



Gemeente  
Haarlem



# Haarlemse Routekaart Duurzaamheid

Route voor  
CO<sub>2</sub>-reductie



# Inhoud

**Samenvatting** ..... 3

**Voorwoord | De opgave in beeld gebracht** ..... 5



**1. Waarom een routekaart** ..... 6

1.1. Doel van de routekaart ..... 7

1.2. Leeswijzer ..... 7



**2. Visie en strategie Haarlem** ..... 8

2.1. Beleidsdoelstellingen Haarlem ..... 8

Haarlem minimaal in lijn met het Klimaatakkoord ..... 8

2.2. Strategie ..... 9

We werken inhoudelijk langs 5 transitiepaden en 17 pijlers ..... 9

We vervullen verschillende en in de tijd wisselende rollen ..... 11

We werken op basis van 4 leidende principes ..... 11

We rapporteren over onze klimaatimpact in de duurzaamheidsbegroting ..... 11



**3. Stand van zaken** ..... 12

Prognose CO<sub>2</sub>-reductie beleid en aanvullende plannen ..... 12

De opgave in 1 oogopslag ..... 12

Transitiepaden ..... 13

Tijdlijn ..... 13



**Transitiepaden** ..... 14



**4. Wonen** ..... 15

Pijler 1: Ontwikkeling Warmtenetten Wonen ..... 17

Pijler 2: Stapsgewijs naar aardgasvrij Wonen ..... 17



**5. Werken** ..... 18

Pijler 3: Ontwikkeling warmtenetten werken ..... 20

Pijler 4: Stapsgewijs naar aardgasvrij werken ..... 20



**6. Mobiliteit** ..... 21

Pijler 5: Verminderen en veranderen van mobiliteit ..... 23

Pijler 6: Verschonen van mobiliteit ..... 23



**7. Elektriciteit en opwek** ..... 24

Pijler 7: Groter aandeel schone elektriciteit ..... 26

Pijler 8: Ontwikkelen duurzame bronnenwarmtenet ..... 27



**8. Ketenvaantwoordelijkheid** ..... 28

Doelstelling en prognose ..... 29

Haarlems beleid ..... 30

Pijler 9: Ketentransitie eigen organisatie ..... 30

Pijler 10: Ketentransitie bewoners en pijler 11: Ketentransitie bedrijven en instellingen ..... 32

Aanvullende plannen ..... 34



**Randvoorwaarden | 9. Wat is er nodig?** ..... 37

Pijler 12: Werken aan een sociale energietransitie ..... 38

Pijler 13: Werken aan draagvlak ..... 39

Pijler 14: Arbeidsmarkt en opleidingen ..... 41

Pijler 15: Ruimte voor toekomstbestendige energie infrastructuur ..... 41

Pijler 16: Uitvoering voorbereiden ..... 43

Pijler 17: Financierbaarheid en subsidie strategie ..... 43

# Samenvatting

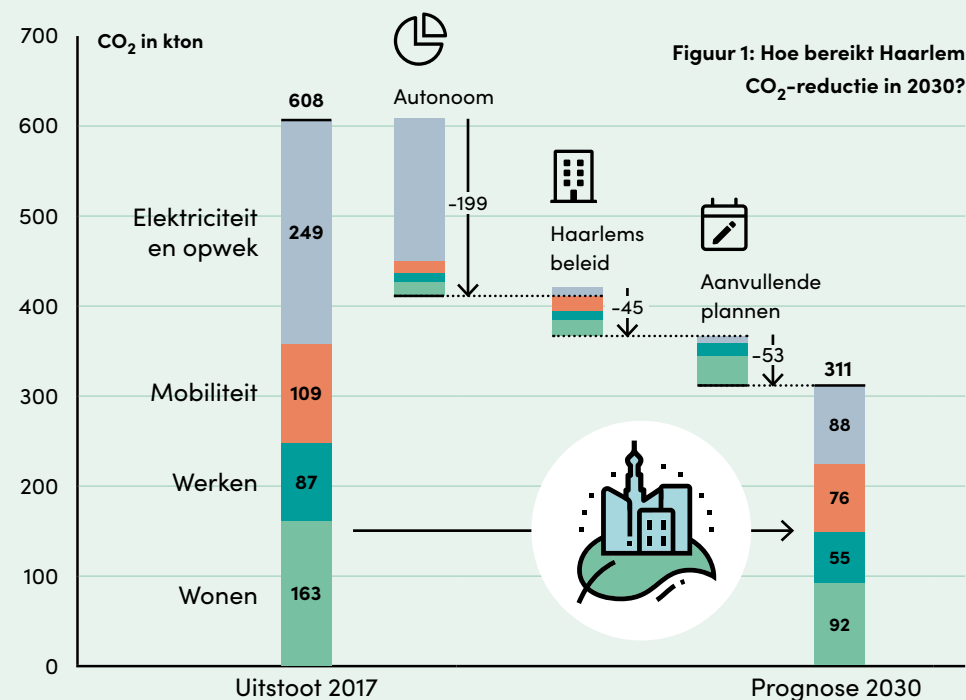
In 2017 stelde de gemeenteraad de **Versnelling van het duurzaamheidsprogramma** vast. Onderdeel hiervan is de *Routekaart Haarlem Aardgasvrij 2040*. Verschillende ontwikkelingen dragen eraan bij dat de Routekaart uit 2017 verouderd is en moet worden herzien. De Haarlemse Routekaart Duurzaamheid gaat over hoe we als Haarlem CO<sub>2</sub>-reductie realiseren en welke aanvullende plannen nodig zijn. Dat doen we zowel voor de directe als indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar ook voor de uitstoot in de keten. Dit doen we voor het eerst en het geeft aanleiding de invulling van de route steviger te maken.

## Haarlem voldoet nog niet aan de doelstellingen uit het Klimaatakkoord

Wij hebben de doelstellingen uit het Klimaatakkoord vertaald naar de gemeente Haarlem. Hieruit volgt dat Haarlem, om in lijn te komen met het Klimaatakkoord, 51% (311 kton CO<sub>2</sub>) aan emissies moet hebben gereduceerd in 2030 ten opzichte van 2017. Uit de berekeningen van CE Delft blijkt dat Haarlem op basis van autonome ontwikkelingen, groei en Haarlems beleid in totaal uitkomt op 40% (243 kton) emissiereductie in 2030 ten opzichte van 2017, met een bandbreedte van 30 tot 52% emissiereductie. Daarom zijn er in de routekaart aanvullende plannen opgenomen. Hiermee komt de prognose uit op bijna 50% CO<sub>2</sub>-reductie.

## Het transitiepad Wonen moet versnellen om de doelstelling in 2030 te behalen

Haarlem heeft al een aanzienlijk aantal projecten opgestart om woningen energiezuiniger en aardgasvrij te maken. Toch leidt dit nog niet tot het behalen van de minimale CO<sub>2</sub> reductie doelstelling in 2030. Door de aanleg van warmtenetten kan pas na 2030 grote CO<sub>2</sub>-reductie gerealiseerd worden, omdat dit een lange aanloop heeft voordat gebouwen van het aardgas afgaan. Tegelijkertijd weten we dat ongeveer de helft van Haarlem geen grootschalig warmtenet krijgt. Juist daar is versnelling en intensivering van plannen mogelijk om voor 2030 voldoende CO<sub>2</sub> reductie te realiseren. In grote lijnen is het advies dat, in die gebieden waar geen grootschalig warmtenet gepland is, een intensievere aanpak voor versnelling voor 2030 (en daarna) kan zorgen. Daarnaast zal de komende jaren een extra warmtenet project worden opgestart om de versnelling na 2030 te kunnen realiseren. Met de aanvullende plannen lukt het de doelstelling voor dit transitiepad te behalen.



Figuur 1: Hoe bereikt Haarlem CO<sub>2</sub>-reductie in 2030?

## Het transitiepad Werken moet versnellen om de doelstelling in 2030 te behalen

Het verplichte label A voor Kantoren in 2030 en het plan om gemeentelijk vastgoed te verduurzamen zorgen voor een aanzienlijke CO<sub>2</sub>-reductie in dit transitiepad. Het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed zorgt voor een reductie van 50% in plaats van de vereiste 37% reductie. Daarmee geven we het goede voorbeeld. Aanvullende plannen zoals het intensiveren van stimulerend toezicht en

aardgasvrije productieprocessen moeten zorgen voor versnelling van CO<sub>2</sub>-reductie. Met de aanvullende plannen lukt het de doelstelling voor dit transitiepad te behalen.

### Het transitiepad Mobiliteit haalt de doelstelling

Het mobiliteitsbeleid is kortgeleden vastgesteld. Met het Haarlemse beleid liggen de doelen uit het Klimaatakkoord voor dit transitiepad binnen bereik. Er is wel sprake van een grote mate van onzekerheid. Als het effect van het Haarlemse beleid tegenvalt, zijn mogelijk aanvullende maatregelen nodig om deze doelen te halen of moeten sommige maatregelen scherper ingezet worden. Door over de jaren de ontwikkelingen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van dit transitiepad goed in de gaten te houden kan Haarlem tijdig bijsturen als nodig.

### Het transitiepad Elektriciteit haalt de CO<sub>2</sub>-reductie doelstelling niet, maar opwek doel 750 Tj wel

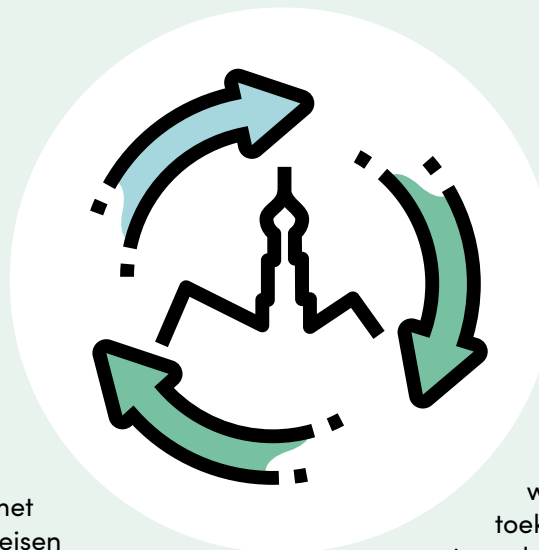
De daling van CO<sub>2</sub>-uitstoot bij elektriciteit komt vrijwel geheel voort uit een lagere emissiefactor voor de productie van elektriciteit, het energieverbruik is nauwelijks gedaald. Op 7% na wordt het doel hier niet gehaald. Het terugdringen van verbruik is het enige wat we zelf kunnen doen aan deze uitstoot, maar vergeleken met de emissiefactor is de impact erg klein. Het Rijk moet met meer plannen komen voor duurzame opwek, zodat de verwachte emissiefactor in 2030 voldoende is gedaald om de CO<sub>2</sub>-reductie doelstelling te behalen. Het ingezette Actieplan Schone Energie draagt bij aan het behalen van de Haarlemse doelstelling van 750 Tj in 2030. Dat kan alleen als alle projecten doorgaan of als er tijdig een alternatief is voor projecten die afvallen.

### Nieuwbouw

Nieuwbouwwoningen worden aardgasvrij gebouwd. De groei met 10.000 woningen zorgt voor 5 kton extra CO<sub>2</sub>-uitstoot door hoger elektriciteitsverbruik. De BENG-norm zorgt ervoor dat dit beperkt blijft. Het is echter mogelijk in beleid extra eisen te stellen op de landelijke BENG-norm met de omgevingswet. Deze extra eisen zijn niet meegenomen in aanvullende plannen, omdat je er verschillende keuzes in kan maken waarvan de gevolgen (bouwkosten en bouwsnelheid) nauwkeurig afgewogen moeten worden.

### Juist emissies in de keten hebben een grote klimaatimpact

Naast directe en indirecte CO<sub>2</sub>-emissies vanuit het energieverbruik, heeft Haarlem ook impact op de wereldwijde CO<sub>2</sub>-emissies via haar consumptie van goederen en het afdanken van deze goederen, de ketenemissies. Deze emissies tellen niet mee bij de doelstellingen uit het Klimaatakkoord, maar zijn wel een zeer belangrijk onderdeel van de klimaatimpact van Haarlem. Deze emissies zijn hoger dan de directe emissies. Zo zijn deze emissies goed voor 60% van de klimaatimpact van een gemiddelde Haarlemmer. Bij bedrijven kan het aandeel van deze ketenemissies nog veel hoger zijn. Haarlem voert al een aantal jaren beleid op het reduceren van haar eigen ketenemissies. Voor het eerst is dit beleid gebundeld in een transitiepad. Naast de focus op de



eigen organisatie kan de gemeente bedrijven en inwoners intensiever benaderen om aandacht te hebben voor de milieu-impact van de producten die zij gebruiken.

### Randvoorwaarden blijven belangrijk

De sociale energietransitie, werken aan draagvlak, ruimte voor toekomstbestendige energie-infrastructuur, data gedreven werken en de lobby voor financierbaarheid en subsidiestrategie blijven belangrijke voorwaarden die we tijdens de transitie nodig hebben. Allen dragen ze bij aan het tempo en het succes. De grootste uitdagingen liggen de komende jaren in de energie-infrastructuur en voldoende arbeidskrachten (onderdeel sociale energietransitie) om de transitie voor elkaar te krijgen.

### Aanvullende plannen nodig, zowel van Europa als Rijk als Haarlem

Er is nog een verschil tussen de geraamde emissies op basis van Haarlems beleid en de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. Onder de noemer "aanvullende plannen" presenteren we de opties waarmee het beleid kan worden geïntensiveerd. Deze aanvullingen zijn bedoeld als input voor de nieuwe coalitie. Kernpunt is dat Haarlem ambitieus klimaatbeleid moet intensiveren, en dat naast het lokale beleid, ambitieus beleid vanuit de Rijksoverheid en Europa nodig zijn om de doelstellingen uit het Klimaatakkoord te behalen.

# Voorwoord | De opgave in beeld gebracht



CO<sub>2</sub>-reductie is nu urgenter dan ooit. Alleen met duurzame maatregelen kunnen we de snelle opwarming van de aarde een halt toeroepen. Haarlem vervult in ons land op dit vlak al enige jaren een voortrekkersrol. Deze Haarlemse Routekaart Duurzaamheid laat dat eens te meer zien. We hebben hierin scherp in beeld gebracht waar we nu staan en hoe we de uitstoot van CO<sub>2</sub> de komende jaren verder terug willen dringen.

Sinds de vorige routekaart (2017) hebben gemeente, bewoners en ondernemers niet stilgezeten. Er ligt nu bijvoorbeeld een transitievisie voor warmte in de stad. Voor energieopwekking hebben we een regionale Energiestrategie en een actieplan voor schone energie vastgesteld. De resultaten zijn nu al zichtbaar. Het aantal zonnepanelen is de afgelopen jaren

verviervoudigd. Er liggen er nu meer dan 120.000 in Haarlem. Het aantal laadpalen is ook verviervoudigd. Grotendeels alle bussen in de stad rijden nu elektrisch. We werken aan drie grote warmtenetprojecten. En we hebben een duurzaamheidsbegroting.

