

Klimaatplan Den Haag

Bijlage 1

De Haagse klimaatopgave in cijfers

April 2011

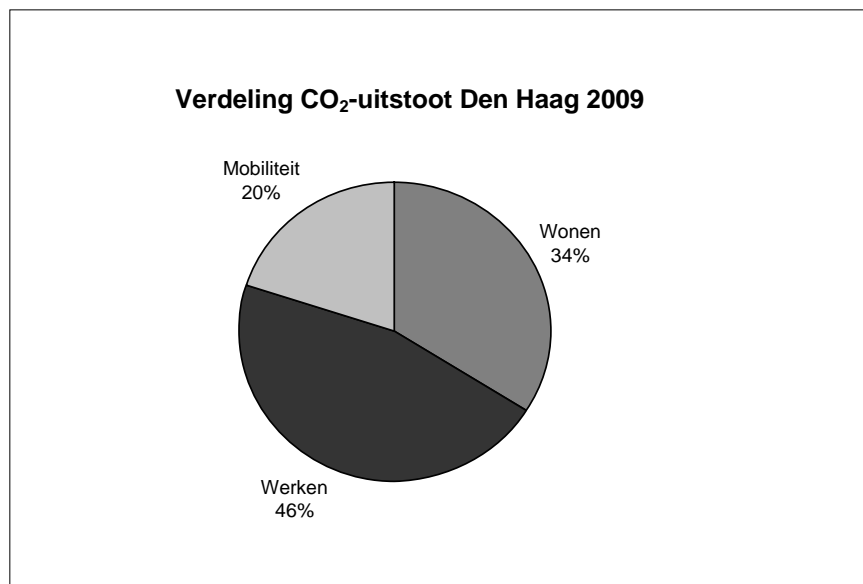
Inhoudsopgave

De Haagse klimaatopgave in cijfers	3
Wonen.....	4
Werken	7
Mobiliteit	9
De Haagse reductieopgave	11
Conclusie	14

De Haagse klimaatopgave in cijfers

In 1990 bedroeg de Haagse CO₂-uitstoot bijna 3000 kton. Dit betekent dat voor het jaar 2020 minimaal 900 kton gereduceerd dient te worden om de ambitie van 30% reductie ten opzichte van 1990 te behalen. In deze berekening is nog geen rekening gehouden met autonome ontwikkelingen zoals de groei van het aantal woningen en auto's en de gevolgen van het in gang gezet nationale en gemeentelijke reductiebeleid.

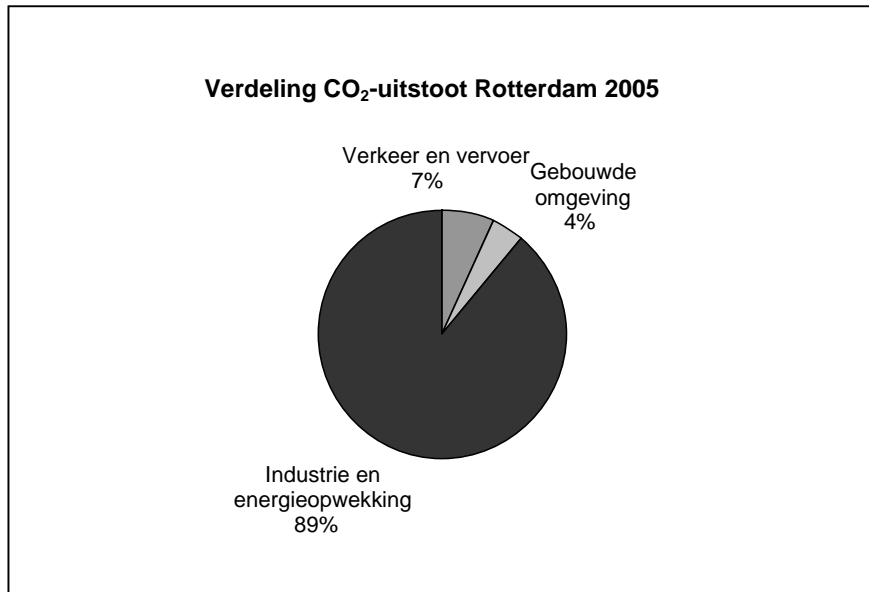
In 2009 bedroeg de CO₂-uitstoot bijna 2700 kton. Zo blijkt uit een analyse op basis van gegevens voor uit de statistiekdatabase van de gemeente Den Haag, Den Haag in cijfers. Met behulp van het softwarepakket CarBon is op basis van kengetallen de huidige CO₂-uitstoot in Den Haag bepaald. Dit betekent dat de CO₂-uitstoot in Den Haag in vergelijking met 1990 met circa 300 kton (9%) is afgenomen. Deze afname is niet (alleen) het gevolg van beleid gericht op CO₂-reductie. Deels wordt het grote verschil tussen de cijfers uit 1990 en 2009 veroorzaakt door het rekenen met verschillende modellen. Ook is het aannemelijk dat de afname grotendeels voortkomt uit het vertrek van de afvalverbrandingscentrale uit Den Haag. De verdeling van de CO₂-uitstoot in 2009 over de sectoren wonen, werken en mobiliteit is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Verdeling CO₂-uitstoot over de verschillende sectoren Den Haag

De verdeling van de CO₂-uitstoot over de verschillende sectoren komt overeen met de typisch Haagse kenmerken als overheidsstad met veel kantoren en relatief weinig industrie. Hierdoor is het aandeel van de sector werken relatief klein ten opzichte van andere steden. Ter vergelijking is de verdeling over de verschillende sectoren in Rotterdam weergegeven in figuur 3.

