

## Bijlage 2 – Beleidsmaatregelen en scenario's in de KIA

In deze bijlage beschrijven we kort de beleidsmaatregelen die het college kan opnemen in de scenario's van de KIA. Daarnaast geven we een beschrijving op hoofdlijnen van de drie mogelijke scenario's.

### *Beleidsmaatregelen met kleine en grote impact*

Bij de beleidsmaatregelen staat steeds aangegeven of deze een grote of kleine CO<sub>2</sub>-impact hebben. De maatregelen met een kleine impact zijn er vooral op gericht om inwoners en ondernemers voor te bereiden op volledig fossielvrij wonen, werken en vervoer in 2045. Het is niet mogelijk om met alleen de inzet van kleine maatregelen klimaatneutraliteit in 2045 te bereiken. Bij maximale inzet van alle kleine maatregelen zal naar schatting tenminste een derde van de uitstoot in 2045 blijven bestaan. De beleidsmaatregelen met een grote CO<sub>2</sub>-impact vormen steeds het sluitstuk van de aanpak. Zij zorgen ervoor dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2045 ook echt tot nul is teruggebracht.

### **Aardgasgebruik woningen en dienstverlenende bedrijven**

#### Inzet aanwijsbevoegdheid aardgasvrije buurten (grote impact)

Gemeenten hebben een regierol bij het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Dit is afgesproken in het Klimaatakkoord. Uit de evaluatie van de Proeftuinen Aardgasvrije Wijken (PAW), komt naar voren dat gemeenten zoekende zijn naar de invulling van hun regierol. Zij worstelen met de vraag hoe zij als regisseur kunnen sturen op duidelijkheid, kosten en snelheid. Daarom heeft een groot aantal proeftuingemeenten gevraagd om een wettelijke *aanwijsbevoegdheid* die hen in staat moet stellen om buurten aan te wijzen die binnen een redelijke termijn verplicht van het aardgas worden afgesloten<sup>1</sup>. Met de invoering van de *Wet gemeentelijke instrumenten warmte (Wgiw)*<sup>2</sup> geeft de wetgever gehoor aan deze oproep. Minister Keijzer (VRO) heeft recent aan de Eerste Kamer laten weten dat het "(...) kostenefficiënt en doelmatig uitvoeren van de wijkaanpak onmogelijk is zonder de aanwijsbevoegdheid."

#### Besparingsaanpak (kleine impact)

De Besparingsaanpak is gericht op het ondersteunen en ontzorgen van Bossche huishoudens om energie te besparen en 'aardgasvrijgerekend' te worden. De maatregelen in de Besparingsaanpak staan beschreven in hoofdstuk 3 van de *Transitievisie Warmte 2.0* en het *Jaarverslag Warmtetransitie 2024*. Deze maatregelen zijn: het Energieloket Brabant Woont Slim, het Bossche Energieadvies, Energiecoaches, de Straataanpak, de VvE aanpak, de Aanpak Gespikkeld bezit, het Isolatieprogramma, Hulp Bij Isoleren, Ondersteuning Beginnende Buurtinitiatieven, Bossche Energieadvies voor Monumenten en de Aanpak Particuliere Huur.

#### Opstellen buurtuitvoeringsplannen (kleine impact)

In een buurtuitvoeringsplan (BUP) beschrijft de gemeente samen met bewoners, ondernemers, andere gebouwdeigenaren in een buurt en partners, hoe een buurt aardgasvrij wordt. Het is een uitwerking van de Transitievisie Warmte (op termijn: Warmteprogramma) per buurt. Het maken van een BUP is niet verplicht, maar het heeft een aantal belangrijke voordelen. Een BUP biedt:

- extra duidelijkheid en handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers, andere gebouwdeigenaren in het gebied en uitvoerende partners;
- een manier om samen met inwoners, ondernemers en partners een samenhangend plan op te stellen met duidelijke verantwoordelijkheden, rollen en taken: wie doet wat en wanneer;
- informatie voor politieke besluitvorming;

<sup>1</sup> [Monitor proeftuinen aardgasvrije wijken – Voortgang & leerervaringen proeftuinen 2022, \(blz. 43\)](#)

<sup>2</sup> Deze wet is al aangenomen door de Tweede Kamer en ligt nu voor aan de Eerste Kamer. Verwachte ingangsdatum: 1 juli 2025.

- onderbouwing van het besluit om de aanwijsbevoegdheid te gebruiken.