We hebben CE Delft laten onderzoeken wat er de komende jaren verder nodig is. De uitkomst klinkt even simpel als ambitieus: we moeten van fossiele brandstoffen af. Ons mobiliteitsbeleid helpt ons voor een aanzienlijk deel in de goede richting. Meer ruimte voor fiets en ov, uitbreiding van het autoluwe centrum en parkeerregulering vormen hierin de pijlers. Daarnaast is er een minder tastbare factor: de uitstoot van ketenverantwoordelijkheid. Dat is de uitstoot die de complete productieketen achter de spullen die wij

kopen veroorzaakt. De omvang daarvan hebben we nu voor het eerst ook in kaart gebracht.

Deze Routekaart Haarlemse Duurzaamheid brengt de grote opgave waarvoor we staan dus scherp in beeld. Dat maakt het volbrengen van die opgave makkelijker. Nog belangrijker is dat we de opgebouwde samenwerking op het gebied van duurzaamheid in onze stad blijven intensiveren. Alle kennis, energie en initiatieven uit de stad hebben we daarbij nodig. Met deze routekaart is het voorwerk hiervoor gedaan. Laten we ermee aan de slag gaan!

**Robbert Berkhout,**  
*wethouder duurzaamheid*





# 1. Waarom een routekaart



Het klimaat verandert snel. Ook in Haarlem merken we steeds meer de gevolgen. Deze klimaatverandering heeft een grote impact op de natuur en de wereld waarin we leven. Dit bevestigt ook het IPCC-rapport dat (in augustus 2021) is uitgekomen. Als alle mensen een levensstijl als een gemiddelde Nederlander zouden hebben, dan hebben we 3,1 wereldbollen nodig om in onze behoeftes te voorzien (Earth overshoot day, 2021). Daarom moeten we de overgang maken naar een maatschappij waarin we de aarde niet meer uitputten. We gaan over op het gebruik van herbruikbare of hergroei-bare materialen, maken gebruik van hernieuwbare energie, vergroten de biodiversiteit en minimaliseren onze foodprint<sup>1</sup> met minder vleesconsumptie. Ook moeten we ons aanpassen aan veranderende weersomstandigheden. Dit moet internationaal, nationaal, lokaal en vooral samen. Want deze transitie raakt iedereen. Om deze redenen heeft de gemeente Haarlem de klimaatcrisis uitgeroepen en werkt zij aan het verminderen van haar klimaatimpact.

In 2017 stelde de gemeenteraad de **Versnelling van het duurzaamheidsprogramma** vast gemeenteraad. Onderdeel hiervan is de *Routekaart Haarlem Aardgasvrij 2040*. Die Routekaart laat zien wat het klimaatdoel is, hoe snel het doel gerealiseerd moet zijn en welke projecten uitgevoerd moeten worden om dat doel te halen. Inmiddels is er veel veranderd. Er is een Nationaal Klimaatakkoord gesloten

<sup>1</sup> Een foodprint geeft de milieudruk aan die wordt gecreëerd door voedselbehoeften

met bijbehorende maatregelen, in Haarlem is de energiestrategie herzien, circulair inkopen geïntroduceerd, de CO<sub>2</sub> prestatieladder geïmplementeerd en het actieplan Schone Energie vastgesteld. Ook geeft Haarlem vorm aan de opwek van hernieuwbare energie met de Regionale Energiestrategie en stelde de raad de transitievisie warmte en het nieuwe mobiliteitsbeleid vast. Al deze ontwikkelingen dragen eraan bij dat de Routekaart uit 2017 moet worden herzien.

## 1.1. Doel van de routekaart

Deze routekaart kijkt naar de opgave van Haarlem om haar CO<sub>2</sub>-emissies te verminderen. De routekaart geeft inzicht in de huidige stand van zaken van Haarlem en de ontwikkelingen door het autonome en gemeentelijk beleid.

De Routekaart geeft hiermee ook aan of met het huidige beleid Haarlem haar doelstellingen haalt. Waar dit niet het geval is geeft de routekaart mogelijkheden waarmee het beleid kan worden bijgesteld om de doelstelling wel te kunnen halen.

We geven met deze routekaart inzicht in het huidige beleid van de gemeente Haarlem en handvatten voor discussies over het huidige en nieuw op te stellen beleid in de gemeente Haarlem voor de komende jaren. Deze routekaart maakt hierin nog geen keuze: het advies dient als een inspiratiebron voor het nieuwe beleid in de komende jaren.

## 1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk twee omschrijven we de visie en strategie die de gemeente hanteert bij haar klimaatbeleid. Ook wordt hier weergegeven hoe de gemeente transitiepaden heeft geselecteerd waarlangs deze

routekaart wordt uitgewerkt. Hoofdstuk 3 kijkt naar de stand van zaken van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Haarlem.

Daarna laten we voor transitiepaden Wonen, Werken, Mobiliteit en Elektriciteit en opwek zien wat de doelstelling en de prognose van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is. Zowel de cijfers als delen van de tekst komen uit het Rapport van CE Delft "Routekaart Haarlem – Raming van emissies in 2030" (zie bijlage 4).

Deze transitiepaden hebben elk een interactieve overzichtstabel die het beleid en aanvullende plannen laat zien. De aanvullende plannen zijn gebaseerd op het Rapport van CE Delft (zie bijlage 4) en de opbrengst uit de verschillende ateliers voor de routekaart met de ambtelijke organisatie. Alle plannen die gaan over beleid kunnen in meer of mindere mate worden opgepakt door formatie toe te wijzen. Dat geldt ook voor de voorbereiding van de huidige plannen. Voor de uitvoering en handhaving is nog geen budget beschikbaar. De gelden die nodig zijn voor de gemeentelijke uitvoering van het Klimaatakkoord, zijn nog niet beschikbaar gesteld.

Het huidige college maakt in deze routekaart nog geen keuze. De aanvullende plannen zijn een inspiratiebron voor het nieuwe beleid in de komende jaren.



Het transitiepad Ketenverantwoordelijkheid kent een andere opzet dan de voorgaande transitiepaden. Als één van de eerste gemeente in Nederland benoemen we onze ketenverantwoordelijkheid en stelden we doelstellingen op. Dit hoofdstuk is vooral beschrijvend, omdat rekenprotocollen voor de berekening van de milieu-impact nog onvoldoende zijn.

In het laatste hoofdstuk 'wat is er nodig' staat wat de gemeente Haarlem doet om de randvoorwaarden voor het sneller verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot te realiseren en wat hiervoor nog aanvullend nodig is.



## 2. Visie en strategie Haarlem



### 2.1. Beleidsdoelstellingen Haarlem

Het stadsbestuur van Haarlem maakt zich zorgen over het klimaat en wil haar verantwoordelijkheid nemen om de klimaatcrisis het hoofd te bieden. Daarom is afgesproken dat duurzaamheid de hoogste prioriteit heeft in de stad. Haarlem wil in 2040 van het aardgas af, in 2040 circulair en in 2050 klimaatbestendig zijn.

#### Haarlem minimaal in lijn met het Klimaatakkoord

Om een toekomstbestendige stad te zijn, is het naast aanpassing aan het veranderende klimaat ook nodig om de klimaatimpact van Haarlem te verkleinen en de uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen. Hierbij moet de daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Haarlem minimaal in lijn liggen met de doelstellingen in het nationale Klimaatakkoord. De ambities van Haarlem gaan echter verder; Haarlem streeft naar een sneller tijdspad dan het Klimaatakkoord. Momenteel wordt er in Europa besloten over het aanscherpen van de Europese doelstellingen voor het klimaatbeleid. Dit zal ook gevolgen hebben voor de doelen van Nederland. De CO<sub>2</sub>-uitstoot moet nog sneller omlaag. Voor deze routekaart houden we echter vast aan de doelen van het Klimaatakkoord als leidraad voor de minimaal benodigde inspanning vanuit het gemeentelijk beleid. Als duidelijk is wat de nieuwe Europese en nationale klimaatdoelen zijn, nemen we deze over voor onze eigen CO<sub>2</sub>-reductie doelstellingen.





Haarlem moet in 2030 haar CO<sub>2</sub>-uitstoot met 51% verminderen ten opzichte van 2017 om minimaal in lijn te blijven met de doelstellingen uit het Klimaatpakkoord. In 2050 moet Haarlem bijna volledig CO<sub>2</sub>-neutraal zijn (ten minste 95% CO<sub>2</sub>-reductie in 2050, ten opzichte van 2017).

## 2.2. Strategie

Dit hoofdstuk beschrijft wat de strategie van Haarlem is om de klimaatdoelstellingen te realiseren. Om klimaatdoelstellingen te bereiken is structuur en focus nodig. In dit hoofdstuk worden de volgende onderdelen van de strategie nader toegelicht:

- We werken inhoudelijk langs 5 transitiepaden en 17 pijlers;
- We vervullen verschillende en in de tijd wisselende rollen;
- We werken op basis van 4 leidende principes;
- We rapporteren over onze klimaatimpact in de duurzaamheidsbegroting.

### **We werken inhoudelijk langs 5 transitiepaden en 17 pijlers**

De indeling in transitiepaden en pijlers moet zorgen voor structuur en focus. Bij de indeling is rekening gehouden dat helder moet zijn waar de gemeente impact op heeft of waar juist niet. Zo hebben we als

Haarlem minimale invloed op de emissiefactor van Elektriciteit, die landelijk wordt bepaald en vooral afhankelijk is van de mate van duurzame opwek in heel Nederland. Ook moet de indeling aansluiten bij de sectorgewijze benadering uit het Klimaatpakkoord en de landelijke doelstellingen. De landelijk gehanteerde sectoren zijn: Elektriciteit, Industrie, Gebouwde Omgeving, Mobiliteit, Landbouw en landgebruik.

We onderscheiden 5 transitiepaden waarmee de omslag richting een CO<sub>2</sub>-neutrale stad moet plaatsvinden. Dit zijn 1. Wonen, 2. Werken, 3. Mobiliteit, 4. Elektriciteit en opwek, en 5. Ketenverantwoordelijkheid. Het indelen in deze transitiepaden zorgt voor structuur en focus. Zo richten de paden Wonen en Werken zich op het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving voor woningen en utiliteit.







In deze routekaart geven we de doelstelling en prognose van de CO<sub>2</sub>-emissies weer van de transitiepaden Wonen, Werken, Mobiliteit, Elektriciteit en opwek. Voor de opwek geven we een inschatting van de ontwikkeling van opwek van zon- en windenergie.

Tot slot gaat het transitiepad Ketenverantwoordelijkheid over de emissies buiten Haarlem voor productie of afvalverwerking van in Haarlem geconsumeerde goederen. In dit transitiepad proberen we waar mogelijk de CO<sub>2</sub>-impact te verkleinen die het gevolg is van activiteiten die in Haarlem plaatsvinden. De uitstoot vindt dan niet direct in Haarlem plaats, maar elders in de keten, bijvoorbeeld bij de productie van goederen die in Haarlem worden gebruikt.

Er zijn ook maatregelen die niet direct tot CO<sub>2</sub>-reductie leiden, maar die wel cruciaal zijn voor de overgang van fossiele - naar duurzame energie. Deze zijn omschreven in hoofdstuk 5. Ook hiervoor hebben wij zes pijlers:

12. Werken aan een sociale energietransitie
13. Werken aan draagvlak
14. Arbeidsmarkt en opleidingen
15. Ruimte voor een toekomstbestendige energievoorziening
16. Uitvoering voorbereiden
17. Financierbaarheid en subsidie strategie



Transitiepad	Pijler
 <b>Wonen</b>	1 Ontwikkeling warmtenetten wonen
	2 Stapsgewijs naar aardgasvrij wonen
 <b>Werken</b>	3 Ontwikkeling warmtenetten werken
	4 Stapsgewijs naar aardgasvrij werken
 <b>Mobiliteit</b>	5 Verminderen en veranderen van mobiliteit
	6 Verschoneren van mobiliteit
 <b>Elektriciteit en opwek</b>	7 Groter aandeel schone elektriciteit
	8 Ontwikkelen duurzame bronnen warmtenet
 <b>Keten verantwoordelijkheid</b>	9 Ketentransitie eigen organisatie
	10 Ketentransitie bewoners
	11 Ketentransitie bedrijven en instellingen
 <b>Wat is er nodig?</b>	12 Werken aan een sociale energietransitie
	13 Werken aan draagvlak
	14 Arbeidsmarkt en opleidingen
	15 Ruimte voor toekomstbestendige energie infrastructuur
	16 Uitvoering voorbereiden
	17 Financierbaarheid en subsidie strategie



### We vervullen verschillende en in de tijd wisselende rollen

De uitdagingen waarmee de transitie gepaard gaat, vraagt om steeds veranderende benaderingen vanuit de gemeente. We nemen dan ook verschillende, in de tijd wisselende, rollen in. In hoofdstuk 4 geven we in elk transitiepad aan welke rol we als gemeente willen vervullen. De rol die we innemen wordt onder andere bepaald door de verantwoordelijkheden en bevoegdheden die de gemeente heeft en door de fase waarin de transitie zich bevindt. Het is belangrijk om helder te zijn over de rol van

de gemeente. Daarmee wordt de samenwerking transparant en de overheid een betrouwbare partner. We onderscheiden vier rollen: de presterende, regulerende, samenwerkende en ondersteunende gemeente (NSOB, Sturen en stromen 2017).

### We werken op basis van 4 leidende principes

We maken keuzes bij het bepalen van de maatregelen die we uitvoeren op basis van vier leidende principes. Voor iedere maatregel bekijken we hoe ze scoren op deze principes, hoog, midden of laag. Op

basis daarvan maken we een afweging over onze inzet op een maatregel. Het betreft de volgende principes: Impact, invloed, draagvlak en zichtbaarheid.

### We rapporteren over onze klimaatimpact in de duurzaamheidsbegroting

De duurzaamheidsbegroting is een instrument voor het gemeentebestuur van Haarlem om tot een efficiënte besluitvorming te komen. De duurzaamheidsbegroting biedt dan ook meer dan enkel een cijfermatig inzicht in de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het biedt het kader waar binnen

duurzaamheidsdoelstellingen geformuleerd kunnen worden; zodat de gemeente zo beheerst, doelmatig en doeltreffend mogelijk kan toewerken naar deze doelstellingen, hierover kan rapporten en verantwoording kan afleggen aan de raad. Bij de Kadernota 2022 is de Duurzaamheidsbegroting voor het eerst opgeleverd.

De duurzaamheidsbegroting wordt jaarlijks gepresenteerd aan de raad en blijft in ontwikkeling.