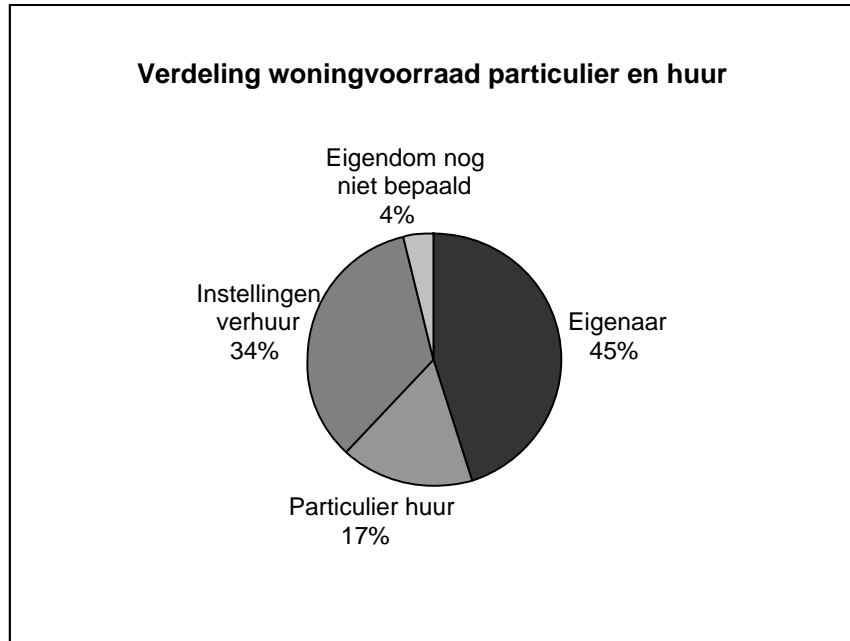
Desalniettemin is de uitstoot in de sector werken de grootste in Den Haag. Daarnaast zijn er weinig grote en veel relatief kleine emissiebronnen in Den Haag, zoals huishoudens, winkels, kantoren en auto's. Deze diffuse verdeling van de CO₂-uitstoot over de stad kenmerkt de Haagse problematiek.



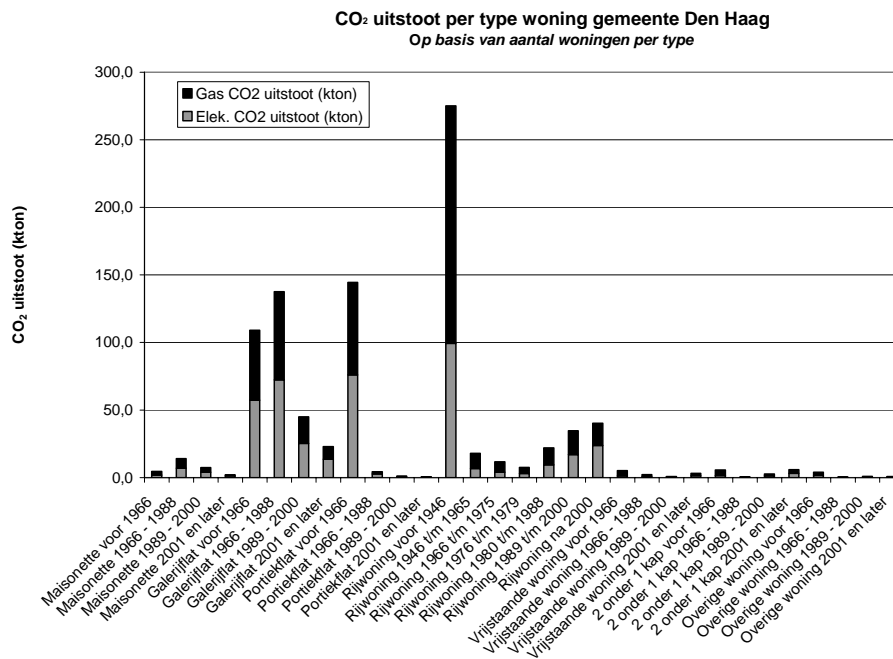
Figuur 3: Verdeling CO₂-uitstoot over de verschillende sectoren Rotterdam

Wonen

De sector wonen draagt voor 34% bij aan de totale CO₂-uitstoot binnen Den Haag. Uit figuur 4 en 5 is af te lezen dat de helft van de woningen in Den Haag wordt verhuurd, hetzij door woningcorporaties (twee derde), hetzij door particulieren (een derde). De andere helft betreft koopwoningen waarvan het grootste deel van de eigenaren verenigd is in een Verenigingen van Eigenaren (VvE). Het gaat hierbij om circa 47% van de Haagse woningvoorraad. Ook is te zien dat de grootste uitstoot plaatsvindt in rijwoningen met bouwjaar voor 1946 (29%). Daarna volgen galerijflats met bouwjaar voor 1988 (27%) en portiekflats met bouwjaar voor 1966 (15%). Samen dragen deze woningtypes voor 71% bij aan de totale uitstoot binnen het thema wonen. Een aanpak gericht op woningtypes kan zich daarom het beste richten op deze vier woningtypes.



