

## Klimaatbeleid voor mobiliteit: Roadmap naar verduurzaming mobiliteit in de gemeente Breda

Ron Bos

*(adviseur Strategie & Beleid bij Goudappel Coffeng)*

[rbos@goudappel.nl](mailto:rbos@goudappel.nl) 06 46 316 459)

Rob Temme

*(senior adviseur mobiliteit bij de gemeente Breda)*

[r.temme@breda.nl](mailto:r.temme@breda.nl) 076 529 3375

### **Samenvatting**

Welke gemeente wil niet CO<sub>2</sub>-zijn in 2040-2050. Maar hoe krijg je daar als lokale overheid grip op? De sector verkeer en vervoer is niet de makkelijkste, maar maakt wel voor 25% deel uit van deze forse opgave. De case Breda levert nuttige lessen op voor andere gemeenten.

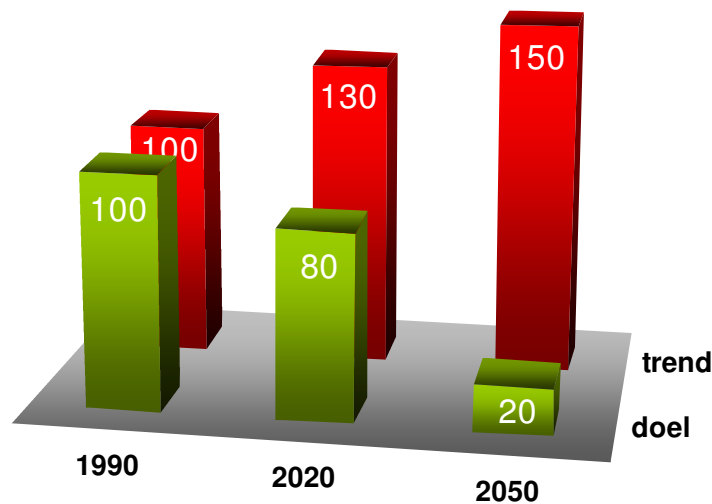
### **Trefwoorden**

Duurzame mobiliteit, Duurzaamheid, CO<sub>2</sub>, Breda, Casestudy

## 1. Mobiliteit vormt een belangrijke factor in duurzaamheidsbeleid

### Duurzaamheid: tussen wens en werkelijkheid

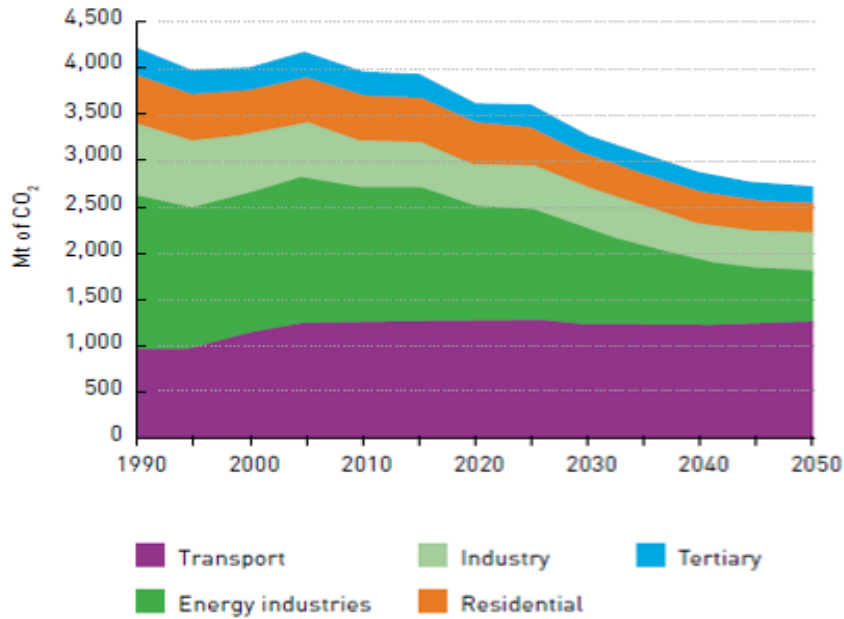
Duurzaamheid is een serieuze aangelegenheid aan het worden, zowel bij consumenten als bedrijfsleven en overheden. Nederland heeft binnen Europa afgesproken dat de landelijke CO<sub>2</sub>-emissies in 2020 20% lager moeten zijn dan in 1990. In 2050 moeten de CO<sub>2</sub>-emissies in geïndustrialiseerde landen zelfs met 80% zijn verminderd om de opwarming van de aarde, en de gevolgen die daarmee samenhangen, binnen de perken te houden. In schril contrast hiermee staat dat de CO<sub>2</sub>-emissies door mobiliteit sinds 1990 al met ongeveer 30% zijn toegenomen en zonder aanvullend beleid de komende jaren blijven toenemen.