De presterende gemeente



De regulerende gemeente



Mate van impact



Mate van invloed



De samenwerkende gemeente



De ondersteunende gemeente



Mate van draagvlak



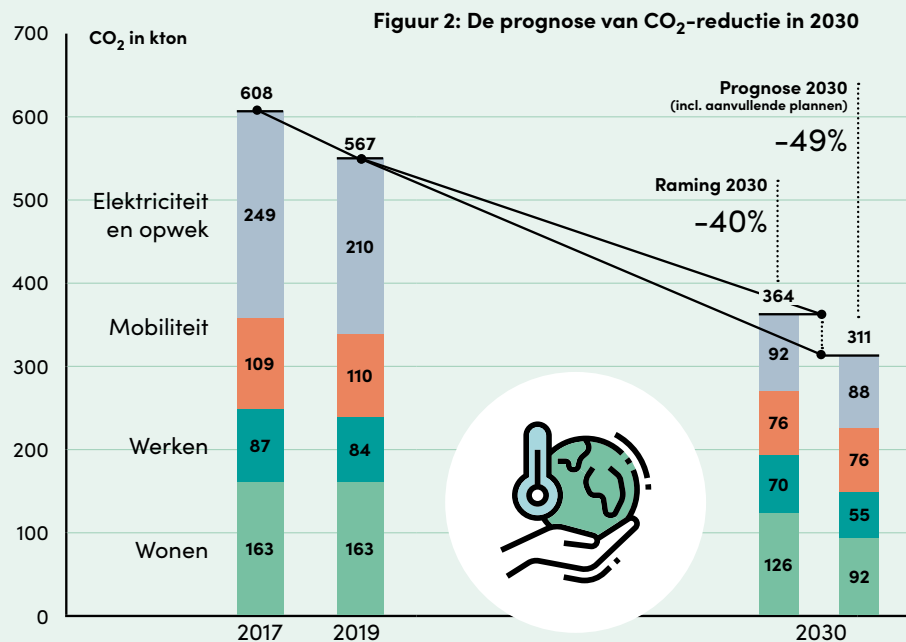
Mate van zichtbaarheid

### 3. Stand van zaken



#### De opgave in 1 oogopslag

Uit de berekeningen van CE Delft blijkt dat Haarlem op basis van autonome ontwikkelingen, groei en Haarlems beleid in totaal uitkomt op een 40% (243 kton) emissiereductie in 2030 ten opzichte van 2017, met een bandbreedte van 30 tot 52% emissiereductie. Daarom zijn er in de routekaart aanvullende plannen opgenomen. Hiermee komt de prognose uit op bijna 50% CO<sub>2</sub>-reductie.



Dit hoofdstuk kijkt naar de huidige stand van zaken van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Haarlem. Bij CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt onderscheid gemaakt tussen zogenaamde scopes. Deze scopes geven de mate van invloed aan die je als organisatie hebt op de uitstoot (zie figuur 3 op pagina 13). In dit hoofdstuk geven we een beeld van de berekende emissies uit scope 1 en 2. Ook geven we een inschatting van de emissie in de keten in verhouding tot de emissie in scope 1 en 2. In het hoofdstuk Ketenverantwoordelijkheid (8) gaan we dieper in op de emissies uit scope 3.

#### Prognose CO<sub>2</sub>-reductie beleid en aanvullende plannen

De meest recente, volledige, emissiecijfers beslaan het jaar 2019. Omdat 2017 de brug vormt tussen het Klimaatakkoord en Haarlemse emissies, kijken we ook naar de emissies in dat jaar.

In 2017 bedroegen de broeikasgasemissies 608 kton en in 2019 567 kton CO<sub>2</sub>-eq<sup>1</sup>. De emissies zijn van 2017 tot 2019 daarmee gedaald met bijna 40 kton of ruim 6%. De daling komt vrijwel geheel vanuit het transitiepad elektriciteit en opwek. De emissies van gas- en warmtevraag binnen Wonen en Werken en de emissies van brandstoffen bij Mobiliteit zijn vrijwel gelijk gebleven.

<sup>1</sup> Behalve koolstofdioxide zijn er ook andere broeikasgassen, met name methaan (CH<sub>4</sub>), lachgas (N<sub>2</sub>O) en fluorhoudende verbindingen (HFK, PFK, SF<sub>6</sub>). Hun bijdrage aan de opwarming van de aarde wordt uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten en kan zo worden opgeteld bij de CO<sub>2</sub>-uitstoot.



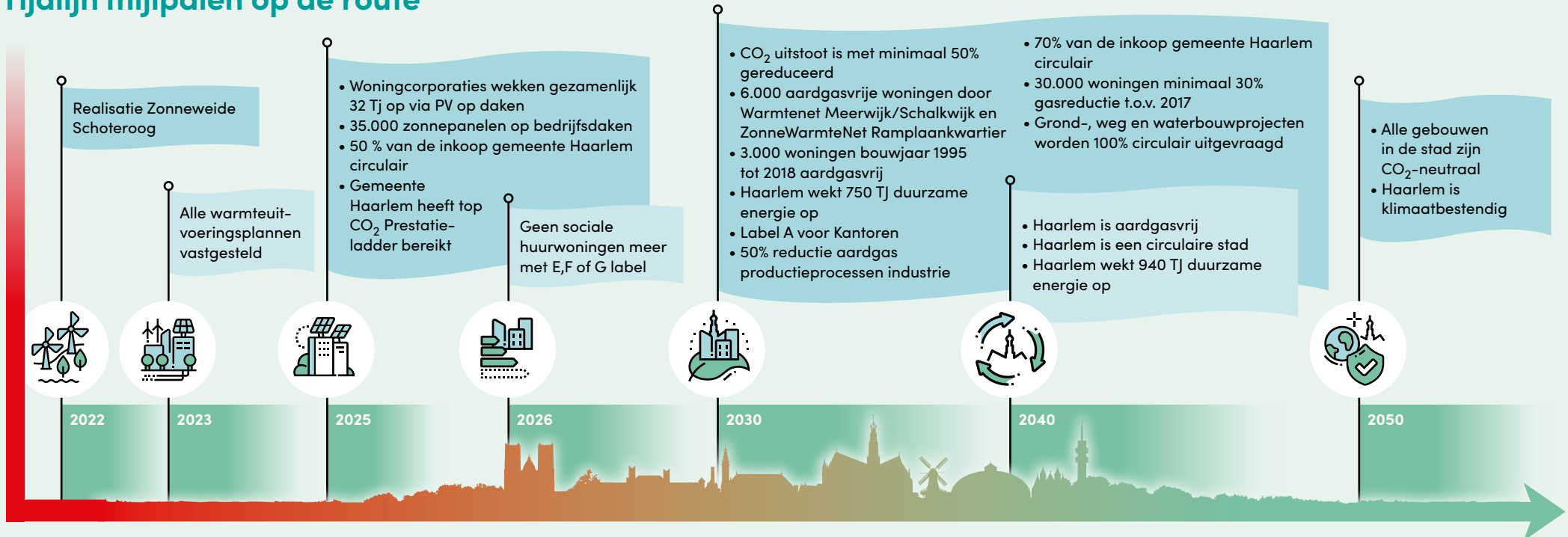
## Transitiepaden

Het overzicht rechts laat in percentages de CO<sub>2</sub>-uitstoot zien over de verschillende transitiepaden en onderliggende sectoren. De grootste uitstoot ligt bij Elektriciteit. De hoeveelheid duurzame stroom in het landelijke netwerk bepaalt de emissiefactor en daarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Haarlem heeft daar nauwelijks invloed op. We concentreren ons in dit pad daarom voornamelijk op wat we wel kunnen doen en dat is duurzame opwek. De grootste uitstoot ligt daarna bij het gasverbruik in het pad Wonen en Werken, gezamenlijk 41%. Haarlem aardgasvrij maken is daarmee een grote bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-reductie. De uitstoot in de keten is niet gekwantificeerd. Schattingen lopen uiteen en tonen aan dat de ketenuitstoot een veelvoud is van de CO<sub>2</sub>-uitstoot die direct en indirect wordt toegeschreven aan Haarlem.

Figuur 3: De transitiepaden met % CO<sub>2</sub>-uitstoot t.o.v. totaal van 2017 en welke scope het transitiepad heeft

Nulmeting 2017	Direct (scope 1)			Indirect (2)	In de keten (3)
Totale directe en indirecte uitstoot 608 kton CO <sub>2</sub> -equivalenten	Gebouwde omgeving			Elektriciteit en opwek	Keten-verantwoordelijkheid
	Wonen	Werken	Mobiliteit		
<b>100%</b>	<b>27%</b>	<b>14%</b>	<b>19%</b>	<b>40%</b>	<b>+/- 300% ?</b>
Aardgas verbruik en overige broeikasgassen			Brandstof verbruik	Elektriciteitsverbruik	Broeikasgassen in de keten
Koopwoningen	Commerciële dienstverlening	Haarlemse wegen	Werken	Eigen organisatie	
<b>16%</b>	<b>6%</b>	<b>16%</b>	<b>27%</b>		
Huurwoningen	Publieke dienstverlening	Mobiele werktuigen	Woningen	Bewoners	
<b>11%</b>	<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>13%</b>	Bedrijven en instellingen	
Industrie en landbouw					
	<b>3%</b>				

## Tijdslijn mijlpalen op de route









# Transitiepaden



In de hiernavolgende transitiepaden werken we per transitiepad uit welke impact het Haarlems beleid heeft boven op de autonome ontwikkeling<sup>1</sup>. Ieder transitiepad geeft weer wat we nu al doen en wat we nog extra kunnen doen om te versnellen: aanvullende plannen.

De totale reductie van CO<sub>2</sub> in Haarlem komt voort uit de transitiepaden Wonen, Werken, Mobiliteit en Elektriciteit en opwek. Deze reductie is weergegeven in onderstaand figuur. Er is autonoom circa 200 kton aan reductie ten opzichte van 2019 en Haarlems beleid voegt daar nog 45 kton aan toe. Dit leidt tot een totale reductie van 40% ten opzichte van 2017, de Haarlemse doelstelling vanuit het Klimaatakkoord is een reductie van 51%. Aanvullende plannen zijn opgesteld ter grootte van 51 kton reductie, waarmee Haarlem op 49% CO<sub>2</sub>-reductie komt.

Tabel 2: Doelstelling en prognose met aanvullende plannen om CO<sub>2</sub> terug te dringen

 Transitiepad (CO <sub>2</sub> in kton)	 Uitstoot 2017	 Uitstoot 2019	 Doel 2030	 Doel % t.o.v. 2017	 Totaal prognose incl. aanvullende plannen 2030
<b>Wonen</b>	163	163	-62	-38%	-71
<b>Werken</b>	87	84	-32	-37%	-32
<b>Mobiliteit</b>	109	110	-33	-29%	-33
<b>Elektriciteit en opwek</b>	249	210	-184	-74%	-161
	<b>608</b>	<b>567</b>	<b>-311</b>	<b>-51%</b>	<b>-297</b>

De doelstellingen, prognoses, toelichting op de autonome ontwikkelingen en het Haarlems beleid zijn gebaseerd op het rapport Routekaart Haarlem raming van emissies 2030 van CE Delft (bijlage 2).

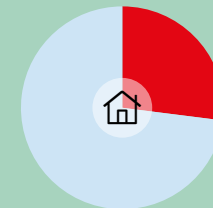
<sup>1</sup> Alle autonome ontwikkelingen worden toegelicht in bijlage 4 CE Delft "Routekaart Haarlem – Raming van emissies in 2030"



# 4. Wonen







wonen  
**27%**  
van totale  
uitstoot



Het transitiepad Wonen omvat het aardgas- en warmteverbruik van woningen. Het elektriciteitsverbruik van woningen valt niet onder dit transitiepad, maar onder het transitiepad Elektriciteit en opwek. In 2020 telt Haarlem circa 76.000 woningen, waarvan er begin 2020 611 aardgasvrij waren<sup>1</sup>. De emissies bedroegen 160 kton in 2020.

Tabel 3: Het aantal woningen met CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020

 Aantal woningen <sup>2</sup>	 2020	 % van totaal	 CO <sub>2</sub> uitstoot 2020 in kton
Huurwoningen overig	12.839	17%	64
Huurwoningen sociaal	22.959	30%	
koopwoningen	40.497	53%	95
Totaal per 1 januari	76.295		160

**Doelstelling: -38%**

**Prognose op basis van huidig beleid: -22%<sup>3</sup>**

Om minimaal te voldoen aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord moeten Haarlemse woningen in 2030 38% minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan in 2017 voor aardgas- en warmteverbruik. Haarlem wil in 2040 aardgasvrij zijn, tien jaar vóór de Rijksoverheid. In het Klimaatakkoord wordt uitgegaan van 1,5 miljoen

<sup>1</sup> CBS – Kerncijfers Wijken en Buurten 2020

<sup>2</sup> CBS – Kerncijfers Wijken en Buurten 2020

<sup>3</sup> De bandbreedte van de prognose is tussen haakjes aangegeven.



woningen aardgasvrij in 2030 en dat is 21% van het totaal aantal woningen. In 2030 heeft de gemeente Haarlem 15% (TVW 2021) ofwel 11.400 woningen aardgasvrij gemaakt. In vergelijking met het Klimaatakkoord zou dat ongeveer 4.000 woningen te weinig zijn. Om minimaal te voldoen aan de CO<sub>2</sub>-reductie doelstelling uit het Klimaatakkoord moeten er meer woningen aardgasvrij worden gemaakt en moet in een meervoud van woningen energiebesparende ingrepen worden gedaan.

De prognose op basis van autonome ontwikkelingen plus Haarlems beleid is dat de emissies dalen met 22%, met een bandbreedte van 18 tot 28%. Daarmee is er nog een stuk te overbruggen om minimaal te voldoen aan de doelstelling van 62 kton CO<sub>2</sub>-reductie. De raming van de reductie bestaat uit 16 kton door autonome ontwikkelingen en 21 kton door Haarlems beleid.

## Haarlems beleid en aanvullende plannen

De [Transitievisie Warmte](#) (TVW) vormt een leidend document bij de prognose van transitiepad Wonen. Voor 2030 gaat het met name om warmtenetten en woningen gebouwd na 1995 en verduurzaming van sociale huurwoningen. In deze paragraaf geven we de weg aan naar verduurzaming van woningen op basis van het Haarlems beleid. Daarnaast geven we aan welke aanvullende plannen er nodig zijn om de doelstelling te behalen.