Figuur 4: Verdeling woningvoorraad



Figuur 5: CO₂-uitstoot per type woning op basis van het aantal woningen in Den Haag

Momenteel zijn er geen data beschikbaar over welke woningtypen toebehoren aan welke eigendomsgroep. Een nadere analyse hiernaar is wenselijk. Wel blijkt uit de eigendomsverdeling dat de woningcorporaties en de VvE's binnen Den Haag bijzondere aandacht verdienen.

Het huidige beleid, gericht op de sector wonen (zie kader) levert een CO₂-reductie van circa 90 kton op¹. Omdat de Woonvisie zich richt op een beperkte groep woningen (corporatiebezit en 10.000 particuliere woningen) en omdat de Woonvisie zich alleen op warmtegebruik/ warm watergebruik en niet op elektriciteitsgebruik richt, realiseert de Woonvisie slechts 9% CO₂-reductie binnen de gehele sector wonen.

Beleidsmaatregelen sector wonen met een CO₂-reductie-effect

De Woonvisie heeft als doel om de CO₂-uitstoot bij de verwarming en het warm watergebruik van woningen te verminderen met 30% in 2020 met de volgende speerpunten:

1. Herstructurering: grote CO₂-reductie door sloop en nieuwbouw. De energetische prestaties van nieuw te bouwen woningen in de gebieden Den Haag-Zuidwest, HagaZiekenhuis Leyweg, Rivierenbuurt en Mariahoeve, zullen minstens 50% beter zijn dan van de woningen die zij vervangen
2. Nieuwbouw: Den Haag zet in op CO₂-neutrale nieuwbouw, met de duurzaamste wijk van Europa, Erasmusveld, als belangrijke impuls. In deze wijk zullen ten minste 700 CO₂-neutrale woningen worden gerealiseerd. Hierbij wordt gestreefd naar de levering van energie vanuit Erasmusveld aan de stad. Voor nieuwbouw heeft de gemeente minimale GPR-scores vastgesteld. Dit betekent voor energie een extra inspanning bovenop de ontwikkeling van de eisen uit de bouwregelgeving.
3. Duurzame warmtenetten: De resterende warmte- en koeltevraag van de toekomstige energiezuinige woningen zal worden geleverd via warmtenetten. Deze netten worden gevoed door duurzame warmtebronnen als WKO, groen gas, en geothermie. De prioriteit ligt bij geothermie: tot 2020 worden drie geothermische bronnen in Den Haag gerealiseerd.
4. Bestaande voorraad: prestatieafspraken met woningcorporaties tot 2015 over de verwarming en koeling van woningen met het uitgangspunt van ten minste 20% reductie in 2015 en 30% reductie in 2020 ten opzichte van 1990. De doelstelling van het beleid gericht op het verduurzamen van de particuliere voorraad is om 10.000 particuliere woningen aan te pakken en om daarin ook minimaal 30% CO₂-reductie te bewerkstelligen.

De belangrijkste autonome ontwikkelingen op het gebied van wonen zijn:

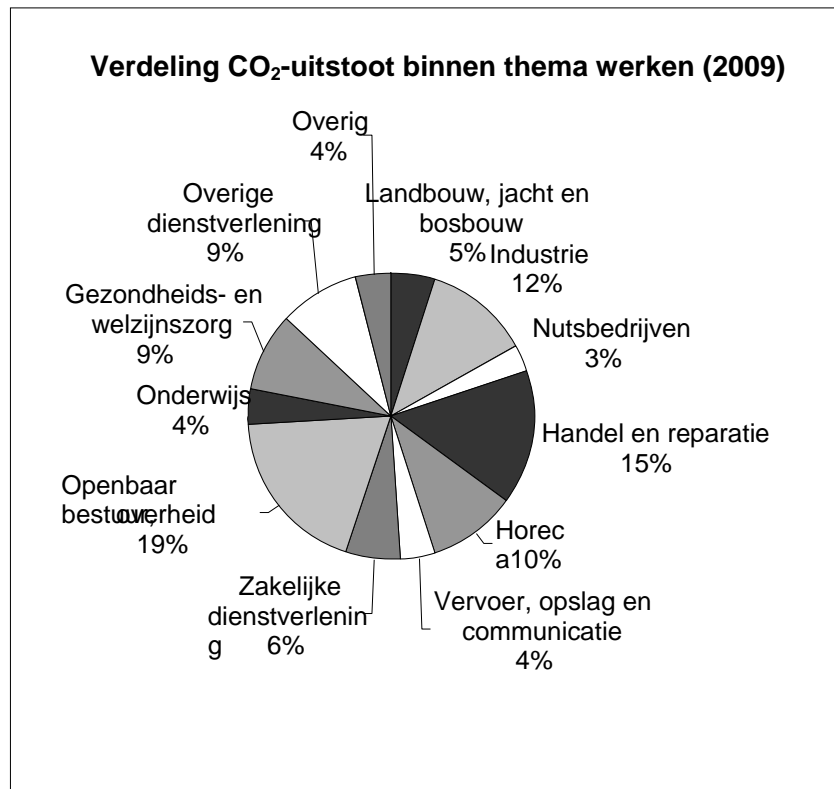
- een groei van de bevolking in de periode tot 2025 met circa 6,4% (circa 30.400 inwoners), de bevolkingsontwikkeling vertoont eerst een groei, na 2020 wordt een lichte afname verwacht.
- een groei van het aantal woningen in de periode tot 2025 met circa 8,1% (circa 19.000 woningen). In de periode t/m 2011 gaat het om circa 9.000 woningen.