*Figuur 1: Trendprojectie en Europese doelen CO<sub>2</sub>-emissies*

### Mobiliteit belangrijke factor

Binnen het duurzaamheidsdebat vraagt de sector verkeer en vervoer bijzondere aandacht. Momenteel is verkeer en vervoer voor zo'n 30% verantwoordelijk voor de totale CO<sub>2</sub>-emissie. In de toekomst zal dit percentage toenemen, mede doordat de mobiliteit groeit en andere sectoren klimaatvriendelijker worden als gevolg van innovaties en gedragsveranderingen. CO<sub>2</sub>-reductie in mobiliteit is moeilijk te realiseren. De CO<sub>2</sub>-uitstoot van vastgoed of bedrijven is makkelijk aan te wijzen, maar mobiliteit is niet locatiegebonden en daardoor moeilijk aan één 'eigenaar' toe te wijzen. Mobiliteit is voor een groot deel gemeenteverstijgend, waardoor lokaal duurzaamheidsbeleid voor alle gemeenten van belang is. Alleen als iedereen (overheid, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en inwoners) meehelpt, is pas echt effect te sorteren als het gaat om verduurzaming van de sector verkeer en vervoer.



*Figuur 2: Het aandeel mobiliteit in de totale CO<sub>2</sub>-emissie stijgt naar circa 50% in 2050*

### **Duurzame mobiliteit meer dan milieu alleen**

Op veel facetten liggen uitdagingen. De bereikbaarheid komt onder druk te staan door groeiend autogebruik. De meegroeiende CO<sub>2</sub>-emissies dragen bij aan klimaatverandering. Ook geluidhinder en de luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer blijven een aandachtspunt. Daarnaast zal ook de betaalbaarheid van mobiliteit een aandachtspunt vormen als gevolg van stijgende brandstofprijzen, met name voor huishoudens met lagere inkomens. Duurzame mobiliteit betekent een evenwicht tussen enerzijds het op peil houden van de bereikbaarheid van werklocaties en voorzieningen, ook voor mensen zonder auto. En anderzijds het creëren van een leefbare, gezonde en veilige omgeving voor mensen.

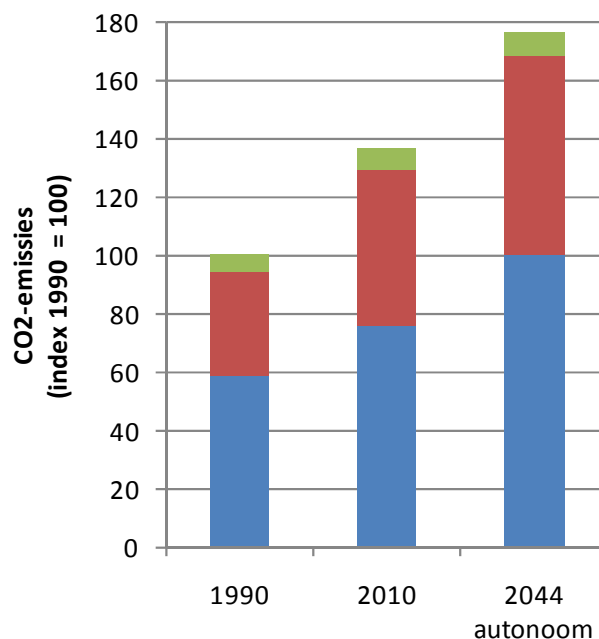
## 1. Duurzame mobiliteit: de case Breda

Breda heeft de ambitie uitgesproken om in 2044 klimaatneutraal te zijn. Dit betekent dat de energie die Breda gebruikt, maximaal duurzaam wordt opgewekt. De resterende CO<sub>2</sub>-emissies worden in het buitenland gecompenseerd. Ook de sector verkeer en vervoer wil in 2044 klimaatneutraal zijn, maar dat vraagt bijzondere aandacht.