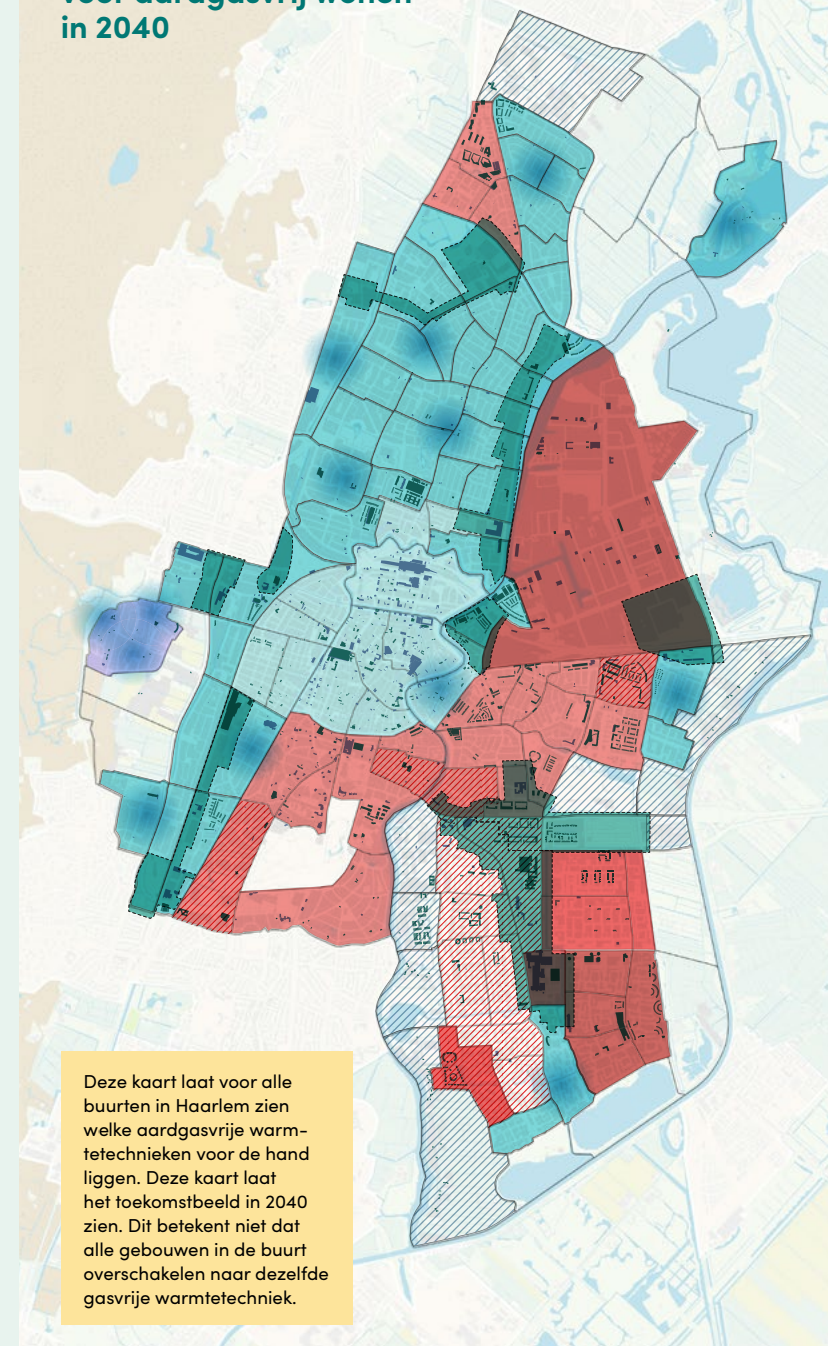
De Klimaatmonitor rapporteert op basis van de sector huur en particulier. De pijlers richten zich op de alternatieve warmteoplossing:

1. Ontwikkeling warmtenetten Wonen
2. Stapsgewijs naar aardgasvrij Wonen

Ook is er een algemene opmerking:

Er zijn een paar ontwikkelingen vanuit de EU waar we geen invloed op hebben, maar die wel kunnen bijdragen aan versnelling. Het gaat om een apart emissiehandelssysteem (ETS) voor de gebouwde omgeving en vernieuwde richtlijn Energieprestatie Gebouwen (EPBD). Het advies is deze ontwikkelingen te volgen en daar tijdig actie op te ondernemen.

## Kaart met mogelijke alternatieven voor aardgasvrij wonen in 2040



### Collectieve warmtetechnieken:

- Warmtenet-MT (in gebruik voor 2030)
- Warmtenet-MT (in gebruik voor 2035)
- Warmtenet-MT (in gebruik voor 2040, onderzoeksgebied)
- ▨ Warmtenet-MT met verhoogde kans (onderzoeksgebied)
- ZonneWarmteNet

### Individuele warmtetechnieken:

- ▨ Elektrische warmtepomp
- Hybride warmtepomp
- PVT warmtepomp mogelijk, neem contact op met SpaarGas

### Meerdere warmtetechnieken mogelijk:

- Elektrische warmtepomp, ZonneWarmteNet of Warmtenet-MT (onderzoeksgebied)

### Gebieden met nieuwbouwwoningen die voor 2030 aardgasvrij zullen zijn:
















- ▨ Ontwikkelgebieden

### Gebouwtypes die voor 2035 aardgasvrij kunnen zijn:

- Woningen gebouwd na 1995
- Kantoren voor 2030 met een A label of hoger

Deze kaart laat voor alle buurten in Haarlem zien welke aardgasvrije warmtetechnieken voor de hand liggen. Deze kaart laat het toekomstbeeld in 2040 zien. Dit betekent niet dat alle gebouwen in de buurt overschakelen naar dezelfde gasvrije warmtetechniek.

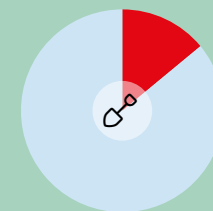


 Transitiepad Wonen	 2017 in kton	 Doel 2030	 % 2030 t.o.v. 2017	 Prognose 2030 incl. aanvullende plannen
Totale CO <sub>2</sub> -emissie transitiepad	163	-62	-38%	-71
<b>Pijler 1: Ontwikkeling Warmtenetten Wonen</b>				<b>-11</b>
  <b>Beleid</b>	Warmtenet Meerwijk/Schalkwijk			-8
 <b>Beleid</b>	ZonneWarmteNet Ramplaankwartier (versneld)			-3
 <b>Aanvullende plannen</b>	Verkenning en opstart volgend warmtenet			0
<b>Pijler 2: Stapsgewijs naar aardgasvrij Wonen</b>				<b>-60</b>
<b>Autonoom</b>	Vermindering energiegebruik			-16
 <b>Beleid</b>	Woningen vanaf 1995			-5
 <b>Beleid</b>	Ondersteuning verminderen energieverbruik			0
 <b>Beleid</b>	Verduurzaming sociale huurwoningen			-7
 <b>Aanvullende plannen</b>	Hybride aanpak als tussen- of eindoplossing			-17
 <b>Aanvullende plannen</b>	Intensivering aanpak isolatie en ondersteuning doelgroepen			-13
 <b>Aanvullende plannen</b>	Grenzend aan ontwikkelzones aardgasvrij			-2

## 5. Werken



werken  
14%  
van totale  
uitstoot



Het transitiepad Werken omvat het aardgas- en warmteverbruik van utiliteitsbouw, industrie en landbouw. Utiliteitsbouw is de verzamelnaam voor gebouwen voor publieke dienstverlening (gemeentelijk vastgoed, scholen, zorginstellingen, sport en cultuur) en voor commerciële dienstverlening (zoals detailhandel, horeca en kantoren). Dit transitiepad omvat geen emissies door elektriciteitsverbruik. De emissies voor het elektriciteitsgebruik zijn te vinden in het transitiepad Elektriciteit en opwek. De emissies van Werken bedroegen 83 kton in 2019.

Er staan in Haarlem circa 11.000 gebouwen die geen woonfunctie hebben. Deze worden nu nog voornamelijk verwarmd met aardgas.

De focus in het beleid ligt op de sectoren commerciële dienstverlening en publieke dienstverlening en niet zozeer op industrie of landbouw. De landbouw is maar een kleine categorie binnen Haarlem. Voor de industrie geldt dat de verantwoordelijkheden voor regelgeving en handhaving bij het Rijk of de provincie liggen.



**Doelstelling: -37%**

**Prognose op basis van huidig beleid: -15%**

In lijn met het Klimaatakkoord is de doelstelling voor dit transitiepad een reductie op broeikasgasemissies van 37% in 2030 ten opzichte van 2017. De prognose op basis van autonome ontwikkelingen plus Haarlems beleid is dat de emissies dalen met 15%, met een bandbreedte van 13 tot 29%. Daarmee is er nog

een stuk te overbruggen om de doelstelling vanuit het Klimaatakkoord te realiseren. Van de reductie van 15% komt 7% van autonome ontwikkelingen, Haarlems beleid zorgt voor een verdere daling van 8%.

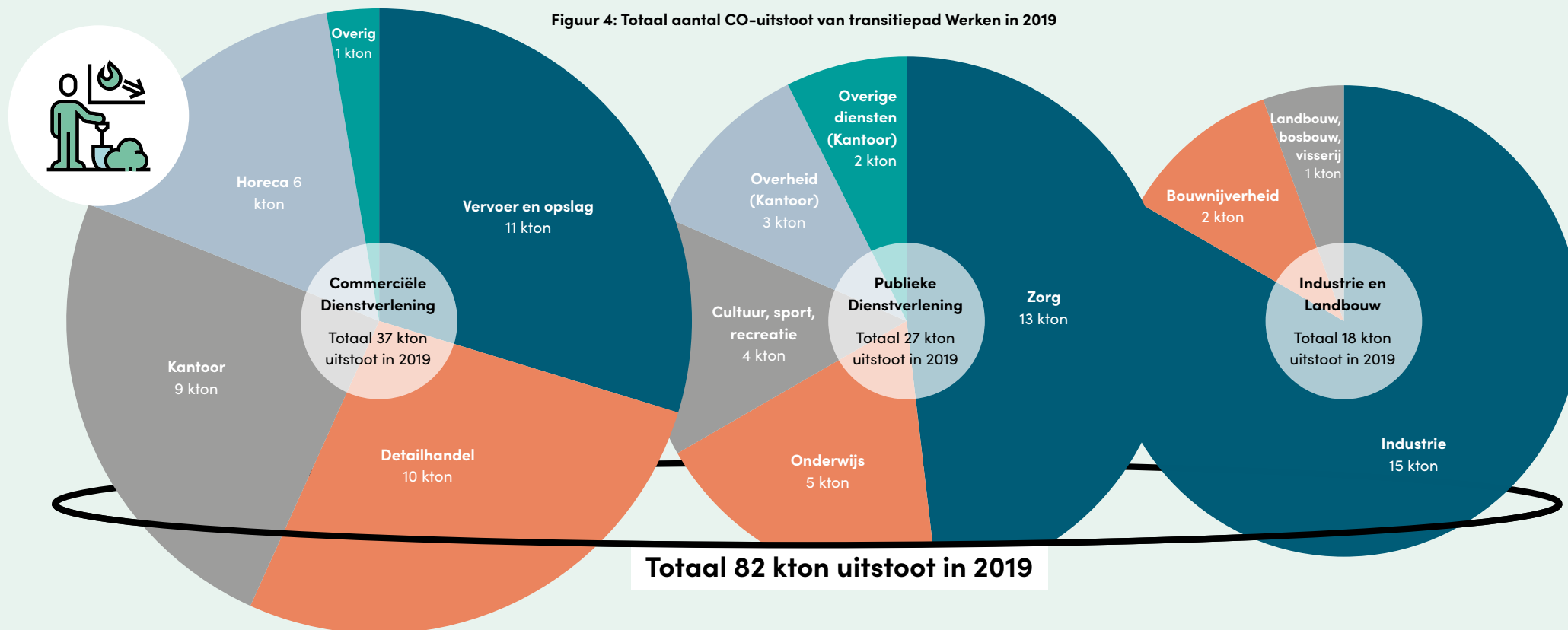
### Haarlems beleid en aanvullende plannen















De indeling vanuit de Klimaatmonitor is verdeeld in sectoren: Commerciële dienstverlening, Publieke

dienstverlening, Industrie en Landbouw. Hierna beschrijven we het beleid wat Haarlem inzet voor verduurzaming van Werken. We verminderen de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Werken in 2 pijlers:

3. Ontwikkeling warmtenetten Werken
4. Stapsgewijs naar aardgasvrij Werken

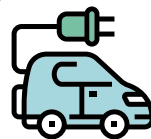
Figuur 4: Totaal aantal CO-uitstoot van transitiepad Werken in 2019



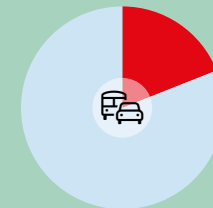
 Transitiepad Werken	 2017 in kton	 Doel 2030	 % 2030 t.o.v. 2017	 Prognose 2030 incl. aanvullende plannen
Totale CO <sub>2</sub> -emissie transitiepad	86	-32	-37%	-32
<b>Pijler 3: Ontwikkeling warmtenetten werken</b>				<b>-2</b>
 <b>Beleid</b>	Ontwikkeling warmtenet Waarderpolder			-2
<b>Pijler 4: Stapsgewijs naar aardgasvrij werken</b>				<b>-30</b>
Autonoom	Energiebesparingsplicht industrie			-1
Autonoom	Kantoren label C en later naar A			-9
 <b>Beleid</b>	Energiescans			-0,1
 <b>Beleid</b>	Publieke dienstverlening: Eigen vastgoed gemeente			-5
 <b>Beleid</b>	Duurzame Kunst, Cultuur en Erfgoed			0
 <b>Aanvullende plannen</b>	Stimulerend toezicht en handhaving bij bedrijven			-3,6
 <b>Aanvullende plannen</b>	Hybride aanpak als tussen- of eindplossing werken			-3
 <b>Aanvullende plannen</b>	Nieuwe EED doelstellingen toepassen op eigen vastgoed			0
 <b>Aanvullende plannen</b>	Verduurzaming overige publieke dienstverlening			-1
 <b>Aanvullende plannen</b>	Industrie: aardgasvrije productieprocessen			-7



## 6. Mobiliteit



Mobiliteit  
**19%**  
van totale  
uitstoot



Het transitiepad Mobiliteit gaat over alle mobiliteit in de stad. Denk hierbij aan auto's, vrachtauto's, bestelbusjes en het openbaar vervoer. De emissies van snelwegen en treinen worden hier niet bekeken, omdat Haarlem als gemeente hier weinig invloed op kan uitoefenen.

**Doelstelling: -29%**

**Prognose op basis van huidig beleid: -29%**

Vanuit het Klimaatakkoord ligt er de opgave om in 2030 de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Haarlem met 29% te verminderen ten opzichte van 2017. Het autoverkeer vormt een belangrijke bron van CO<sub>2</sub>-uitstoot in de stad. Haarlem wil een aantrekkelijke, gezonde en goed bereikbare stad zijn. De komende jaren staat onze stad voor de uitdaging om een steeds gezondere en groenere stad te worden, die wel goed bereikbaar is, zowel voor wonen, werken als winkelen.

Om dit te kunnen bereiken is een transitie nodig waarin we voorrang geven aan schone manieren van vervoer, die zo min mogelijk ruimte innemen. Wij noemen dit de mobiliteitstransitie. Deze transitie is erop gericht dat in 2030 bijna alle (90%) korte verplaatsingen met een afstand van minder dan 2,5 km binnen de stad met de fiets of te voet plaatsvinden en dat meer dan de helft (60%) van de verplaatsingen vanuit of naar Haarlem met het OV of de fiets plaatsvinden. Verder is het doel dat het aantal auto's in 2030 in Haarlem niet verder is toegenomen.



De prognose op basis van autonome ontwikkelingen plus Haarlems beleid is dat de emissies dalen met 29% in 2030, met een bandbreedte van 21 tot 43%. Daarmee is de verwachting dat de doelstelling wordt behaald, al geeft de bandbreedte aan dat dit allerm minst zeker is. Van de reductie van 29% komt 10% van autonome ontwikkelingen, Haarlems beleid zorgt voor een verdere daling van 19%.

Met het Haarlemse beleid liggen de doelen uit het Klimaatakkoord voor dit transitiepad binnen bereik. Er is wel sprake van een grote mate van onzekerheid. Bij het beleid is ook een uitvoeringsagenda opgesteld. Wanneer het effect van het Haarlemse maatregelen uit de uitvoeringsagenda tegenvalt, zijn mogelijk aanvullende maatregelen nodig zijn om deze doelen te halen of worden sommige maatregelen scherper ingezet. Door over de jaren de ontwikkelingen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van dit transitiepad goed in de gaten te houden kan Haarlem tijdig bijsturen als nodig.