Deze ontwikkelingen leiden tot een groei van de CO₂-uitstoot met circa 43kton.

¹ Prestatieafspraken corporaties: 60 kton, 3 geothermiebronnen: 12 kton, Particuliere woningvoorraad (30% CO₂-reductie in 10.000woningen): 15 kton.

Werken

De sector werken is verantwoordelijk voor 46% van de CO₂-uitstoot in Den Haag. De sector kan in een aantal doelgroepen worden onderverdeeld:



Figuur 6: Verdeling Haagse CO₂-uitstoot binnen de sector werken 2008

Figuur 6 laat zien dat het grootste deel van de CO₂-uitstoot binnen het thema werken wordt veroorzaakt door de vier sectoren: 'Openbaar bestuur en overheid', 'Handel en reparatie', 'Horeca' en 'Industrie'.

De sector 'Openbaar bestuur en overheid' kent de hoogste uitstoot. Dit past ook in het beeld van Den Haag als overheidsstad (onder meer rijk, provincie, internationale overheden). Deze uitstoot wordt voornamelijk veroorzaakt door het gebouwgebonden energieverbruik in kantoorpanden (isolatie gebouwschil, gebouwgebonden installaties als klimaatbeheersing).

Naast overheden zijn ook veel commerciële partijen, met name in de zakelijke dienstverlening, gehuisvest in kantoren. Dit klimaatplan neemt daarom de sectoren 'Openbaar bestuur en overheid' en 'zakelijke dienstverlening' samen als een doelgroep. Over de gebouwgebonden uitstoot van deze kantoren is bij de gemeente veel kennis aanwezig, omdat de gemeente hierbij onder meer betrokken is door de verlening van bouwvergunningen.

Over de procesgebonden uitstoot (zoals de industriële productie van goederen en mobiliteit) binnen de sectoren is minder bekend. Dit vereist namelijk meer inzicht in en gegevens over de fijnmaziger processen in de Haagse bedrijven. Deze kennis is op dit moment niet op een

overzichtelijke manier voor handen. Dit zal nader worden uitgezocht binnen het uitvoeringsprogramma (deel B). Daarom richten we ons bij CO₂-reductie binnen het thema werken in de eerste instantie op de gebouwgebonden uitstoot.

Op basis van de huidige inzichten zijn de sectoren met soortgelijke gebouwen en de meeste uitstoot als volgt geformuleerd:

- Openbaar bestuur en zakelijke dienstverlening: 25%
- Handel en reparatie, horeca: 25%
- Industrie: 12%

Op basis van het huidige beleid gericht op de sector werken (zie kader), kunnen weinig conclusies getrokken worden over de CO₂-reductie die hiermee bereikt wordt omdat dit bij de meeste plannen geen specifieke doelstelling is. Daar komt nog bij dat ook een goed inzicht ontbreekt in de procesgebonden CO₂-uitstoot per doelgroep en daarmee ook in de oorzaak en mogelijke maatregelen.

Beleidsmaatregelen sector werken met een CO₂-reductie-effect

Het Haagse economische beleid, gericht op het vestigingsklimaat voor bedrijven, kent geen specifieke CO₂-reductieaanpak. Dit kan wel een gevolg zijn van het streven van de gemeente naar een omslag naar een duurzamer vestigingsklimaat. Hierbij worden de volgende maatregelen genomen:

1. Bij het opstellen van (stedenbouwkundige) plannen voor bedrijventerreinen wordt altijd de checklist 'duurzaamheidskader voor bedrijventerreinen' gehanteerd. CO₂-reductie maakt onderdeel uit van deze checklist. Op drie bedrijventerreinen is duurzaamheidsadviseur actief, die als pilot een jaar meedenkt met het verduurzamen van bouwaanvragen en stedenbouwkundige plannen voor bedrijfslocaties (een van de kernthema's hierbij is energie). De resultaten worden op een website gepresenteerd samen met de Kamer van Koophandel. De gemeente heeft (groene) walstroom voor de Visserij als randvoorwaarde opgenomen bij de bedrijfslocatie-ontwikkeling in Scheveningen Haven.
2. Het kantorenbeleid heeft als uitgangspunt bij nieuwe onderhandelingen met marktpartijen dat minimaal GPR 8 of vergelijkbaar moet worden toegepast.
3. Binnen de vrijetijdseconomie en detailhandel: hotels, (toeristische) evenementen hebben bedrijven die aangesloten zijn bij grotere ketens en formules veelal eigen CO₂-programma's ontwikkeld. De gemeente neemt duurzaamheidscriteria mee in de nieuwe evenementenvisie die voor de zomer gereed is.
4. De gemeentelijke organisatie is vanaf 2010 CO₂-neutraal en koopt 50% duurzaam in. In 2015 wordt 100% duurzaam ingekocht. De gemeente heeft dan geen CO₂-uitstoot voor wat betreft huisvesting, openbare verlichting, gemalen en mobiliteit. De gemeente heeft de ambitie om gemeentelijke gebouwen op bedrijventerreinen CO₂ neutraal te bouwen. Daar waar nog CO₂-uitstoot plaatsvindt, wordt dit nu nog gecompenseerd in het klimaatfonds.