#### (Blijvende) prioritering handhaving besparings- en labelplicht (kleine impact)

Alle bedrijven die meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m<sup>3</sup> gas verbruiken vallen onder de energiebesparingsplicht o.g.v. het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Ook maatregelen die geen energie besparen, maar wel CO<sub>2</sub>-uitstoot verminderen zijn sinds 2023 verplicht. Bedrijven moeten hierover één keer in de vier jaar rapporteren via de Informatieplicht energiebesparing en/of via de Onderzoeksplicht energiebesparing. Daarnaast moeten kantoorgebouwen vanaf 1 januari 2023 minimaal energielabel C hebben. Voldoet het gebouw niet aan deze eis, dan mag het niet meer als kantoor gebruikt worden. Deze verplichting staat in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Om de CO<sub>2</sub>-uitstoot die het gevolg is van aardgasgebruik van dienstverlenende bedrijven te verlagen, handhaaft de Omgevingsdienst Brabant Noord (in opdracht van de gemeente) zowel de energiebesparingsplicht als de label C-plicht voor kantoren. Op dit moment heeft deze handhaving hoge prioriteit binnen het Uitvoeringsprogramma Toezicht & Handhaving. Dit heeft ertoe geleid dat op dit moment alle bij ons bekende bedrijven en kantoren die onder de verplichtingen van het Bal het Bbl vallen, onder toezicht van de ODBN staan. Als bedrijven of eigenaren van kantoorpanden niet aan hun verplichtingen voldoen, vindt handhaving plaats.

In het kader van het realiseren van onze CO<sub>2</sub>-opgave is het van belang dat voor deze activiteit ook in de komende jaren voldoende tijd, ruimte en middelen worden vrijgemaakt in het Uitvoeringsprogramma. Daarnaast is het van belang dat ook eventuele toekomstige (nieuwe) wettelijke bevoegdheden voor gemeenten gericht op het terugdringen van het aardgasverbruik van dienstverlenende bedrijven en kantoren hoge prioriteit krijgen.

#### Verduurzaming werklocaties (kleine impact)

De gemeente ondersteunt de verduurzaming van bedrijventerreinen met een integrale aanpak. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar gebouwen en processen, maar ook naar mobiliteit, duurzame opwek en klimaatadaptatie. Ook biedt de gemeente energiescans aan bedrijven die willen verduurzamen.

#### Verduurzaming eigen vastgoed (kleine impact)

In principe kan het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van ons eigen vastgoed gelijklopen met de plannen voor het aardgasloos maken van de gebouwde omgeving. In dat geval is verduurzaming van gemeentelijk vastgoed aan de orde als er een buurtuitvoeringplan wordt opgesteld voor de buurt waar dat vastgoed staat. De gemeente kan er ook voor kiezen om vooruitlopend op BUP's, versneld haar eigen vastgoed te verduurzamen. Op die manier geeft de gemeente het goede voorbeeld en laat zij zien dat verduurzaming mogelijk en haalbaar is. Daarnaast biedt verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed kansen om duurzame warmteoplossingen voor een buurt mogelijk te maken. Zo kunnen de voor een warmtenet benodigde warmteoverdrachtstations (WOS) deels in of bij gemeentelijk vastgoed worden gerealiseerd.

### **Brandstofgebruik wegverkeer**

#### Invoeren zero-emissie-zone op alle gemeentelijke wegen voor alle mobiliteit (grote impact)

Europese en nationale maatregelen moeten leiden tot nul CO<sub>2</sub>-uitstoot van mobiliteit in 2050. In de meeste scenario's schommelt het gebruik van fossiele brandstoffen in 2045 echter nog rond de 25-30%<sup>3</sup>. Dat betekent dat 's-Hertogenbosch niet uitsluitend kan 'leunen' op Europees en nationaal beleid. Daarnaast weten we dat zo'n driekwart van de CO<sub>2</sub>-uitstoot op gemeentelijke wegen wordt veroorzaakt door personenauto's en een kwart door logistiek vervoer (vrachtauto's en bestelbusjes).

Bovenstaande laat zien dat om de beïnvloedbare CO<sub>2</sub>-uitstoot van het wegverkeer tot nul terug te brengen in 2045, het noodzakelijk is om de zero-emissiezone in de binnenstad vóór 2045 uit te breiden tot alle

<sup>3</sup> [Klimaatneutraal wegverkeer in 2050](#), TNO/PBL, 2024 (blz. 69)

gemeentelijke wegen en alle vormen van mobiliteit. Zonder deze maatregel, zal de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2045 onvoldoende zijn gedaald.