#### Haarlems beleid en aanvullende plannen

CO<sub>2</sub>-reductie binnen het transitiepad Mobiliteit kan op drie manieren worden bereikt: verminderen (minder mobiliteit door slimme ruimtelijke ordening en meer thuiswerken), veranderen (verschuiving naar duurzamere vervoerswijzen) en verschonen (meer elektrisch rijden). Dit wordt ook wel de 'Trias Mobilica' genoemd.












#### Haarlems beleid en aanvullende plannen

CO<sub>2</sub>-reductie binnen het transitiepad Mobiliteit kan op drie manieren worden bereikt: verminderen (minder mobiliteit door slimme ruimtelijke ordening

en meer thuiswerken), veranderen (verschuiving naar duurzamere vervoerswijzen) en verschonen (meer elektrisch rijden). Dit wordt ook wel de 'Trias Mobilica' genoemd.



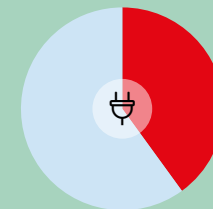


 Transitiepad Mobiliteit	 2017 in kton	 Doel 2030	 % 2030 t.o.v. 2017	 Prognose 2030 incl. aanvullende plannen
Totale CO <sub>2</sub> -emissie transitiepad	109	-33	-29%	-33
<b>Pijler 5: Verminderen en veranderen van mobiliteit</b>				-22
Autonoom	Opkomst elektrisch rijden			-16
Autonoom	Groei van de stad en mobiliteit			7
Autonoom	Bestuursakkoord zero-emissiebusvervoer			-3
 Beleid	Modal shift van auto naar lopen, fiets en ov			-10
 Beleid	30 km/u binnen bebouwde kom			0
 Aanvullende plannen	Opzetten monitoring			0
<b>Pijler 6: Verschonen van mobiliteit</b>				-11
Autonoom	Binnenvaart en mobiele werktuigen			0,5
 Beleid	ZE-zone bestel en vrachtverkeer			-7
 Beleid	Duurzame inkoop gemeentelijk wagenpark			-2
Beleid	Duurzame inkoop mobiele werktuigen			-2
 Aanvullende plannen	Opstellen strategie verschonen mobiliteit			0

# 7. Elektriciteit en opwek



Elektriciteit  
en opwek  
**40%**  
van totale  
uitstoot





Het transitiepad Elektriciteit en opwek gaat over de emissies die gepaard gaan met Haarlems elektriciteitsverbruik en over lokale opwek van schone elektriciteit. Elektriciteit is één van de primaire levensbehoeften in het leven. De elektriciteitssector is ook één van de sectoren met de meeste uitstoot. De laatste jaren heeft de verduurzaming van de elektriciteitssector een vlucht genomen. De technologie voor duurzame energieopwekking is beschikbaar en wordt ook steeds betaalbaarder. Ook in Haarlem neemt de opwek van hernieuwbare elektriciteit toe.

## Elektriciteit met minder emissies

De elektriciteitsproductie in Nederland wordt steeds schoner: er komen steeds minder broeikasgassen vrij bij het opwekken ervan. Dit is de optelsom van kleine en grote ontwikkelingen, van zonnepanelen op het dak van je huis tot windparken op de Noordzee en het sluiten van kolencentrales. Het elektriciteitsnet wordt landelijk aangestuurd zodat vraag en aanbod op elk moment precies in balans zijn. Daarom wordt er gerekend met een landelijke emissiefactor, ook voor Haarlem.

De emissiefactor vertelt hoeveel CO<sub>2</sub> er wordt uitgestoten voor elke kilowattuur aan elektriciteitsverbruik. In 2017 was dit 0,45 kg/kWh, in 2019 was dit gedaald naar 0,37 kg/kWh, en met alle duurzame ontwikkelingen is de verwachting dat de emissiefactor in 2030 omlaag is gebracht naar 0,12 kg/kWh (KEV 2020). Dit is de uitkomst van Rijksbeleid (het sluiten van kolencentrales, nieuwe kavels voor

Tabel 4: Stijging aandeel opwek zonnestroom van 2017 naar 2030

 Hernieuwbare elektriciteit	 Zonnestroom (TJ)
2017	29
2018	44
2019	58
2020	87
Doel 2030	750

Bron: CBS - Statistiek zonnestroom en schatting Rijkswaterstaat



windparken op zee), van regionaal beleid waar ook de gemeente Haarlem aan deelneemt (de Regionale Energiestrategie) en natuurlijk van veel particuliere initiatieven, ook in Haarlem.

### Doelstelling CO<sub>2</sub> reductie: -74%

### Prognose op basis van huidig beleid: -64%

hernieuwbare bronnen moet komen. Dit is niet één op één door te vertalen naar Haarlem, onder andere omdat een aanzienlijk deel van de elektriciteitsproductie afkomstig is van windmolens op de Noordzee. Hiernaast hebben niet alle gemeenten evenveel mogelijkheden om hernieuwbare energie te plaatsen op hun grondgebied. De prognose op basis van autonome ontwikkelingen plus Haarlems beleid is dat de emissies dalen met 64%, met een bandbreedte van 48 tot 79%. Daarmee is de verwachting dat de doelstelling niet wordt behaald. De daling van 64% is als volgt opgebouwd:



autonome ontwikkelingen, met name de verlaging van de landelijke emissiefactor, zorgen voor een reductie van 65%. Haarlems beleid zorgt enerzijds voor besparingen en anderzijds voor een verschuiving van aardgas en fossiele brandstoffen naar meer gebruik van elektriciteit. Dit zorgt per saldo voor een stijging van de emissies met 1%. Gemeentelijke projecten voor het verminderen van elektriciteitsverbruik worden vanuit het transitiepad Wonen én Werken gedaan en gericht op reductie energieverbruik, dus reductie van gas- én elektraverbruik. Het terugdringen van elektraverbruik wordt in het transitiepad Elektriciteit en opwek meegerekend.

#### Nieuwbouw

De groei van de stad zorgt voor 5 kton extra CO<sub>2</sub>-uitstoot. In vergelijking tot de huidige uitstoot van 76.000 woningen met 241 kton (elektra en gas) lijkt de uitstoot van nieuwbouw niet hoog. Toch moeten we proberen iedere extra uitstoot te voorkomen of minimaliseren. Tot 2030 zijn 10.000 nieuwbouwwoningen gepland in Haarlem. Dat is een enorme verdichtingsopgave in de stad. Alle woningen worden aardgasvrij en volgens de BENG-norm (energieprestatie-eis) gebouwd. De groei van de stad zorgt voor extra CO<sub>2</sub>-uitstoot. De BENG-norm zorgt ervoor dat dit beperkt blijft. Het is echter mogelijk in beleid extra eisen te stellen op de landelijke BENG-norm met de omgevingswet. Deze extra eisen zijn niet meegenomen in aanvullende plannen, omdat er verschillende keuzes in kunnen worden gemaakt waarvan de gevolgen (bouwkosten en bouwsnelheid) nauwkeurig afgewogen moeten worden.

### Doelstelling opwek schone energie: 750 Tj

### Prognose: 750 Tj






De doelstelling op het vlak van lokale opwek van schone elektriciteit is 750 Tj in 2030. Hiervan is 490 Tj op daken en 260 Tj aan individuele, grotere

projecten. De doelstelling van 750 Tj kwalificeren we als haalbaar. Zon-pv op daken kan in 2030 zijn gegroeid tot 570 Tj, mede door stimulering van de gemeente. Als daarbij de nu voorziene individuele, grote projecten worden gerealiseerd, wordt 750 Tj gehaald.








### Haarlems beleid en aanvullende plannen

Haarlem zet zich in voor meer duurzame elektriciteitsproductie in de gemeente. De wijze waarop staat in het actieplan schone energie. In Haarlem wordt hernieuwbare elektriciteit opgewekt met zonnepanelen en windmolens. Zonnepanelen kunnen op gebouwen waar gewoond of gewerkt wordt. Ook de gemeente zelf draagt haar steentje bij door zonnepanelen te plaatsen op eigen gebouwen. Daarnaast kunnen op bepaalde plekken windmolens en zonnepanelen geplaatst worden in de openbare ruimte. In Pijler 7 'Groter aandeel schone elektriciteit' laten we zien wat Haarlem doet om dit te realiseren en hoeveel opwek we hiermee hopen te realiseren.

Op het gebied van reductie elektriciteitsverbruik voert Haarlem actief beleid. Zowel vanuit Transitiepad Wonen als Werken voeren we aanpakken uit die op gas- en elektriciteitsverbruik effect hebben, zoals de RREW-regeling en de Energiescans. Deze activiteiten worden vanuit die transitiepaden toegelicht. De effecten van elektriciteitsreductie worden in dit transitiepad meegerekend.

 <b>Transitiepad Elektriciteit en opwek</b>	 2017 in kton	 Doel 2030	 % t.o.v. 2017	 Prognose 2030 incl. aanvullende plannen
<b>Totale CO<sub>2</sub>-emissie transitiepad</b>	249	-184	-74%	-161
<b>Wonen</b>	78	-58	-74%	-50
Autonoom	Daling emissiefactor elektriciteit wonen			-59
Autonoom	10.000 nieuwbouwwoningen			5
Beleid	Transitie naar aardgasvrij wonen			1
Aanvullende plannen	Groei gebruik (hybride) warmtepompen			3
<b>Werken</b>	171	-126	-74%	-118
Autonoom	Daling emissiefactor elektriciteit werken			-126
Autonoom	Groeiende vraag datacenters			15
Beleid	Transitie naar aardgasvrij werken			0,15
Aanvullende plannen	Eisen aan groei datacenters			-7
<b>Mobiliteit</b>	0			7
Autonoom	Opkomst elektrisch rijden: extra elektraverbruik			4
Beleid	Verduurzamen mobiliteit			3



 Opwek schone elektriciteit (in Tj)	 Realisatie 2020	 Doelstelling 2030	 Doel 2050	
<b>Pijler 7: Groter aandeel schone elektriciteit</b>				
 <b>Beleid</b>	Zon op woningen	52	395	669
 <b>Beleid</b>	Zon op utiliteit	35	170	265
 <b>Beleid</b>	Zon en wind in de openbare ruimte	0	186	202
	<b>Totaal</b>	<b>87</b>	<b>751</b>	<b>1136</b>



## Pijler 8: Ontwikkelen duurzame bronnenwarmtenet

Waar nog geen CO<sub>2</sub>-vrije bron is voor bestaande of nieuwe warmtenetten, ondersteunt de gemeente nieuwe plannen voor duurzame bronnen. Het gaat dan om grote warmtebronnen waar we als gemeente aan kunnen werken en niet individuele warmtebronnen als een warmtepomp. In 2021 is een bronnenstrategie voor Haarlem opgesteld (CE Delft, 2021). Deze pijler leidt op zichzelf niet tot een reductie in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Haarlem. Deze CO<sub>2</sub>-reductie vindt plaats bij het ontwikkelen van de warmtenetten die van deze warmte gebruikmaken (pijler 1 en 3).

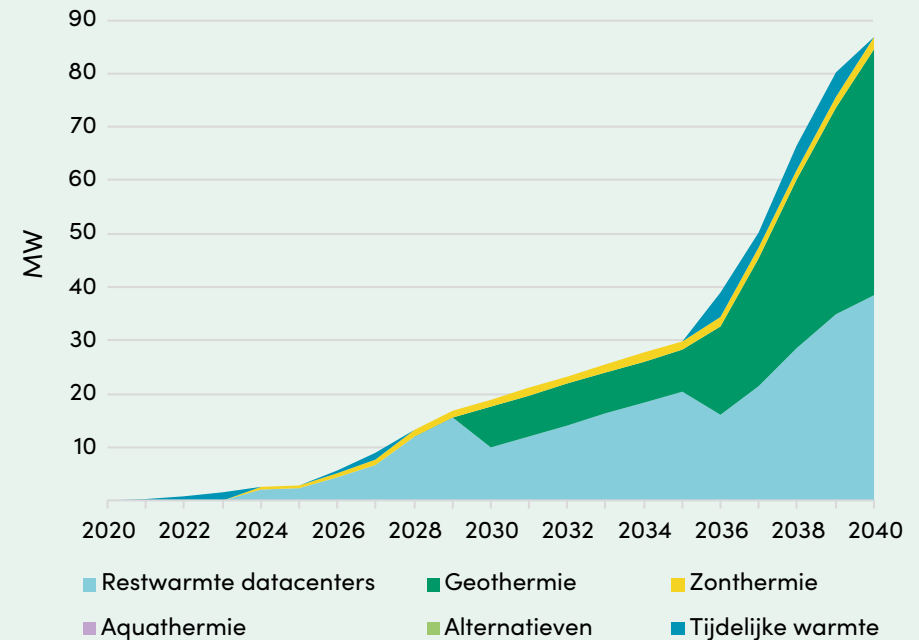
Er wordt ingezet op de volgende bronnen voor restwarmtenetten:

- 1 Warmte uit Datacenters. Zowel voor de warmtenetten in Schalkwijk (Datacenter Polanenpark) en het warmtenet Waarderpolder (Iron Mountain) wordt ingezet op de afname van restwarmte bij een datacenter. De verwachting is dat tot 2040 deze bronnen een grote bijdrage kunnen leveren aan het aardgasvrij maken van Haarlem.
- 2 Geothermie wordt verkend als mogelijke bron voor warmtenetten. De resultaten van het SCAN-onderzoek laten zien dat dit mogelijk is in Haarlem, maar laat ook zien dat de ondergrond sterk verbreekt is. Een 3D-seismisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of en waar geothermie mogelijk is. Na het 3D-seismisch onderzoek kan men de start maken met het ontwikkelen van geothermiedoubletten. Op de langere termijn (richting 2050 en verder) is het ook mogelijk dat het aantal geothermiebronnen in de stad kan groeien, zodat Restwarmte Datacenters deels of geheel kan worden vervangen.

- 3 Een ZonneWarmteNet wordt op dit moment conceptueel uitgewerkt en wordt de komende jaren ontwikkeld door het buurtinitiatief SpaarGas in het Ramplaankwarter. Het ZonneWarmteNet is een lokaal, zeer lage-temperatuur warmtenet dat wordt gevoed door warmte van PVT-panelen (opwek van zowel warmte als elektriciteit) op daken van de woningen, in combinatie met seizoensopslag in de bodem (Warmte Koude Opslag; WKO). Dit concept vraagt geen extra energie van buiten de wijk voor verwarming en warm tapwater en is daarmee één van de meest duurzame warmteoplossingen. Daarom wil de gemeente, als het concept succesvol is, deze warmteoplossing reproduceren op andere plekken. Hiervoor is echter nog geen zekerheid.

- 4 Aquathermie krijgt de laatste jaren heel veel aandacht in Nederland. Haarlem heeft oppervlaktewater om deze techniek toe te passen, als het haalbaar blijkt. We verwachten dat de gemeente tot 2030 geen actieve rol inneemt in het ontwikkelen van deze warmtebron voor het aardgasvrij maken van bestaande bouw, omdat de temperatuur lager is dan de overige bronnen. Daar waar nieuwbouw plaats vindt in de buurt van oppervlaktewater, kan aquathermie voor de ontwikkelaar een optie zijn.