Het CO₂-neutraal maken van de gemeentelijke organisatie reduceert 41 kton. De inschatting van de CO₂-reductie door het inzetten van de duurzaamheidsadviseur is 4 kton. Dat brengt de CO₂-reductie van het beleid binnen de sector werken op 45 kton. Dit is slechts 3% binnen de gehele sector werken.

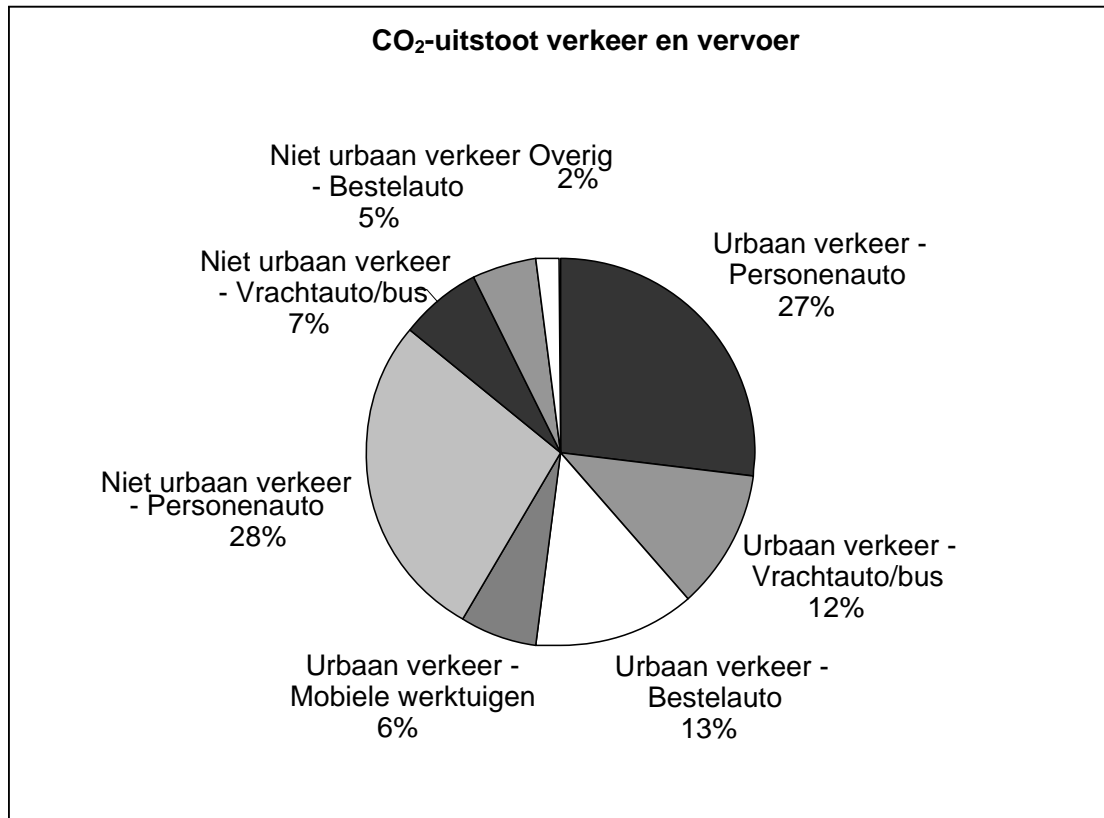
Voor werken treden in de periode tot 2020 de volgende autonome ontwikkelingen op:

- Het bruto vloeroppervlak van kantoorruimten neemt in de periode t/m 2011 toe met circa 304.500 m²
- Het bruto vloeroppervlak van bedrijfsruimten neemt in de periode t/m 2011 toe met circa 78.000 m²

De CO₂-uitstoot van kantoren neemt hierdoor gemiddeld met 22 kton toe. Deze getallen zijn een grove aanname, gebaseerd op landelijke kengetallen en gemiddelden.

Mobiliteit

De sector mobiliteit draagt voor 20% bij aan de totale CO₂-uitstoot in Den Haag. De verdeling van de CO₂-uitstoot over de verschillende vervoerstypen binnen de sector mobiliteit is weergegeven in figuur 2.6.



Figuur 7: CO₂-uitstoot voor verkeer en vervoer²

Uit figuur 7 blijkt dat het personenautoverkeer de grootste bijdrage levert aan de CO₂-uitstoot binnen de sector mobiliteit. Daarnaast zijn bestelauto's, vrachtauto's en bussen vervoermiddelen met een belangrijke bijdrage aan de CO₂-uitstoot. Er is gewerkt met landelijke cijfers voor de uitstoot. Omdat in Den Haag een deel van de stadsbussen op biogas rijden, is de bijdrage van de bussen aan CO₂ minder hoog dan op basis van landelijke cijfers verwacht zou worden.

De sector mobiliteit kan in een aantal doelgroepen worden onderverdeeld. Uit figuur 7 is af te lezen dat het personenautoverkeer de grootste bijdrage levert aan de CO₂-uitstoot binnen de sector mobiliteit. Daarnaast zijn bestelauto's en vrachtauto's vervoermiddelen met een belangrijke bijdrage aan de CO₂-uitstoot. De Haagse bussen rijden al voor een deel op aardgas en groen gas. De uitstoot van deze doelgroep is daarom al flink teruggebracht.

² Bron: www.emissieregistratie.nl

De CO₂-reductie van deze plannen wordt tot 2020 geschat op ongeveer 30 kton. Dit is slechts een reductie van 4,5% van de totale bijdrage.