#### Werkgeversaanpak (kleine impact)

De gemeente kan afspraken maken met werkgevers gericht op CO<sub>2</sub>-reductie in zakelijk en woon-werkverkeer van hun werknemers. De Coalitie Anders Reizen (Anders Reizen, 2019) is een samenwerking van werkgevers om hun CO<sub>2</sub>-uitstoot van werk-gerelateerd reizen in 2030 te halveren. Op dit moment valt ongeveer 7% van de werknemers in Nederland onder werkgevers die aangesloten zijn bij deze coalitie. De gemeente kan door middel van afspraken proberen om deze groep in onze gemeente zo groot mogelijk te maken.

#### Ontmoedigen autogebruik (kleine impact)

Het ontmoedigen van autogebruik leidt tot minder autogebruik en daarmee tot minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hiertoe staan de gemeente drie maatregelen ter beschikking:

- het verlagen van parkeernormen voor bestaande en nieuwbouw;
- het verhogen van parkeertarieven<sup>4</sup>;
- het uitbreiden van het gebied waarvoor betaald parkeren geldt.

#### Uitbreiden van zero-emissie deelmobiliteit (kleine impact)

Deelmobiliteit is het gedeeld gebruik van auto, scooter en fiets. Het uitbreiden van zero-emissie deelmobiliteit brengt twee voordelen met zich mee. Naast minder CO<sub>2</sub>-uitstoot neemt ook het totaal aantal afgelegde voertuigkilometers af.

#### Verduurzaming gemeentelijke voertuigen (kleine impact)

Bij deze maatregel wordt het eigen wagenpark van de gemeente volledig emissieloos. Hieronder vallen bijvoorbeeld personenauto's die ingezet worden als poolauto maar ook vuilniswagens, bestel- en vrachtauto's die in bezit zijn van de gemeente. Binnen de gemeentelijke organisatie is ruim 80% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door mobiliteit afkomstig van de Afvalstoffendienst. De overige 20% is verdeeld over vier organisatie-onderdelen: WeenerXL, Beheer en Programmering, Facilitair en Sport & Recreatie. O.b.v. de huidige planning is in 2034 het hele wagenpark van de Afvalstoffendienst verduurzaamd (lees: geëlektrificeerd).

### **Duurzame opwek**

Als wij een deel van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot niet kunnen of willen realiseren met andere maatregelen, dan moeten we dit kunnen compenseren om toch klimaatneutraal te worden in 2045. Het college vindt het voorstelbaar dat wij dit doen met extra opwek met wind en zon bovenop onze RES-opgave. De huidige *Visie Energielandschappen* (VEL) biedt nog beperkt ruimte voor windmolens en zonnevelden bovenop de plannen voor de Duurzame Polder en de 50 hectare zon-op-land. Mocht blijken dat deze ruimte – gelet op de benodigde compensatie – te beperkt is, dan is het noodzakelijk om een VEL 2.0 op te stellen.

Andere vormen van CO<sub>2</sub>-compensatie acht het college niet mogelijk of haalbaar:

- *CO<sub>2</sub>-opslag in biomassa*. Groeiende bomen halen CO<sub>2</sub> uit de lucht en zetten die om in zuurstof en biomassa. Echter, aangezien een bos over de volledige groeitijd tien ton CO<sub>2</sub> per hectare opslaat, vraagt deze vorm van compensatie zeer veel ruimte. Daarnaast is deze vorm van compensatie eenmalig. Elk jaar dat de gemeente er niet in slaagt een bepaalde hoeveelheid CO<sub>2</sub> te reduceren moeten hiervoor weer nieuw bos worden aangeplant.
- *Carbon Capture and Storage* (CCS). Het afvangen en ondergronds opslaan van CO<sub>2</sub> door middel van CCS is

<sup>4</sup> Het differentiëren van parkeertarieven naar de milieuprestaties van voertuigen is op dit moment niet mogelijk. De gemeentewet biedt hiertoe geen ruimte. Een wetsvoorstel om dit mogelijk te maken is in 2022 verworpen door de Tweede Kamer.

niet beschikbaar voor gemeenten. Het Rijk past CCS vooral toe voor industrieën waarvoor het niet haalbaar is om op korte termijn het productieproces volledig CO<sub>2</sub>-vrij te maken. Het gaat hierbij voornamelijk om energie-intensieve bedrijven zoals de productiebedrijven van staal, chemie, kunstmest en raffinaderijen.