Figuur 5: Indicatief verloop hoofdbronnen gemeente Haarlem



- 5 In het historische centrum is in de transitievisie warmte opgenomen dat de voornaamste warmtevoorziening in de toekomst uit groen gas zal bestaan. Daarvoor is het noodzakelijk dat er voorzieningen worden getroffen. Ook in de productieprocessen in de Waarderpolder zou dit groene gas ingezet kunnen worden. Daarnaast is groen gas nodig voor piekinzet bij warmtenetten. De verwachting is dat groen gas als eerste ingezet wordt bij productieprocessen en zwaar transport. Daarna zal het beschikbaar komen voor de gebouwde omgeving. We brengen de komende jaren in beeld welke bron van duurzaam gas kan worden gebruikt en hoe dit wordt gefaciliteerd.

## 8. Ketenverantwoordelijkheid



De voorgaande transitiepaden zijn met name ingegaan op de directe en indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot in de gemeente; de uitstoot door het gebruik van energie: aardgas, elektriciteit en motorbrandstoffen (scope 1 en 2). Het transitiepad Ketenverantwoordelijkheid (scope 3) gaat over de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de keten door consumptie van de gemeentelijke organisatie, bewoners, bedrijven en instellingen.

### Wat is een circulaire economie?

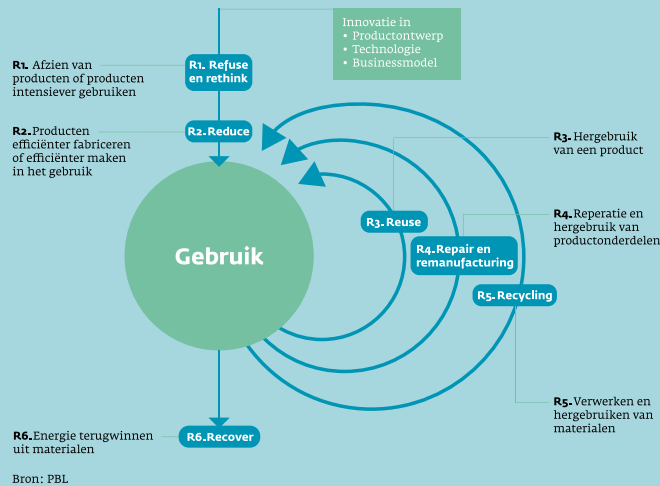
Om tot een circulaire economie te komen moeten er manieren worden gevonden om de waarde van grondstoffen zoveel mogelijk te behouden tijdens de gehele levensloop van een product: van ontwerp tot afdanking. Hiervoor is een circulaire verwerkingsladder (ook wel R-ladder) ontworpen die weergeeft welke strategie de voorkeur verdient boven andere. Verschillende organisaties, waaronder het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en de rijksoverheid werken met R-ladders.

Hoe hoger een strategie op deze ladder staat, hoe meer die bijdraagt aan een circulaire economie. Bovenaan staan principes als verminderen van gebruik, het efficiënter inzetten van producten of het hergebruiken van producten. Onderaan de ladder staan afvalverbranding voor energieopwekking en recycling. Recycling is dus een van de laatste opties in een circulaire economie. Het kost heel veel energie, is technologisch vaak ingewikkeld en levert minder werkgelegenheid op dan bijvoorbeeld hergebruik.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot door ketenverantwoordelijkheid in beeld brengen is nieuw voor gemeenten. De gemeente Haarlem heeft al veel ervaring met het uitoefenen van invloed in de keten bij bijvoorbeeld de inkoop. In de volgende hoofdstukken wordt gemeentelijk beleid geschetst in volgorde van invloed: van de eigen gemeentelijke organisatie tot hoe Haarlem bewoners en bedrijven in Haarlem stimuleert om duurzamer te doen.



**Figuur 6: De R-ladder met strategieën van circulariteit**



Uit onderzoek van het World Economic Forum blijkt dat 70% van alle CO<sub>2</sub>-uitstoot het gevolg is van het winnen en verwerken van onze grondstoffen die nodig zijn voor de producten die we dagelijks gebruiken (Circularity Gap report 2021). Met alleen energietransitie bereikt de wereld volgens het rapport hooguit 15 procent van wat er in 2015 in het Parijs-akkoord is afgesproken. De overige 85 procent moet komen uit een circulaire economie.

### Gemeentelijke organisatie

Om van Haarlem een circulaire stad te maken heeft de gemeente een cruciale rol in het stimuleren van circulariteit in de verschillende domeinen waarvoor ze verantwoordelijk is. Zoals publiek vastgoed, de ontwikkeling van bedrijventerreinen, werkgelegenheid, economische zaken, landbouw, gebiedsontwikkeling, de vergunningverlening voor bouwen en slopen van gebouwen, infrastructuur, groenbeheer,

afval, vergunningverlening voor industriële bedrijven enzovoort.

De gemeente is een invloedrijke speler in de realisatie van een circulaire economie. De gemeente heeft de mogelijkheid om circulaire initiatieven te stimuleren door het aanbieden van trainingen, het samenbrengen van partijen in de regio, subsidies, promoten van regionale initiatieven, het bieden van vestigingsplekken of regionale onderzoeken laten doen en het stimuleren van circulair gedrag bij burgers. De gemeente heeft een flinke inkoopkracht om zelf de circulaire economie aan te jagen. Daarnaast is Haarlem producent van reststromen en aandeelhouder van de afvalinzamelaar. Ook kan de gemeente in overeenkomsten met ontwikkelaars circulaire bepalingen opnemen.

### Inwoners

Mensen veroorzaken de meeste schade aan het klimaat in de keten. Het kopen van spullen heeft de grootste impact. Van kleding, tot telefoons en meubels. Het winnen van grondstoffen, de productie en het transport kost veel energie. Daar komt bij dat de wereldbevolking groeit. De samenleving consumeert steeds meer en producten gaan minder lang mee. Zo ontstaan problemen als afval, ongezonde lucht, bodem en slechte waterkwaliteit.

### Bedrijven en instellingen

Gemeenten hebben een groot belang bij een circulaire bedrijfsleven. De gevolgen en kansen van zo'n economie gaan over onderwerpen als: stimulering van de regionale economie, werkgelegenheid en tegengaan van milieueffecten (zoals afval, stikstof, CO<sub>2</sub>- en andere uitstoot). Thema's waarvan

decentrale overheden de rekening betalen of de vruchten van plukken. De urgentie voor bedrijven om met een circulaire economie aan de slag te gaan wordt steeds groter. Hun klanten vinden het een steeds belangrijker onderwerp. Daarbij worden materialen duur en schaars en regelgeving strenger. Financieel biedt circulaire economie het bedrijfsleven nu al voordelen: leningen worden voordeliger omdat bedrijven willen stoppen. In de toekomst is het misschien zelfs onmogelijk om nog een lening te krijgen als circulaire overwegingen niet worden meegenomen. Bedrijven die zich niet snel genoeg aanpassen vallen om.

### Doelstelling en prognose

In 2016 committeerde Nederland zich aan twee belangrijke doelstellingen: een 100% circulair Nederland in 2050, waarvan 50% gerealiseerd is in 2030. Haarlem heeft de doelstelling gesteld om zelf al in 2040 een circulaire stad te zijn. Achter deze doelen gaat een grote urgentie schuil. In het landelijke uitvoeringsprogramma en de vijf transitieagenda's die in 2018 zijn vastgesteld staat wat er landelijk gedaan wordt om voor deze vijf sectoren de transitie op te starten. Daarnaast hebben de decentrale overheden (provincies, waterschappen en gemeenten) zich verplicht om de transitie naar een circulaire economie te versnellen bij het ondertekenen van het Grondstoffenakkoord in 2017. Deze impact telt niet direct mee bij de doelstellingen uit het Klimaatakkoord, maar zijn wel een zeer belangrijk onderdeel van de klimaatimpact van Haarlem.

## Intensivering is nodig en de cruciale rol van decentrale overheden

Nederland beweegt op dit moment eerder weg van een circulaire economie dan naar een circulaire economie toe. Ondanks vele initiatieven en de toenemende bekendheid van de circulaire economie. Er is dus stevige inzet nodig om Nederland leefbaar te houden en de economie draaiende.

Haarlem draagt hier al op verschillende niveaus en met wisselende rollen aan bij. Door anders om te gaan met bouwprojecten en anders te handelen binnen de eigen organisatie kan Haarlem een verandering teweegbrengen in de ketens. Door het eigen handelen te veranderen en door in te zetten op activiteiten met de bewoners en ondernemers in de stad vermindert de klimaatimpact van Haarlem.

Op lokaal niveau ontbreken nog de cijfers voor een jaarlijkse monitoring. Voor circulaire economie is in 2021 voor het eerst een [landelijke monitorings-rapportage](#) verschenen (PBL, 2021). Voor Haarlem zijn deze cijfers nog niet beschikbaar. Daarom zijn voor deze routekaart haalbare en meetbare doelstellingen voor de komende jaren, 2030 en 2040 opgesteld. Deze doelstellingen vertegenwoordigen meetbare inspanningen om bij te dragen aan de transitie naar een circulaire economie. Het zijn bereikbare doelstellingen op de lokale schaal. Sommige vragen intensieve samenwerking in de regio en groter.

## Haarlems beleid

Via drie pijlers zet Haarlem zich momenteel in om de directe en indirecte emissies terug te dringen.

- Pijler 9 Ketentransitie Eigen organisatie

- Pijler 10 Ketentransitie bewoners
- Pijler 11 Ketentransitie bedrijven en instellingen

## Pijler 9: Ketentransitie eigen organisatie

De gemeentelijke organisatie beïnvloedt de reductie van CO<sub>2</sub> in de keten met:

- certificering CO<sub>2</sub> Prestatieladder
- gemeentelijke inkoop van goederen, werken en diensten
- verduurzaming eigen vastgoed
- duurzaam Grond, weg en waterbouw
- circulair/biobased bouwen
- verbonden partijen en gemeenschappelijke regelingen
- leerlijn Duurzaamheid

### CO<sub>2</sub> Prestatieladder

De gemeente Haarlem heeft zich eind 2020 laten certificeren op niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder: een CO<sub>2</sub>-managementsysteem dat inzicht geeft in de CO<sub>2</sub>-uitstoot en duidelijke maatregelen en doelen opstelt om deze te verminderen.



Ook wordt de ladder toegepast bij aanbestedingen van werken en projecten. De gemeente heeft gekeken naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de organisatie en heeft onderzoek gedaan naar het wagenpark, zakelijk vervoer, de openbare verlichting, gemeentelijk vastgoed en gemeentelijke huisvesting. Het gasverbruik speelt de grootste rol in onze CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2018 en 2019. De maatregelen die de gemeente neemt om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen zijn dan ook onder andere

gericht op het verminderen van gas.

Met de CO<sub>2</sub> Prestatieladder heeft de gemeentelijke organisatie inzicht in de eigen footprint. Ook worden maatregelen genomen om de directe uitstoot te verminderen. Dit past bij het huidige niveau van certificering op trede 3.

## Gemeentelijke inkoop van goederen, werken en diensten

Het gemeentelijk inkoopbeleid is een strategisch instrument om een bijdrage te leveren aan beleidsdoelen op het gebied van lokale, sociale en ecologische duurzaamheid. De gemeente Haarlem koopt jaarlijks voor circa 250 miljoen euro per jaar aan goederen, producten en diensten in.



In het voorjaar van 2021 is het Strategisch Inkoopbeleid 2021 van de gemeente Haarlem vastgesteld. Dit beleid stelt inkoopdoelstellingen langs drie pijlers:

1. Lokaal: Versterking lokale economie
2. Sociaal inkopen (SROI)
3. Duurzaamheid: circulair, MVI, klimaatbewust

De gemeente Haarlem heeft, samen met andere gemeenten in de Metropoolregio Amsterdam, de ambitie om in 2022 10% circulair in te kopen en in 2025 50%.

### Doelen per inkoopcategorie

Met het vaststellen van het strategische beleid wordt gewerkt aan het opstellen van doelen per inkoopcategorie. Het doel is om twee à drie categorieplannen per jaar op te stellen. Inkoopcategorieën zijn bijvoorbeeld Grond-, weg- en waterwerken, diensten, gebouwen, Sociaal Domein, OV-concessies en Automatisering en Telecommunicatie. Ervaring uit andere gemeenten en overheden laat zien dat de gemeente met name een hoge milieu-impact heeft vanuit haar maatschappelijk vastgoed, openbare ruimte (Duurzaam GWW), mobiliteit en energie.

Via klimaatneutrale inkoop van met name werken en goederen, kan de uitstoot van CO<sub>2</sub> reduceren. Door



bijvoorbeeld het aanschaffen van energiezuinige apparatuur, het verlengen van de levensduur of door het aanpassen van de eisen aan de werken en goederen kan hier winst worden geboekt.

## Duurzaam Grond Weg en Waterbouw

Gezien de grote impact van de Grond, Weg en Waterbouw op de milieudruk veroorzaakt door CO<sub>2</sub>-emissies en grondstoffengebruik is dit een aparte categorie. Haarlem heeft het landelijk Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen, wat leidde tot een MVI-actieplan, en de Green Deal Duurzaam GWW 2.0 ondertekend. Deze greendeal wil duurzaamheid borgen in de hele aanbestedings-procedure van de Grond- weg- en waterbouw én een duurzame aanpak ontwikkelen aan de hand van projecten en praktijkervaringen.






Voor aanleg en onderhoud van de openbare ruimte worden de tools zoals die aangereikt worden in de methode Duurzaam GWW 2.0 toegepast. Hierbij worden grote hoeveelheden opgeslagen CO<sub>2</sub> verwerkt in grondstoffen. Ook vindt er directe emissie plaats bij transport en bijvoorbeeld het verwarmen van asfalt bij aanleg. De systematiek van de Duurzaam GWW 2.0 is erop gericht om de milieudruk in de GWW-sector te verlagen in het hele proces van ontwerp tot uitvoering en gebruik. Binnen de Haarlemse werkwijze zijn ook al stappen gezet om dit proces te verbeteren. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van een grondstoffenplan bij de werken en wordt er een digitale circulaire hub gebruikt om hergebruik van materialen in dezelfde functie te bevorderen. Zo wordt veel onnodige emissie van CO<sub>2</sub> voorkomen.

Voor projecten van de gemeente in de openbare ruimte is in februari 2021 een grondstoffenplan opgesteld. Dit plan biedt handvatten voor projectleiders om duurzaamheid op een goede wijze te integreren in concrete projecten. Hiervoor zijn Kritieke Prestatie Indicatoren geïdentificeerd. Het

grondstoffenplan bevat hiernaast een uitgebreid overzicht hoe een projectleider deze indicatoren in zijn of haar project mee kan nemen. Voor het managementsysteem (GBI) dat hiervoor gebruikt wordt is een werkprotocol hoe het materiaalgebruik mee te nemen, zodat hiermee meer inzicht is in de materialen die in de openbare ruimte zijn. Door vroegtijdig een beeld te hebben van de vrijkomende materialen bij het uitvoeren van een werk kan actief gezocht worden voor hergebruik van deze materialen. Met de ontwikkeling van een mobiele applicatie moet het mogelijk worden dat alle partners in een project inzicht krijgen in de vrijkomende materialen bij gemeentelijke werkzaamheden die op dat moment worden uitgevoerd. De inzet is dat er een koppeling wordt gemaakt met de digitale grondstoffenbank.