Maar liefst een kwart van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in een gemeente is mobiliteitgerelateerd. Voor iedere gemeente met ambitieuze klimaatambities is het aanpakken van de vervuiling van verkeer en vervoer dan ook van groot belang. Maar dat blijkt in de praktijk knap lastig: de CO<sub>2</sub>-uitstoot van vastgoed of bedrijvigheid is gemakkelijk aan te wijzen, zelfs letterlijk. Mobiliteit stroomt echter dwars door de gemeente. Gevolg is dat de pijlen vaak eerst worden gericht op andere bronnen.

CO<sub>2</sub>-reductie in mobiliteit is moeilijk te realiseren. Bij ongewijzigd beleid blijven de CO<sub>2</sub>-emissies van deze sector de komende decennia toenemen (zie figuur 3). En natuurlijk weten we dat beleidswijzigingen niet zomaar tot gedragsveranderingen leiden. Doorwerking van maatregelen en beleid is sterk gedragsafhankelijk. Daarnaast is mobiliteit, in tegenstelling tot vastgoed of bedrijvigheid, in veel mindere mate locatiegebonden. Écht effect sorteren in de sector verkeer en vervoer is om al deze redenen complex.

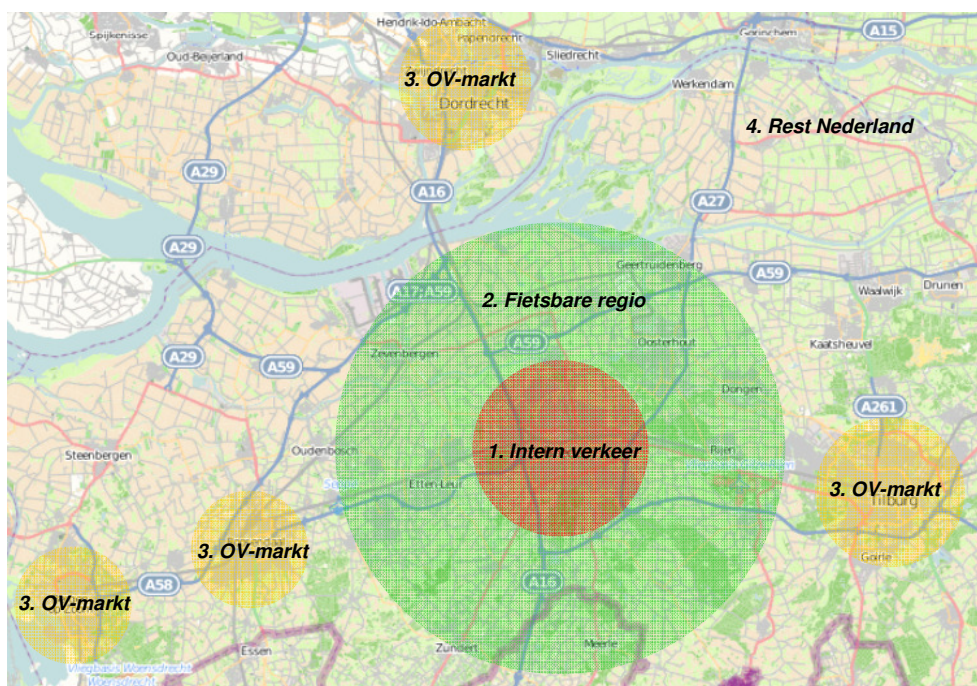
Zo niet in Breda. In de Brabantse gemeente is de sector verkeer en vervoer aan zet om een kwart van de CO<sub>2</sub>-doelen waar te maken. Ondanks dat mobiliteit per definitie minder locatiegebonden is dan vastgoed of bedrijvigheid, kun je er wel degelijk een maat en een getal aan hangen. Dit geeft aanknopingspunten voor beleid: Waar liggen de grootste kansen? Wat zijn realistische ambities?



