warmte(tussen bedrijven onderling en naar woningen).
- Opwekken van warmte en elektriciteit.
- Ruimte reserveren voor de seizoensopslag van warmte en de opslag van elektra voor balans op het elektriciteitsnet.

Mobiliteit

- Voorzien in de juiste laadinfrastructuur.
- Benutten van de accucapaciteit van auto's als energieopslag.
- Voorbereiden van het elektriciteitsnet op Smart Grid-technologie.