Tabel 5: De kritieke succesfactoren met eis of wens

 Kritieke prestatie indicator (KPI)	 Kritieke succesfactoren	 Eis of Wens
Milieukosten gereduceerd t.o.v. referentie-oplossing	Milieukosten verminderen	Wens
	Materiaalgebruik verminderen	Eis
	Gebruik secundaire materialen	Eis
% verbetering hergebruik coëfficiënt t.o.v. referentie-oplossing	Hoogwaardig hergebruik	Eis
	Inzicht in materiaalstromen	Eis
	Modulair bouwen	Wens
ton CO <sub>2</sub> gereduceerd t.o.v. referentie-oplossing	CO <sub>2</sub> -uitstoot mitigeren	Wens

## Circulair/biobased bouwen

Gemeente Haarlem heeft het convenant Green Deal Houtbouw ondertekend. Met het ondertekenen van het convenant spant Haarlem zich in, gezamenlijk met zowel publieke als private partijen, een schaal-sprong in houtbouw te stimuleren. De schaalessprong moet ervoor zorgen dat er vanaf 2025 in de MRA voor minimaal 20% in houtbouw wordt gerealiseerd. Deze schaalessprong is nodig om de materiaaltransitie, die achter loopt op de energietransitie, te versnellen.



Onze gebouwen bestaan nu nog uit grote hoeveelheden, vaak zware, fossiele materialen zoals steen, beton, cement en staal. De winning, bewerking en het transport hiervan, zijn een grote belasting voor de aarde. Om een schone, veilige leefomgeving voor toekomstige generaties te behouden, gaat het roer om. We moeten zorgen dat grondstoffen in de keten van de bouw zoveel mogelijk behouden blijven en er meer gebruik gemaakt gaat worden van biobased materialen, waaronder hout. Hout is lichter en levert minder stikstof-uitstoot op. Het is gezonder, je kunt er veel beter mee prefabriceren en het kan ook echt als motor fungeren voor de woningbouwtransitie. Volgens het VN-rapport uit 2020 'Global status report for buildings and construction' is de bouwsector wereldwijd verantwoordelijk voor 10% van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Hernieuwde bouwmethoden met hergroeibare materialen dragen bij aan een klimaat neutrale samenleving. Doordat hout en andere biobased materialen CO<sub>2</sub> opslaan is er dubbele winst: CO<sub>2</sub> wordt uit de lucht gehaald en voor langere tijd opgeslagen, daarnaast is er minder sprake van uitstoot tijdens de productie.

## Verbonden partijen en gemeenschappelijke regelingen

De gemeente heeft naast de activiteiten bij de gemeentelijk inkoop ook invloed op de werkwijze

van vennootschappen en coöperaties, in gemeenschappelijke regelingen en met organisaties met een groot subsidiebedrag (> 500.000 euro/j). In 2021 zijn voor deze 34 partijen/regelingen de duurzaamheidsgegevens opgevraagd. Voorbeelden zijn SRO, Spaarnelanden en de Veiligheidsregio.



In de afspraken met verbonden partijen kan de gemeente meedenken over hoe deze partijen hun inkoop vormgeven of omgaan met de verwerking van het afval. Ook kan de gemeente deze partijen verzoeken om inzicht te geven in hun ketenverantwoordelijkheid. Bij het vaststellen van de Kadernota 2022 en Voortgangsrapportage 2021 is het besluit genomen dat de beleidsvoornemens op het gebied van duurzaamheid bij de verbonden partijen wordt uitgevraagd en dat er een minimum basisnorm wordt opgesteld aan de duurzaamheid informatievereisten voor verbonden partijen waar de gemeente een aanzienlijk belang heeft met een relatief grote impact.

### Leerlijn Duurzaamheid

Het werkveld van duurzaamheid is enorm in ontwikkeling. Dat vergt het toepassen van actuele kennis van de duurzaamheidsaspecten bij het opstellen van beleid en het formuleren van projecten. Hiervoor is er een continue aandacht voor bijscholing nodig. Daarom is voor medewerkers een leerlijn ontwikkeld die met behulp van HRM wordt opgezet.

### Pijler 10: Ketentransitie bewoners en pijler 11: Ketentransitie bedrijven en instellingen

De gemeente Haarlem heeft beperkt invloed op de ketenmissies van bewoners en bedrijven in de stad. De pijlers van bewoners en ondernemers kunnen

niet los van elkaar worden gezien. Alle Haarlemmers hebben hierin een eigen verantwoordelijkheid. Om tot een circulaire economie te komen is samenwerking binnen de stad en buiten de stad noodzakelijk.

Door veranderingen in de hele keten levert de transitie naar een circulaire economie een belangrijke bijdrage aan een duurzame economie én een beter leefklimaat. Dit vereist innovatie en samenwerking. Deze transitie start lokaal. Daarom werkt de gemeente Haarlem op verschillende niveaus aan circulaire economie. Hierbij betrekken we onze partners intensief, zoals ondernemers en inwoners.

Haarlem is zich bewust van haar invloed en wil dan ook de juiste rol pakken binnen onze ketenverantwoordelijkheid. Dit betekent dat Haarlem op verschillende momenten andere rollen en manieren van beïnvloeden kent. Haarlem heeft bijvoorbeeld een leidende rol in het programma Urban Agenda Innovative and Social Public Procurement. Deze inzet vertaalt zich naar kansen binnen de gemeentegrenzen. Bijvoorbeeld de deelname aan EU Cities 2030, waarin Haarlem zich samen met 41 andere Europese partners inzet om het lokale voedselsysteem te verduurzamen.

### Inzet in Europees verband

Voor een transitie naar een circulaire economie is schaalgrootte en kennisontwikkeling van belang. Daarom heeft Haarlem de afgelopen jaren ingezet op een positie binnen Europa. Deze jarenlange inzet zorgt ervoor dat de gemeente Haarlem bekend staat als één van de trekkende partijen met kennis van zaken. Dit maakt Haarlem interessant voor Europese samenwerkingsverbanden en om te benaderen bij bijvoorbeeld het aanvragen van subsidies.



### Inzet Haarlem op Europese programma's:

- Haarlem heeft een leidende rol in het programma Urban Agenda Innovative and Social Public Procurement. Binnen dit programma wordt op Europees niveau kennis gedeeld over maatschappelijk verantwoord inkopen met een focus op circulair inkopen vanuit Haarlem.
- Haarlem heeft de Circular Cities Declaration ondertekend. Daarmee is Haarlem lid van een samenwerkingsverband van Europese steden om kennis te delen op het vlak van circulariteit en mogelijk in de toekomst nauwer te samenwerken.
- Haarlem is onderdeel van de Big Buyer for Climate and Environment, een samenwerking met grote gemeenten om kennis te delen op het vlak van met name circulair bouwen in de Grond weg en waterbouw.
- Haarlem is voorzitter van de werkgroep Circular Procurement Eurocities
- Haarlem neemt deel aan het Horizon project: Cities 2030. In samenwerking met de Vrije Universiteit van Amsterdam en 41 andere partijen uit Europa is dit een samenwerkingsverband met partners om duurzame voedselkeuzes te stimuleren, biodiversiteit te vergroten en kortere (soms lokale) ketens te stimuleren. Het ingediende voorstel "FOOD 2030-Empowering cities as agents of food system transformation" heeft als doel om steden en regio's te helpen bij het implementeren van duurzame voedselsystemen. Bestaande "Living Labs" in Haarlem worden versterkt en er wordt onderzocht of er nieuwe opgestart kunnen worden. Ook de verbinding tussen de verschillende voedselsystemen op lokaal en regionaal niveau moet het mogelijk maken om door te groeien naar een volwassen (gamma) systeem.

### Inzet in Nederlands verband

Op nationaal niveau is Haarlem de afgelopen jaren actief geweest op verschillende onderdelen. Haarlem doet bijvoorbeeld mee aan de City Deal Impact Ondernemen en Gezonde en Duurzame Voedselomgeving. Een City Deal is een thematische samenwerking waarin gemeenten, het Rijk, private



partijen, kennisinstellingen en andere organisaties op basis van gelijkwaardigheid werken aan innovatieve oplossingen voor complexe stedelijke opgaven. Dit geeft Haarlem de mogelijkheid om zich nationaal te positioneren.



#### Inzet Haarlem op nationale programma's en deals:

- Haarlem heeft de City Deal Gezonde en Duurzame Voeding ondertekend. Met drie werklijnen zet de City Deal in op een gezonder en duurzamer aanbod in het straatbeeld, gezonde en duurzame voedselroutines en het stimuleren van lokaal voedsel en de korte keten. Haarlem is samen met Amsterdam de trekker van deze laatste pijler; lokaal voedsel en de korte keten.
- In 2020 is het Actieprogramma Impact Ondernemen 2020 – 2024 vastgesteld. Dit programma beoogt de trend naar maatschappelijk betekenisvol ondernemen te versterken. In het verlengde daarvan heeft Haarlem de City Deal Impact Ondernemen ondertekend. Partijen spreken af om elkaar ruimte voor experimenten te bieden om zo van elkaar te leren en knelpunten in het betekenisvol ondernemen weg te nemen. Haarlem pakt haar rol als centrumgemeente en betreft hier ook de regiogemeenten in. Zo komen er meer kansen voor ondernemers in de betekenis-economie.
- Deelname aan de Provinciale regeling GO!-NH. In dit accelerator programma voor het MKB biedt de provincie Noord-Holland start- en scale-ups de gelegenheid om via een intensief traject versnelling aan te brengen in hun bedrijfsontwikkeling, waarbij bijzondere aandacht is voor duurzame en circulaire businessmodellen. Haarlem levert coaches die de deelnemers ondersteunen in dit programma.
- SPRONG-regelingen zijn langdurige samenwerkingsafspraken tussen Hogescholen, lokale overheden en het bedrijfsleven met als doel het creëren van hoogwaardige onderwijs- en onderzoeksystemen. Haarlem neemt deel aan een deze regeling in partnerschap met drie Hogescholen waaronder de Hoogeschool van Amsterdam en lokale partner het Bouwlab Haarlem. In dit traject komen onderwerpen als circulair bouwen en arbeidsmarkt aspecten van duurzame bouwketens aan de orde. Ook lokale onderwijsinstellingen in Holland en het Novacollege zijn bij het

programma betrokken. Deze regeling wordt op dit moment inhoudelijk opgetuigd.

- Haarlem neemt deel aan de nationale Buyer Group ICT. In dit samenwerkingsverband past de (inter)nationale circulaire ICT kennis toe in eigen aanbestedingen ICT. Haarlem zal onder andere met de hier opgedane kennis in 2022 de ICT opnieuw aanbesteden.

#### Haarlemse bijdrage aan de ROM InWest

Op 8 oktober 2021 vond de lancering plaats van de ROM InWest, de nieuwe regionale ontwikkelingsmaatschappij voor de regio MRA/Noord Holland Noord. ROMs hebben de doelstelling het regionale economische ecosysteem te versterken en ondersteunen hiertoe het regionale MKB met business development en hulp bij toegang tot financiering. Ook voeren de ROMs diverse (financiële) rijksregelingen uit, zoals bijvoorbeeld de verdeling van de coronagelden ter ondersteuning van de ondernemers.



ROM InWest zal ook beschikken over een investeringsfonds van 100 miljoen euro voor MKB-financieringen die gericht zijn op innovatieve duurzame en circulaire businessmodellen. Daarnaast is er een fonds van 60 miljoen euro voor overige MKB-financieringen. De gemeente Haarlem heeft 5,5 miljoen bijgedragen aan het vermogen van de fondsen en is daarmee stemgerechtigd aandeelhouder in de ROM InWest. Met deze deelname investeert Haarlem niet alleen in de circulaire transitieopgaven maar ook in de lokale en regionale economische infrastructuur.

#### Inzet in de Metropoolregio Amsterdam

In de MRA vervult Haarlem een trekkende rol binnen het programma Circulaire Economie. Wanneer 32 gemeenten, de provincie Noord-Holland en

Flevoland gezamenlijk optrekken kan er echt een verschil worden gemaakt. Een voorbeeld is de samenwerking op circulair inkopen en aanbesteden. Het gaat om het inzetten van de gezamenlijke inkoopkracht. Dit is gezamenlijk 4 miljard per jaar. In 2022 moet 4 miljoen daarvan circulair zijn; in 2025 de helft, namelijk 2 miljard en in 2030 moet de volledige inkoopkracht circulair zijn (4 miljard euro).



#### Het MRA Programma Circulaire Economie bestaat uit meerdere werkgroepen, waarbij Haarlem deelneemt aan de volgende groepen:

- Projectgroep Circulaire Economie: binnen deze projectgroep zijn bijvoorbeeld de afspraken voor de Duurzaamheid Top tot stand gekomen. Een voorbeeld hiervan is dat Haarlem samen met andere gemeenten in de Metropoolregio Amsterdam de ambitie heeft uitgesproken ervoor te zorgen dat er in 2025 voor ten minste 20% aan houtbouw wordt gebouwd. Daarnaast fungeert de projectgroep als klankbordgroep.
- Haarlem is lid van Cirkelstad en neemt deel aan het Regionaal Programma Cirkelstad. Cirkelstad is een landelijk platform voor organisaties in de circulaire bouwsector.
- Werkgroep Circulair Textiel: het herbruikbare deel textiel uit huishoudelijk textiel brengt steeds minder geld op. Door de coronacrisis is deze situatie verergerd. De prijs voor deze 'grondstof' is inmiddels extreem laag, waardoor initiatieven en bedrijven hun businesscases rondom circulair textiel moeilijk rond krijgen. Met deze werkgroep vindt een samenwerking binnen de MRA plaats op het gebied van textielsortering en -verwerking (binnen de contracten met huidige partners). Haarlem doet mee met de Denim Deal en hebben de afspraak Circulair Textiel op de Duurzaamheid Top 2021 ondertekend.
- Werkgroep Circulair Inkopen en opdrachtgeverschap: binnen deze werkgroep worden best practices gedeeld en handreikingen circulair inkopen voor specifiek productgroepen opgesteld. Ook worden gezamenlijke marktconsultaties gedaan.
- Netwerk Voedsel Verbindt: Haarlem is onderdeel van dit

activerende platform dat een overzicht biedt van relevante initiatieven, ontwikkelingen, projecten en partijen uit de regio. Haarlem neemt deel aan de werkgroep Circulaire Voedsleconomie waarin o.a. de ervaringen met de koplopergroep Circulaire Restaurants met de andere partners worden gedeeld. Deze koplopergroep is een door de gemeente Haarlem geïnitieerd samenwerkingsverband van meer dan 20 lokale restaurants met als doelstelling het circulair maken van de bedrijfsvoering.

### Inzet in Haarlem

Haarlem heeft de afgelopen jaren op met Haarlemse inwoners en ondernemers samengewerkt op de thema's:

- consumptiegoederen
- voedsel
- bedrijven en maakindustrie

### Consumptiegoederen

Haarlem heeft gekozen voor een focus op textiel binnen deze waardeketen. De textielketen is na olie de meest vervuilende industrie ter wereld. Samen met Haarlemse ondernemers en initiatieven is de Koplopergroep Circulair Textiel opgericht.