Figuur 3: Autonome ontwikkeling van de CO<sub>2</sub>-emissies tussen 1990 en 2044

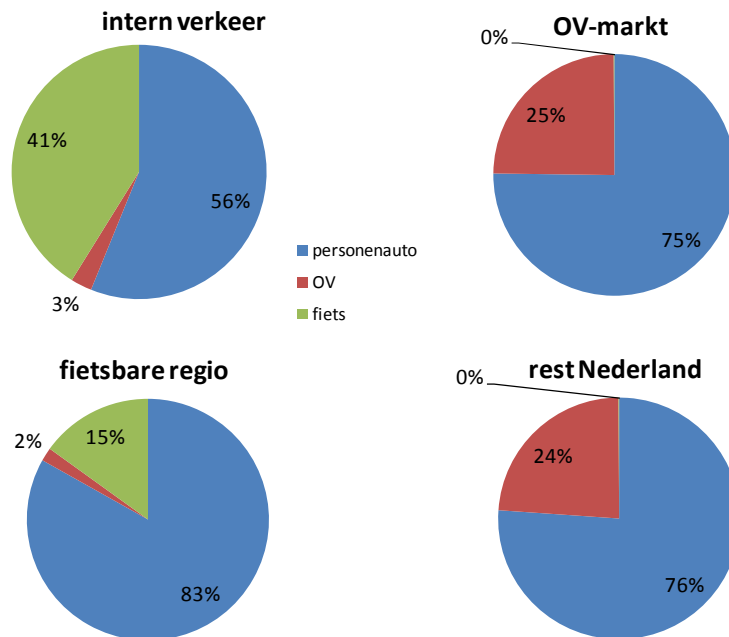
## Stap 1: Zicht op haalbare doelen

Een koppeling van een speciale CO<sub>2</sub>-module aan het verkeersmodel gaf een vooruitblik op het Breda van 2020. Hoeveel voertuigen stromen waar? Hoe goed stroomt het verkeer door? Is het vracht- of personenvervoer? Lokaal of regionaal? En wat betekent dat in termen van CO<sub>2</sub>? We hebben bij deze berekening onderscheid gemaakt naar vier vervoermarkten, omdat de kansen voor bijvoorbeeld fietsbeleid natuurlijk afhankelijk zijn van de lengte van de verplaatsingen, en de kansen voor OV-beleid afhankelijk zijn van de mogelijkheden om überhaupt met het openbaar vervoer te reizen. Figuur 4 geeft de vier onderscheiden vervoermarkten weer, evenals de gemeenten die deel uitmaken van deze markten.



*Figuur 4: Indeling in vervoermarkten*

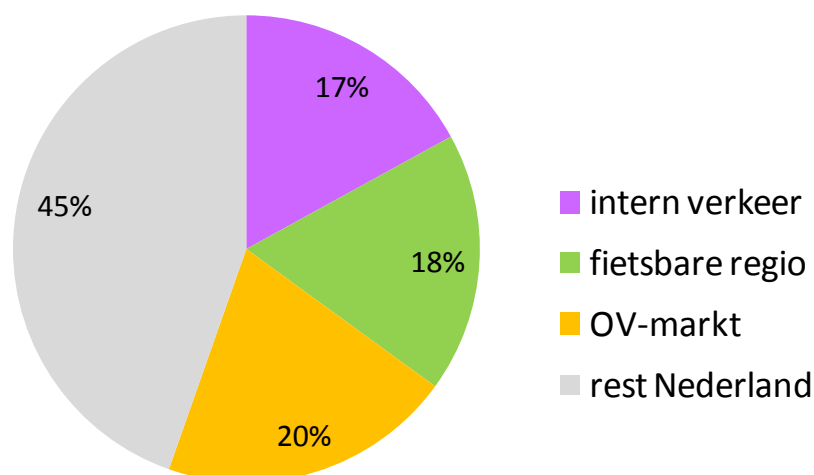
Figuur 5 toont de verdeling van het aantal verplaatsingen over de verschillende vervoerwijzen. In het interne verkeer (van en naar Breda) reist 40% van de mensen met de fiets, 56% met de auto en 2% met het openbaar vervoer. Het aandeel van de fiets van en naar de fietsbare regio is 15%, op langere verplaatsingen is het fietsaandeel vrijwel nul. Het aandeel van het openbaar vervoer van en naar de steden in de OV-markt is rond de 25%, dat geldt ook voor de verplaatsingen van en naar de rest van Nederland.