De groei van de CO₂-uitstoot als gevolg van groeiend autogebruik (met 28%) is gebaseerd op de huidige uitstoot als gevolg van urbaan wegverkeer, volgens emissieregistratie.nl. Dit levert een groei van 90 kton CO₂ tot 2020 op het gebied van mobiliteit.

Beleidsmaatregelen sector mobiliteit

Het Haagse mobiliteitsbeleid is vormgegeven in het Voorontwerp Haagse Nota Mobiliteit. Deze beleidsnota zet onder meer in op het verkleinen van het aandeel autogebruik in de stad, door middel van een gedragsverandering. Dit mobiliteitsbeleid zorgt tevens voor een reductie van de Haagse CO₂-uitstoot. Daarnaast zijn er, met name in het kader van het Actieplan Luchtkwaliteit maatregelen in gang gezet op het gebied van verkeer en vervoer die tevens positieve effecten op CO₂-reductie hebben. Vanuit het stadsgewest Haaglanden wordt tevens ingezet op bereikbaarheid en mobiliteitsmanagement, onder meer via de inzet van een mobiliteitsmakelaar. De maatregelen van zowel het Rijk als Europa om emissies van voertuigen te beperken en vervoersalternatieven aantrekkelijker te maken zijn voor de doelen van het Haagse mobiliteitsbeleid van groot belang. De maatregelen in het voorontwerp Haagse nota mobiliteit leveren een reductiebijdrage van 20 kton. Daarbovenop wordt door de bussen op groen gas nog een CO₂-uitstoot van 9 kton gereduceerd. Samen is dat ongeveer 30 kton.

Het Haags mobiliteitsbeleid zet in op de volgende speerpunten:

1. Verstedelijking binnen de bestaande stad concentreren, zodat de groei van de verplaatsingsafstanden beperkt blijft en er een goed uitgangspunt is voor het stimuleren van lopen, fietsen en openbaar vervoer.
2. Door het gebruik van openbaar vervoer, fiets en P+R te stimuleren neemt het marktaandeel van deze modaliteiten toe.
3. Aanpak aan de bron: introductie van schone, stille en zuinige motorvoertuigen en brandstoffen. De gemeente wil de meest vervuilende voertuigen weren uit kwetsbare gebieden. Dit gebeurt liever met convenanten (zoals de milieuzone) dan door verboden.
4. Een goed ingericht netwerk voor het autoverkeer, waarbij de doorgaande autostromen gebundeld zijn op een beperkt aantal goed ingepaste hoofdwegen. Een goede doorstroming en inpassing dragen bij aan het voldoen aan de milieunormen langs deze wegen.

De Haagse reductieopgave

Onderstaande tabel vat de CO₂-cijfers uit dit hoofdstuk samen en geeft daarbij de reductieopgave van 2020. Het betreft afgeronde cijfers

1) Doel 30% CO₂-reductie t.o.v. 1990	
CO ₂ -emissie basisjaar 1990	3000 kton
Doel 30% CO ₂ -reductie t.o.v. 1990 (doel 2020)	900 kton
CO ₂ reductie reeds gerealiseerd in 2009 t.o.v. 1990	300 kton
Reductieopgave 2009-2020 zonder autonome groei en beleid	600 kton

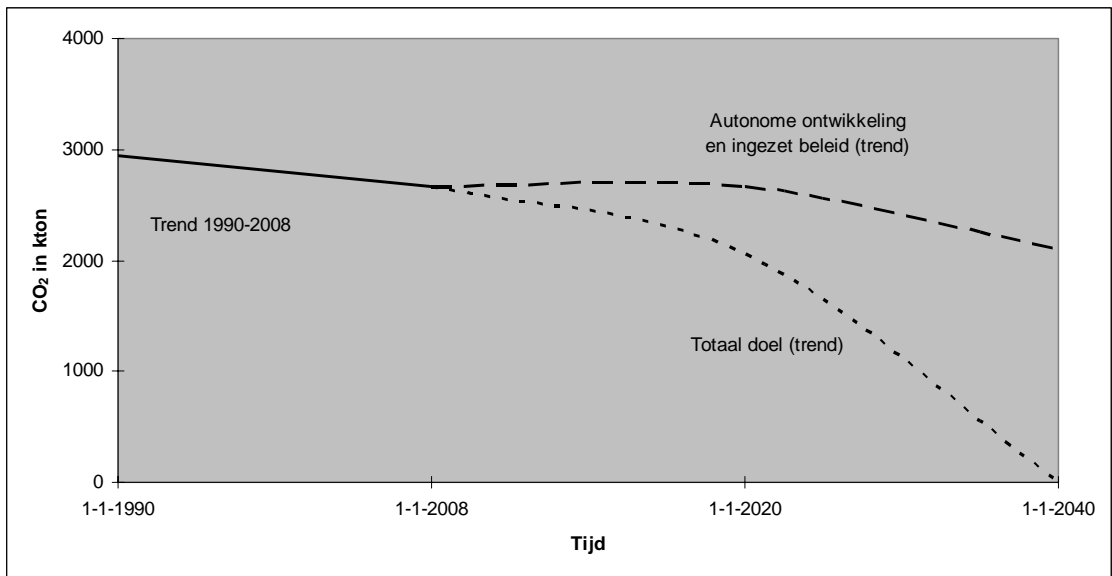
2) Toename door autonome groei	
Wonen	45 kton
Werken	25 kton
Mobiliteit	90 kton
Totale toename tot 2020	160 kton