## Landbouw en industrie

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat – naast Europa – het Rijk verantwoordelijk is voor het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de landbouw en industrie. Dit gebeurt vooral door middel van het beprijsen van CO<sub>2</sub>-uitstoot en subsidiëring van duurzame productietechnieken. De invloed van de gemeente is zeer beperkt. In theorie kan een gemeente landbouw- en industriële bedrijven via ruimtelijk beleid proberen te weren. Dat zou kunnen leiden tot een beperkte daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in onze gemeente, maar zal in de praktijk vooral leiden tot verplaatsing van de CO<sub>2</sub>-uitstoot naar andere gemeenten.

## Drie scenario's

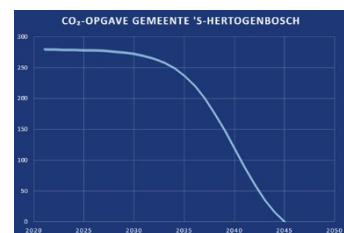
Het college is voornemens om in de KIA drie scenario's uit te werken die alle drie leiden tot klimaatneutraliteit in 2045 en die alle drie tenminste de inzet van de aanwijsbevoegdheid en de zero-emissiezone bevatten. Het verschil tussen de scenario's zit vooral in de timing waarin de verschillende maatregelen worden ingezet en (dus) de snelheid waarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot afneemt. Hieronder een beschrijving op hoofdlijnen van de drie mogelijke scenario's.

In alle scenario's zetten we in op:

- 100% handhaving van de energiebesparings- en labelplicht voor ondernemers;
- opschaling van onze Besparingsaanpak;
- een brede werkgeversaanpak om de uitstoot van zakelijke mobiliteit op gemeentelijke wegen terug te dringen;
- verduurzaming van ons eigen vastgoed en wagenpark;
- het samen met bewoners, ondernemers en partners opstellen van een buurtuitvoeringsplan voor elke buurt waarvoor de aanwijsbevoegdheid wordt ingezet.

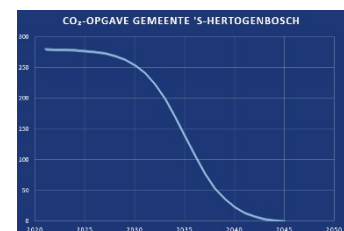
### Scenario 1: Natuurlijke momenten

In dit scenario zetten we zo snel mogelijk de aanwijsbevoegdheid in voor de 23 buurten die aangesloten kunnen worden op een collectief warmtenet. In 2035 zetten we onze aanwijsbevoegdheid in voor alle buurten, gericht op aardgasvrij in 2045 en zetten we sterk in op het ontmoedigen van autogebruik. In 2045 voeren we in één keer een ZE-zone in die alle gemeentelijke wegen en alle mobiliteit omvat. Gelet op de planning van bovenstaande maatregelen is het reëel om te veronderstellen dat we zo'n 10-15% van de noodzakelijke CO<sub>2</sub>-reductie niet vóór 2045 kunnen realiseren. Om dit te compenseren moeten we in de periode 2030-2045 extra duurzame opwek realiseren.



### Scenario 2: Gefaseerde aanpak

In dit scenario kiezen we voor een aanpak in twee fasen. We zetten zo snel mogelijk de aanwijsbevoegdheid in voor de 23 buurten die aangesloten kunnen worden op een collectief warmtenet en voor de 13 buurten waarvoor een individuele of gebouwgebonden warmteoplossing passend wordt geacht. Al in 2030 zetten we sterk in op het ontmoedigen van autogebruik. In 2035 breiden we de bestaande ZE-zone zodanig uit dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot van fossiele mobiliteit op gemeentelijke wegen wordt gehalveerd. In datzelfde jaar zetten we onze aanwijsbevoegdheid in voor alle buurten, gericht op aardgasvrij in 2045. In 2045 voeren we een ZE-zone in die alle gemeentelijke wegen en alle mobiliteit omvat. Gelet op de planning van bovenstaande maatregelen is het reëel om te



veronderstellen dat we zo'n 5-10% van de noodzakelijke CO<sub>2</sub>-reductie niet vóór 2045 kunnen realiseren. Om dit te compenseren moeten we in de periode 2030-2045 extra duurzame opwek realiseren.

### Scenario 3: Nationale koploper

In dit scenario halen we de toepassing van twee beleidsmaatregelen met een grote impact verder naar voren. In de periode tot 2035 zetten we voor alle buurten de aanwijsbevoegdheid in en realiseren we een ZE-zone voor alle gemeentelijke wegen en alle voertuigen. Gelet op de planning van bovenstaande maatregelen kunnen we de benodigde CO<sub>2</sub>-reductie vóór 2045 realiseren en is geen extra duurzame opwek nodig.