*Figuur 5: Modal split in de verschillende vervoermarkten*

Uit de analyse blijkt dat bijna 85% van de verplaatsingen tussen Breda en de omliggende gemeenten (de fietsbare regio) plaatsvindt met de auto, en maar 15% met de fiets. Hier zit nog veel fietspotentieel, zeker wanneer wordt gekeken naar de elektrische fiets. Van de mensen die zich verplaatsen tussen Breda en de omliggende middelgrote steden met NS-station (de omliggende treinsteden) gebruikt ongeveer 25% het openbaar vervoer. In deze vervoermarkt is nog veel potentieel voor het OV.

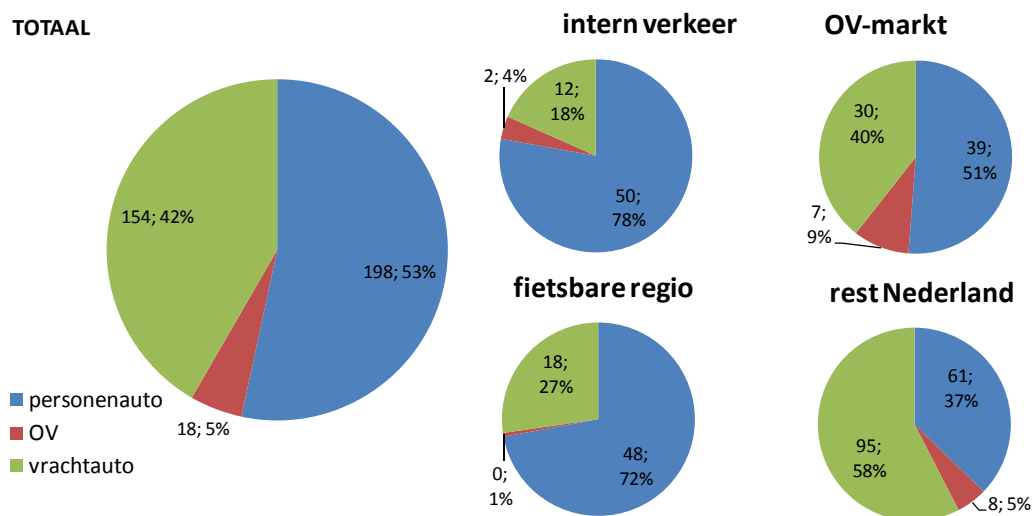
Figuur 6 geeft de verdeling van de totale Bredase CO<sub>2</sub>-emissies over de vier vervoermarkten. Ongeveer 17% van de CO<sub>2</sub>-emissies komt voor rekening van mobiliteit met een vertrek en aankomst binnen de gemeente (intern verkeer). De fietsbare regio is goed voor 18% en de OV-markt in omliggende treinsteden voor 20% van de CO<sub>2</sub>-emissies. In totaal 45% van de CO<sub>2</sub>-emissies wordt dus veroorzaakt door verplaatsingen van Breda naar de rest van Nederland.



*Figuur 6: Verdeling van de CO<sub>2</sub>-emissies over de vervoermarkten*

## Stap 2: Een strategie opstellen

Conclusie die hieruit kan worden getrokken is dat de inspanningen gericht op vermindering van de CO<sub>2</sub>-emissies zich ook zouden moeten richten op de gemeentegrensoverschrijdende (externe) verplaatsingen, en niet alleen op de verplaatsingen binnen de gemeentegrenzen (interne verplaatsingen). Binnen deze externe verplaatsingen zou de focus moeten liggen op de fietsbare regio en de stedensatelliet. Deze vervoermarkten zijn relatief klein en overzichtelijk waardoor beleidsinstrumenten effectiever kunnen worden ingezet. Figuur 7 toont hoe de totale CO<sub>2</sub>-emissies zijn verdeeld over de verschillende vervoerwijzen.