3) Reductie door vastgesteld beleid	
wonen (woonvisie 2009-2020)	90 kton
werken (nota duurzame bedrijventerreinen, kantorennota, gemeentelijke organisatie CO ₂ -neutraal)	45 kton
Mobiliteit (Haagse nota mobiliteit, actieplan luchtkwaliteit, bussen op groen gas)	30 kton
Totale afname tot 2020	165 kton

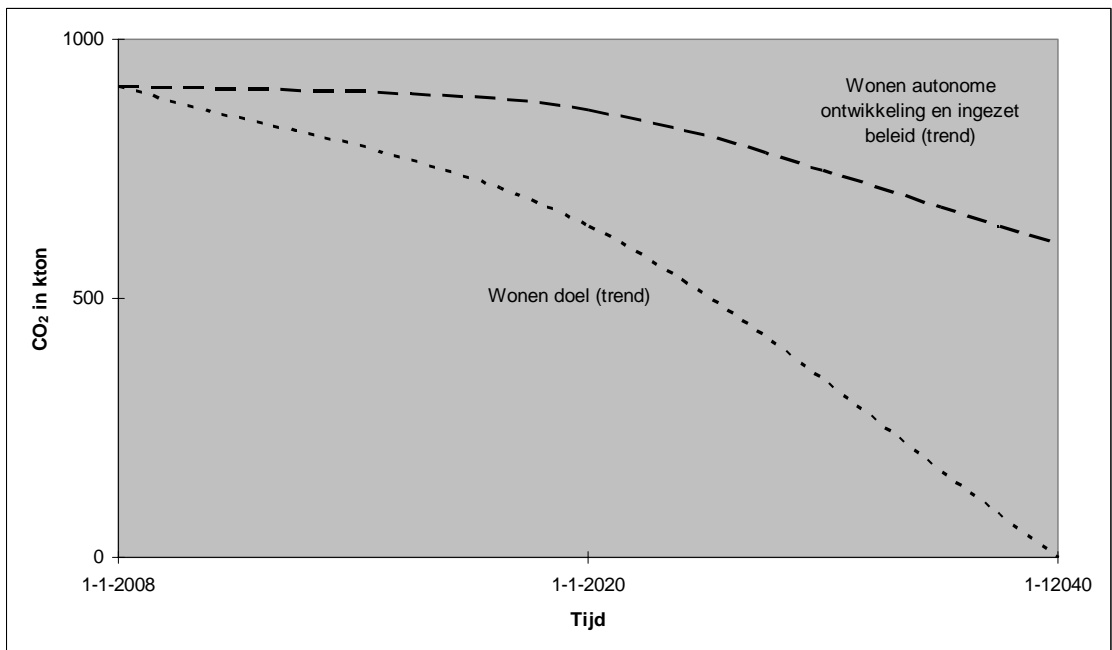
4) Reductie opgave 2020	
1) Reductieopgave 2009-2020 zonder autonome groei en beleid	600 kton
2) Totale toename tot 2020	160 kton
3) Totale afname tot 2020	165 kton
4) Reductieopgave voor 2020	circa 600 kton

De reductieopgave tot 2020 is 600 kton. Dit is iets minder dan 20% van het huidige gebruik.

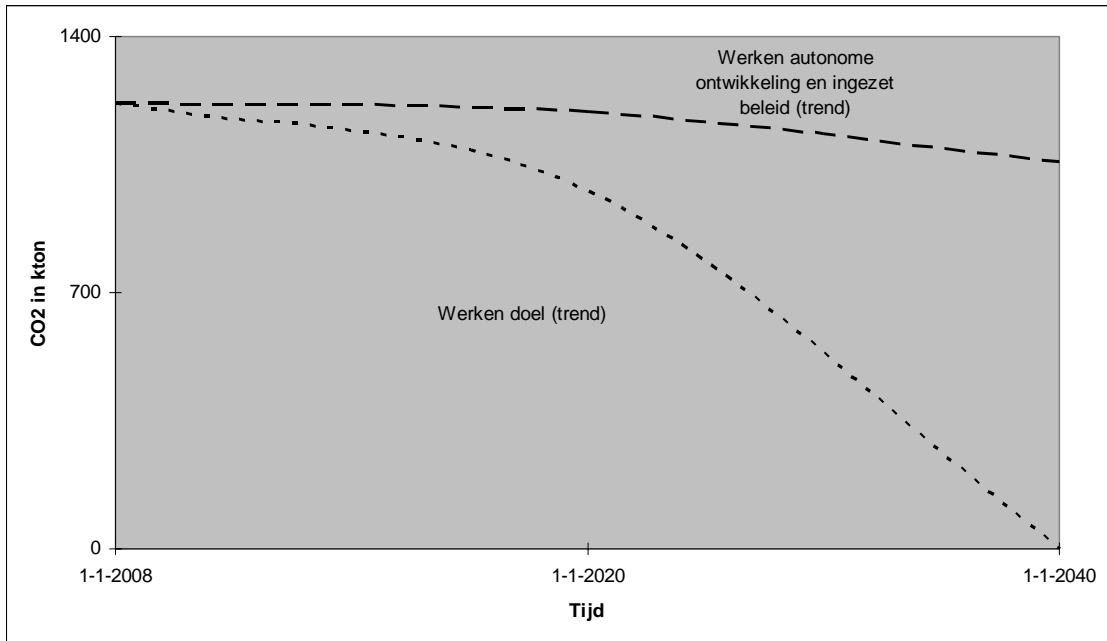
In onderstaande figuren is de Haagse reductieopgave visueel weergegeven. Figuur 8 geeft de totale opgave weer. In de figuur is de autonome ontwikkeling en het momenteel gevoerde CO₂-reductiebeleid weergegeven. Het verschil tussen de twee lijnen is de reductieopgave, de hoeveelheid CO₂ die extra gereduceerd dient te worden om de ambities te realiseren. De figuren 9 t/m 11 splitsen deze opgave nader uit naar de sectoren wonen, werken en mobiliteit.