Figuur 7: CO<sub>2</sub>-emissies per vervoerwijze over de vervoerwijzen & vervoermarkten

Het advies dat wij op basis van voorgaande analyse hebben geformuleerd luidt:

- stel tot doel de CO<sub>2</sub>-emissies door mobiliteit in 2044 te verminderen tot het niveau in 1990, dit is een zeer ambitieus doel maar wel haalbaar;
- formuleer niet alleen CO<sub>2</sub>-beleid gericht op personenvervoer, maar ook op vrachtvervoer;
- ga in overleg met de rijksoverheid en de OV-autoriteit om de transitie naar schonere voertuigen te promoten, zowel in het personenvervoer, OV als vrachtvervoer;
- ga in overleg met het bedrijfsleven in de regio om de woon-werkmobiliteit en de hoeveelheid vrachtverkeer te verminderen;
- continueer en intensiveer het fiets- en OV-beleid, maar verwacht hiervan op korte termijn geen grote effecten op CO<sub>2</sub>;
- koppel verduurzamingsdoelstellingen aan meerdere gemeentelijke beleidsdoelstellingen, bijvoorbeeld door in het ruimtelijke beleid in te zetten op stedelijke inbreiding waardoor kortere ritten worden gestimuleerd.

### Stap 3: Maatregelen opstellen

Duurzame mobiliteit betekent niet alleen elektrische auto's of alleen meer fiets- en OV-gebruik. Duurzaam mobiliteitsbeleid zou verschillende sporen gelijktijdig moeten bewandelen om voldoende bij te dragen aan de gemeentelijke doelen. Bezien vanuit het verkeerssysteem zijn er vier generieke strategieën om mobiliteit te verduurzamen. Goudappel Coffeng noemt deze de 4V-aanpak (zie figuur 8).



Figuur 8: Verduurzamen mobiliteit via 4V-aanpak

Ten eerste kan de hoeveelheid mobiliteit verminderen door verplaatsingen te voorkomen (bijvoorbeeld thuiswerken) en de verplaatsingsafstanden en -tijden te verkorten (bijvoorbeeld door aanpassing in reiskostenvergoedingen of door doorstroming te vergroten). Daarnaast kan ingezet worden op het veranderen van de vervoerwijzekeuze in de richting van meer lopen en fietsen en meer openbaar vervoer. En als laatste optie kan ingezet worden op het verschoneren van gemotoriseerde vervoermiddelen, waardoor deze minder CO<sub>2</sub> uitstoten. Dat laatste kan door inzet op elektrisch vervoer, biobrandstoffen of zuiniger rijgedrag.

Vanuit de 4V's maakten we verschillende beleidsscenario's en kwantificeerden wij de te behalen emissiereductie (zie tabel 1). De analyse geeft inzicht in wat realistisch lijkt: wanneer de gemeente Breda bijvoorbeeld maximaal zou inzetten op alle vier de V's, dan nemen de CO<sub>2</sub>-emissies door mobiliteit met ongeveer 40% af. In dat geval komen de totale CO<sub>2</sub>-emissies in 2044 uit net onder het niveau in 1990, het ijkjaar van het klimaatverdrag van Kyoto.



**Tabel 1: Besparing CO<sub>2</sub>-emissies per beleidsscenario (Goudappel Coffeng)**

Maatregelgroep	Uitvoeringstermijn	Potentie verkeerseffecten	CO <sub>2</sub> -effect
Het Nieuwe werken	Korte termijn (<5 jaar)	20% minder woon-werk verkeer	-4%
Ruimtelijke ordening (incl P+R)	Lange termijn (>10 jaar)	10% kortere autoverplaatsingen	-5%
Mobiliteitsmanagement	Middellange termijn (5 - 10 jaar)	10% hogere bezettingsgraad auto woon-werk	-2%
Simuleren (E)fietsgebruik	Korte termijn (<5 jaar)	25% toename intern fietsgebruik & (E)fietsgebruik fietsbare regio	-2% -0,5%
Simuleren OV-gebruik	Korte termijn (<5 jaar)	25% toename OV-gebruik	-1%
Simulering elektrische auto's	Middellange termijn (5 - 10 jaar)	25% elektrische auto's	-13%
Simulering biogas vrachtauto's	Middellange termijn (5 - 10 jaar)	25% vrachtauto's op biogas	-11%
Schoon openbaar vervoer	Middellange termijn (5 - 10 jaar)	100% CO <sub>2</sub> -vrij openbaar vervoer	-5%

#### Stap 4: Bewoners activeren

Verduurzaming van mobiliteit is echter allang niet meer iets dat van 'bovenaf' komt. Sterker nog, de 'van onderop' beweging is veel krachtiger. We keken daarom nadrukkelijk hoe verduurzaming vanuit het individu kan worden gerealiseerd. Waar liggen vanuit interne motieven de grootste kansen voor bewoners van Breda?

Eigen overtuigingen en waarden van mensen komen tot uitdrukking in gedrag en uiterlijkheden: waar woont men en hoe verplaatst men zich. Om deze reden experimenteert Breda met leefstijlen en doelgroepgerichte pilots. Hierbij is gewerkt volgens het Mentality-model van onderzoeksbureau Motivaction, waarbij waardenoriëntaties van inwoners centraal staan: welke mensen vormen de koplopers van verduurzaming van mobiliteit en waar wonen deze mensen?

Opmerkelijke uitkomst is dat Breda relatief veel inwoners blijkt te hebben die open staan om nieuwe technieken te adopteren. Circa één op de drie inwoners behoort tot de 'early adopters' en in Breda Centrum en in drie andere wijken zijn zij ook nog eens bovengemiddeld vertegenwoordigd. Daarom is ervoor gekozen de eerste kleinschalige experimenten rondom duurzame mobiliteit in deze gebieden uit te voeren. Daar is de kans op succes immers het grootst. Deze bottom-up benadering van pilotgerichte beleidsvorming heeft de potentie om effectiever te zijn dan generiek mobiliteitsbeleid.

## Stap 5: Beleidsmatige inbedding

De studie heeft geleid tot het actieplan 'Verduurzaming Mobiliteit Breda', dat is opgesteld aan de hand van drie hoofdsporen. Het hoofdspoor 'ruimte en infrastructuur' richt zich op de duurzame inrichting van de stad Breda. Het tweede hoofdspoor is 'innovatie in voertuig en techniek'. Het derde hoofdspoor focust op gedragsbeïnvloeding. Per spoor worden programma's en maatregelen opgesteld die op korte, middellange en lange termijn worden uitgevoerd.



*Figuur 9: Verduurzamen mobiliteit via drie hoofdsporen*

De gemeente Breda heeft niet op alle sporen een gelijke rol:

1. Het domein van ruimtelijke ordening en infrastructuur ligt primair bij de overheid. Hier dient de gemeente 'keuzes voor later' te maken: door middel van ruimtelijke ordening en verkeersbeleid tot een duurzame inrichting van de stad Breda komen.
2. Het domein van innovatie in voertuigen en technieken ligt voornamelijk bij marktpartijen (aanbieders van vervoersdiensten en voertuigen) die zich richten op bedrijven en consumenten. De gemeente dient 'open te staan' voor de invoering van schonere voertuigen en deze te faciliteren door middel van financiële prikkels of legitimiteit.
3. Het domein van gedragsbeïnvloeding ligt deels bij de gemeente en heeft betrekking op 'nu en straks'. Dat wil zeggen gedragsbeïnvloeding kan morgen al beginnen en heeft overmorgen al effect. Deze manier van verduurzamen kan te allen tijde snel worden ingezet.

## 2. **Lessen voor gemeenten**

### ▪ Stel realistische doelen

Verduurzaming van mobiliteit vergt een lange adem. Een structureel duurzame stad is met de huidige maatregelen nog niet haalbaar. Het niveau van 1990 behalen daarentegen wel. De theoretisch haalbare reductie van 40% in de gemeente Breda vergt wel de maximale inzet van alle beleidsvelden en medewerking van andere overheden en bedrijfsleven. Het goede nieuws is dat al op korte termijn veel winst is te behalen door het verschonen van het huidige vervoer, tot zo'n 30% CO<sub>2</sub>-reductie.

### ▪ Duurzaamheid is een gezamenlijke opgave

In je eentje werken aan duurzame mobiliteit met een forse bijdrage aan de stedelijke klimaatopgave is dus onmogelijk. Dat is de tweede les uit Breda. Op eigen kracht kan de gemeente 10% reduceren. Voor het overige deel is samenwerking nodig. De rol van de gemeente verandert hierbinnen. Voor meer binnenstedelijk bouwen en het aanleggen van een infrastructuur voor duurzame voertuigen kan de gemeente als 'probleemeigenaar' optreden. Voor het overige deel vindt verduurzaming vooral plaats tussen partijen en niet zozeer bij een bepaalde actor. Dit vraagt een andere, meer faciliterende rol van de overheid.