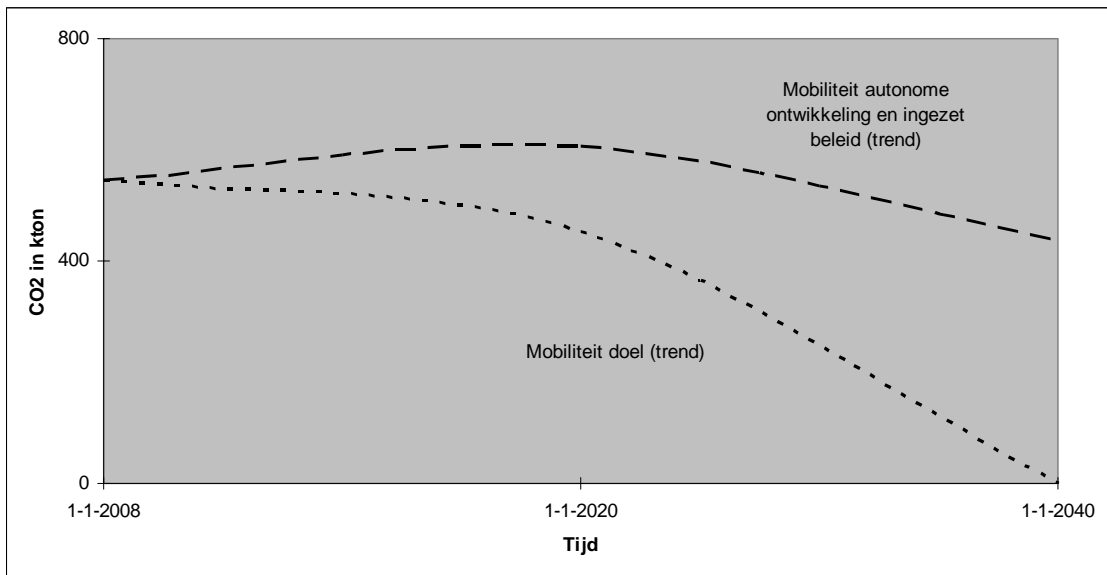
Figuur 8: De Haagse klimaatopgave



Figuur 9: Klimaatopgave voor het thema wonen



Figuur 10: Klimaatopgave voor het thema werken



Figuur 11: Klimaatopgave voor het thema mobiliteit

Conclusie

Om de doelstelling in 2020 te bereiken (30% CO₂ te reduceren ten opzichte van 1990), is bovenop het huidige beleid een reductieopgave van 600 kton CO₂. Dit is ongeveer 20% van het huidige gebruik in de stad.

Dit is een forse opgave gezien de geringe reductie-effecten van het huidige beleid. Deze reductie van het huidige beleid tot 2020 bedraagt in totaal 160 kton terwijl door autonome groei de uitstoot tot 2020 ook toeneemt met 160 kton. Daarmee remt het huidige beleid weliswaar de groei af, maar leidt het nog niet tot reductie.

Het beleid gericht op de sector wonen, reduceert de CO₂-uitstoot tot 2020 met 90 kton (9%). Door de groei van het aantal woningen neemt de uitstoot echter weer toe met 45 kton. De grootste uitstoot wordt veroorzaakt door de woningtypen rijwoningen voor 1946, galerijflats voor 1988 en portiekflats voor 1966. Het eigendom van de woningen in Den Haag is verdeeld over woningscorporaties en particuliere eigenaren, waarvan de laatste voor de helft zijn verenigd in een Vereniging van Eigenaren (VvE). Het huidige woonbeleid richt zich alleen op reductie binnen verwarming en koeling van woningen (gebouwgebonden uitstoot) en niet op reductie binnen het elektriciteitsgebruik van woningen (niet-gebouwgebonden uitstoot).

Het beleid gericht op de sector werken reduceert de CO₂-uitstoot tot 2020 met 40 kton (3%). Door de groei van het bruto vloeroppervlak van kantoor- en bedrijfsruimten neemt de uitstoot echter weer toe met 25 kton. De grootste uitstoot vindt plaats binnen de doelgroep 'Openbaar bestuur en overheid', 'Zakelijke dienstverlening', 'Handel en reparatie', 'Horeca' en 'Industrie'. Nu is vooral de gebouwgebonden uitstoot in beeld. De uitstoot als gevolg van de (fijnmazige) productieprocessen en de mobiliteit van Haagse bedrijven is nu onvoldoende bekend.

Het mobiliteitsbeleid reduceert de CO₂-uitstoot tot 2020 met 30 kton (4,5%). Door de groei van het autogebruik neemt de uitstoot echter toe met 90 kton. De grootste uitstoot wordt veroorzaakt door personenauto's.