### ▪ Klein beginnen en vervolgens opschalen

Een derde les is de menselijke maat. Een transitie naar duurzamere vormen van mobiliteit vraagt om een doorbraak in het denken en gedrag van mensen, in dit geval van mobilisten. Dit kan niet in grote stappen. Soms is juist het klein beginnen de sleutel: daar op die plek waar de vraag is. Gedragsverandering start bij het kleinschalig en specifiek aanbieden van maatregelen die aansluiten bij de diverse leefstijlen van inwoners. Generiek beleid is onvoldoende; er dient juist specifiekere gekeken te worden wat zinvol is, waar en voor wie. Juist deze 'marketing'-benadering is van groot belang voor het halen van successen.

### ▪ Koppel duurzaamheid aan bredere doelen

Om tot een duurzame stad te komen moeten we af van het blindstaren op klimaatdoelen. De eenzijdige beleidsmatige koppeling van duurzaamheid aan louter klimaatdoelen, doet geen recht aan het integrale karakter van het onderwerp. Door ook andere doelen als gezondheid, leefbaarheid en economische vitaliteit erbij te betrekken ontstaat meer onderlinge cohesie. Het gemeentelijke beleid wordt integraal verduurzaamd en dat biedt vervolgens ook interessante kansen voor cofinanciering.

### 3. Leestips

Een samenvatting van dit artikel is eerder verschenen in tijdschrift Milieu en is hier te downloaden: [www.goudappel.nl/media/files/uploads/Klimaatbeleid-breda.pdf](http://www.goudappel.nl/media/files/uploads/Klimaatbeleid-breda.pdf)

- Energielabel mobiliteit

Goudappel Coffeng heeft in beeld gebracht hoe groot de verkeersgerelateerde CO<sub>2</sub> emissie van alle grote steden van Nederland ten opzichte van elkaar scoren. Op basis hiervan is een energielabel voor mobiliteit opgesteld: [www.goudappel.nl/projecten/klimaatlabel](http://www.goudappel.nl/projecten/klimaatlabel)

- Sustainable Urban Mobility plans

Wat kunnen we in Nederland leren van Europa op het gebied van duurzame mobiliteit? Het Kennisplatform Verkeer en Vervoer (KpVV) vroeg Goudappel Coffeng onderzoek te doen naar de mate waarin het Nederlandse gemeentelijke verkeers- en vervoersbeleid aansluit bij de EU SUMP-richtlijnen voor duurzame mobiliteit. De resultaten van het onderzoek hebben geleid tot een checklist voor gemeentelijke of regionale beleidsplannen en tot een uitbreiding van de 'Kwaliteitswijzer Beleidsproces': [www.kpVV.nl/sumpanalyse](http://www.kpVV.nl/sumpanalyse)

- Handreiking klimaatbeleid en duurzame mobiliteit

Een vijfde deel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland wordt veroorzaakt door verkeer en vervoer. In 166 gemeenten is verkeer zelfs de grootste bron van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Met de handreiking klimaatbeleid en duurzame mobiliteit geeft het Agentschap NL praktische ondersteuning aan gemeenten en provincies om met gericht mobiliteitsbeleid de lokale CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. In 2011 heeft het Agentschap Goudappel Coffeng een update laten maken zodat deze handreiking nu ook geschikt is voor provincies. De handreiking bevat daarnaast concrete voorbeelden van kansrijke maatregelen die een gemeente kan treffen. [www.goudappel.nl/media/files/uploads/anl\\_handreiking\\_klimaat\\_en\\_mobiliteit\\_2011\\_web.pdf](http://www.goudappel.nl/media/files/uploads/anl_handreiking_klimaat_en_mobiliteit_2011_web.pdf)

- Over de auteurs



Ron Bos is adviseur Strategie & Beleid bij Goudappel Coffeng en werkt aan verduurzaming van mobiliteit.

[rbos@goudappel.nl](mailto:rbos@goudappel.nl) 06 46 316 459



Rob Temme is senior adviseur mobiliteit bij de gemeente Breda en verantwoordelijk voor de totstandkoming van klimaatbeleid voor mobiliteit.

[r.temme@breda.nl](mailto:r.temme@breda.nl) 076 529 3375