De lokale duurzame textielketen rijkt verder dan Haarlem. De groep richt zich op het bewustmaken van de consument en het uitlichten van duurzame textielondernemers. Zij doen jaarlijks mee aan de Dutch Sustainable Fashion Week (DSFW) met een Groene Textielroute en verschillende workshops. Daarnaast is er een Haarlemse podcast over duurzaam textiel, een fashion tour langs duurzame ondernemers en een Haarlems boekje waar lokale duurzame ondernemers hun verhaal doen. Paswerk maakte in 2021 tassen van hergebruikt Haarlems Textiel, Spaarnelanden voert campagne meer textiel

te scheiden om het percentage restafval in de containers te verminderen.

### Voedsel

Een derde van ons geproduceerde voedsel wordt verspild. Eind 2019 is de Koplopergroep Circulaire Restaurants gestart. Vijftientig Haarlemse Restaurants werken gezamenlijk aan het verminderen van voedselverspilling, het scheiden van afval, meer (gezamenlijke) lokale inkoop en minder gebruik van plastic.



Er zijn circulaire scans afgenomen bij de restaurants. Dit resulteerde in een bijsluiter en poster met circulaire tips in de keukens van restaurants om ook personeel handelingsperspectief te geven om te verduurzamen. Om bedrijfsafval beter te scheiden haalt de Schillenfiets, een pilot in samenwerking met Spaarnelanden, keukenafval op bij de restaurants. Verschillende restaurants hebben zich aangemeld bij het initiatief Plastic Vrij Terras. In januari 2022 is de pilot WeCup gestart, een retoursysteem voor to go bekers om de papieren beker te kunnen vervangen. De stichting Haarlem Food Future (HFF) werkt aan een efficiënte, gezonde en toekomstgerichte voedselvoorziening voor Haarlemmers en inwoners in de regio. De gemeente werkt met hen samen op de pijlers 'voorkomen van voedselverspilling', 'ruimte voor landbouw in en om de stad' en 'duurzame voedselkeuzes'. HFF introduceerde de 'Haarlemse Doggy Bag' waar ruim 60 restaurants gebruik van maken. De 'Gered Voedselchakelaar (GVS)' zorgt ervoor dat het overgebleven voedsel uit winkels en op markten bij diverse sociale initiatieven in Haarlem terecht komt. Voor het coronavirus werden er 150 maaltijden per dag gekookt van gered voedsel. Het afgelopen jaar heeft de GVS 2300 kilo voedsel gered toen sociale initiatieven sloten vanwege corona.

### Bedrijven en maakindustrie

In het 'Convenant Waarderpolder 2021- 2025. Op weg naar een duurzaam en toonaangevend bedrijventerrein' staan de duurzame ambities van de gemeente Haarlem, Industriekring Haarlem en het Hoogheemraadschap van Rijnland voor de Waarderpolder. Energiebesparing, duurzame energie-opwek, circulariteit en klimaatadaptatie zijn belangrijke thema's in het convenant.

Haarlem doet mee aan Present Your Start Up. Dit acceleratieprogramma leidt innovatieve en circulaire startups op en verbindt ze met (impact) financiers, andere startups en bedrijven om een innovatief ecosysteem te stimuleren.

Haarlem is partner van het Innovatiecafé; een netwerkavond waar innovatieve ondernemers zichzelf presenteren.

### Aanvullende plannen

De wereld ziet er in 2040 waarschijnlijk heel anders uit. Het belang van een transitie naar een circulaire economie zal hoog op de agenda staan. Dit vraagt van de gemeente om zich constant aan te passen en de kennis van haar personeelsbestand blijft door ontwikkelen. Deze kennis zal ook moeten worden gedeeld en ontwikkeld met de stad en de regio wil de transitie een succes worden. Haarlem ziet hierin voor zichzelf een actieve rol.

Haarlem heeft de doelstelling om in 2040 een circulaire stad te zijn. Om dit te halen is er intensivering en herziening van de huidige aanpak en inzet nodig. De huidige inspanningen uit het vorige hoofdstuk zijn op verkenning en kwartiermaken gericht geweest. Deze worden doorgezet.



Hierna staat de aanvullende aanpak vanaf 2023 uitgewerkt om aan de slag te gaan met de transitie naar een circulaire economie. Deze zijn ieder uitgewerkt in doelstellingen voor 2030 en 2040. Vervolgens is voor de volgende coalitieperiode inzichtelijk gemaakt welke inspanningen er nodig zijn om de doelstellingen te halen. Tot 2022 zijn de middelen en formatie al vastgelegd. Voor de jaren na 2022 is er een nieuwe strategie tot 2026 geformuleerd voor de inzet op een circulaire economie. Haarlem heeft met haar ambitieuze doelstelling een voorbeeldfunctie en is aan zet.

### Aanpak richting 2040

Doorgaan op de huidige wijze betekent dat de doelstelling niet wordt gehaald. De doelstelling Haarlem circulair 2040 wordt alleen behaald met een extra inspanning op het gebied van middelen, doorontwikkeling en formatie.

### Pijler 9: Ketentransitie eigen organisatie t/m 2025 | Opgaven

*Bij de inkoop van werken, goederen en diensten heeft Haarlem grote invloed op de circulariteit. Het doel is om in 2025 50% circulair in te kopen. Omdat circulaire processen ook een financiële basis moeten hebben is een doorontwikkeling van de duurzaamheidsbegroting voorzien. Haarlem gaat werken aan het inpassen van circulaire principes in de duurzaamheidsbegroting en de procesopdrachten (duurzaamheidsparagraaf). Met als doel dat in 2025 circulaire principes opgenomen zijn in de financiële begroting.*

- Met de CO<sub>2</sub> Prestatieladder kan de indirecte uitstoot veroorzaakt door activiteiten in de keten

via de methodiek van certificering op trede 5 verder aangepakt worden.

- Om de impact van de inspanningen van Haarlem inzichtelijk te krijgen en te verwerken in de begroting moet, in lijn met de duurzaamheidsbegroting, de milieudruk in het fysieke domein bepaald worden.
- Materiaalstromen in het fysieke domein zijn dominant in de CO<sub>2</sub>-footprint en de circulaire impact. Toepassing van de MilieuKostenIndicator (MKI) bij variantkeuzen wordt uitgebreid en verwerkt in de duurzaamheidsparagraaf. We starten met pilots voor grondstoffenrechten in projecten in bouw en GWW. Om in 2040 een geografisch gesloten materiaalstroom te hebben.
- GWW moet in 2030 al 100% worden uitgevraagd. Alle partnernaannemers van de gemeente zullen de komende jaren kennis van circulair GWW gaan opdoen. Alle uitvragen zijn volgens circulaire principes opgesteld. (meetsystemen (MKI, GPR, etc.), circulaire materialen, materialen paspoort (GBI, DGdialoc), gesloten materiaalstroom, circulaire begroting etc.). Kennis van circulariteit is als eis opgenomen in contracten
- In analogie met de inspanning op het vlak van circulair inkopen wil Haarlem ook circulaire principes gaan toepassen in het toekennen van subsidies. Ook hier geldt dat Haarlem direct invloed uitoefent om strategische doelen te behalen.
- Om de circulaire doelen te halen moeten de circulaire principes ingebed worden in beleidsplannen en contracten. Deze andere grondslag vergt nieuwe kennis binnen de gemeentelijke organisatie. Daarom zal blijvend met een leerlijn worden gewerkt.

### Pijler 10: Ketentransitie Bewoners t/m 2025 | Opgaven

*Haarlem moet haar inwoners informeren om de transitie in gang te zetten. Hiervoor wordt de inzet van de afgelopen jaren voortgezet en geïntensiveerd met publiekscampagnes en samenwerkingen met initiatieven. Nieuwe thema's zijn het zelf klussen aan het huis en verbouwingen en het terugdringen van afgedankte laagwaardige elektronica.*

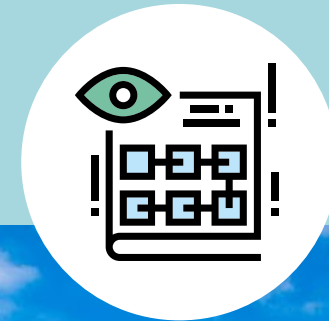
- In 2030 wil Haarlem 50% van de Haarlemmers hebben bereikt met informatie over meer vegetarisch, lokaal, seizoensgebonden, biologisch eten. Dit betekent dat de gemeente op het gebied van voedsel inzet op lokale voedselcoöperaties, een onderzoek doet naar stadslandbouw en in gesprek gaat met scholen, producenten en supermarkten om verstandige voedselkeuzes onder de aandacht te brengen.
- In 2030 wil Haarlem dat de helft van de bewoners zich bewust is dat het kopen van elektronische apparaten een grote invloed heeft op de ketenmissies. Hiervoor zoekt Haarlem de samenwerking met gebiedsteams en met Spaarnelanden.
- Haarlem wil daarnaast 50% van de Haarlemmers bewust maken om niet meer kleding te kopen dan nodig. Dit gaat gepaard met campagnes rondom verantwoorde kleding en pilots waar hoogwaardig textiel wordt hergebruikt.
- De gemeente wil Haarlemmers wijzen op circulaire keuzes bij het verbouwen van de eigen woningen. Daarnaast moet er aandacht komen voor de circulaire energietransitie, met bewuste keuzes voor isolatiemateriaal of zonnepanelen.

- Op het gebied van afval en mobiliteit wordt samengewerkt binnen bestaande aanpakken en campagnes. Om de afvalberg terug te dringen worden milieubewuste vormen van de mobiliteit benadrukt.

### Pijler 11: Ketentransitie Bedrijven en instellingen t/m 2025 | Opgaven

*Haarlem wil haar ondernemers en instellingen gaan informeren om de transitie in gang te zetten. Hiervoor zal de inzet van de afgelopen jaren worden voortgezet, aangevuld met campagnes en samenwerkingen met initiatieven.*

- In 2030 heeft 50% van de bedrijven via gemeente kennis gemaakt met Circulaire Economie.
- Haarlem heeft samen met de koplopers en kennisnetwerken leertrajecten ontwikkeld voor lokale bouwpartijen hierdoor werkt in 2030 20% van de lokale bouwbedrijven (bouw kolom Haarlem) met circulaire principes.
- In 2030 zijn 50% van de voedsel gerelateerde bedrijven via de gemeente in contact gekomen met het circulaire lokale voedselsysteem. Dat betekent de komende jaren aandacht voor: het stimuleren van korte ketens, voedselverspilling tegengaan, plant based, afvalreductie, minder gebruik van verpakkingsmateriaal, eerlijke prijzen, (gezamenlijk) lokale circulaire inkoop.
- In 2030 werken lokale bedrijven samen in netwerken, waarbij circulaire bedrijfsvoering en kennisdeling centraal staan.
- Gezamenlijke lobby bij het rijk met andere decentrale overheden voor verplichte circulaire doelstellingen voor bedrijven.
- Gezamenlijke lobby met andere decentrale overheden voor uitgebreide producentenverantwoordelijkheid in samenwerking met andere gemeenten en provincies.





## 9. Randvoorwaarden | Wat is er nodig?



Duurzaamheid heeft de hoogste prioriteit in Haarlem. Haarlem wil in 2040 van het aardgas af, in 2040 circulair en in 2050 klimaatbestendig zijn. Hierbij is er een aantal essentiële randvoorwaarden nodig om deze doelen te bereiken. Deze randvoorwaarden zijn ondersteunend aan de uitvoering van het beleid in de transitiepaden, maar dragen zelf niet direct bij aan de CO<sub>2</sub>-reductie. Dit hoofdstuk werkt deze randvoorwaarden verder uit. We gaan eerst in op de drie resterende pijlers van het Haarlemse beleid: de sociale energietransitie, draagvlak en arbeidsmarkt en opleidingen. Tot slot kijken we naar de randvoorwaarden onder- en bovengrondse ruimte voor de energietransitie, voorbereiden van de uitvoering en financierbaarheid.

Randvoorwaardelijk zien we de volgende 6 pijlers:

- Pijler 12: Werken aan een sociale energietransitie
- Pijler 13: Werken aan draagvlak
- Pijler 14: Werken aan arbeidsmarkt en opleidingen
- Pijler 15: Ruimte voor toekomstbestendige energie infrastructuur
- Pijler 16: Uitvoering voorbereiden
- Pijler 17: Financierbaarheid en subsidiestrategie

## Pijler 12: Werken aan een sociale energietransitie

In het coalitieakkoord Duurzaam Doen wordt benoemd dat iedereen mee moet kunnen doen aan de energietransitie. Dat betekent dat we ondersteuning bieden aan bewoners die financieel, organisatorisch of technisch niet de transitie kunnen maken. Dit staat ook verwoord in de [Visie Sociale Energietransitie](#).

We maken betaalbare keuzes om Haarlem aardgasvrij te maken, we bestrijden energiearmoede, houden in warmte uitvoeringsplannen (WUP's) rekening met begeleiding voor degene die organisatorisch of technisch de stap niet kunnen maken.

### Betaalbare keuzes in de energietransitie

In de transitievisie warmte (TVW) en het Klimaatkkoord is afgesproken dat de transitie naar aardgasvrij woonlastenneutraal moet plaatsvinden. De marktontwikkelingen en Rijksbeleid bepalen de betaalbaarheid van de energietransitie. De gemeente kan hier wel extra in stimuleren. Zij doet dit o.a. door het aanbieden van de duurzaamheidslening of een subsidie. De gemeente Haarlem start geen projecten als niet aan de randvoorwaarde woonlastenneutraal kan worden voldaan.

Het ministerie van BZK heeft een nieuw financieringsvorm ontworpen, de Energiebespaarhypotheek. Dit is een leenvorm voor woningeigenaren die niet in aanmerking komen voor reguliere financiering, omdat zij geen leenruimte hebben en die vallen binnen de grenzen van een gemeentelijk warmte uitvoeringsplan (WUP). We moeten onderzoeken hoe de gemeente deze doelgroep ook buiten de WUP's een financieringsoplossing kan bieden.



### Bestrijden van (verborgen) energiearmoede

De gemeente vindt het niet acceptabel als de energietransitie leidt tot onevenredige kostenverschillen tussen groepen bewoners. Uit de transitievisie warmte blijkt dat nog lang niet voor elke woning in Haarlem een betaalbare oplossing beschikbaar is. Woonlastenneutraal is nog niet mogelijk zonder aanvullende financiële bijdrage. In het visiedocument Sociale Energie Transitie (SET) staat dat er in Haarlem steeds meer huishoudens zijn waarbij de energielasten stijgen. Daardoor neemt de kans op energiearmoede en een tweedeling in de samenleving toe. Haarlem wil dit voorkomen.

Er zijn groeiende zorgen over energiearmoede: Haarlemmers die moeite hebben met het betalen van de energierekening. Van energiearmoede is sprake wanneer meer dan 10% van het inkomen aan energie wordt besteed. Voor het effectief bestrijden van energiearmoede is een integrale aanpak nodig, waarbij meerdere beleidsterreinen samenkomen. In Haarlem heeft met name in de Slachthuiswijk, Boerhaavewijk en Meerwijk een deel van de inwoners (5-10%) last van energiearmoede (TNO, 2021).

De gemeente heeft hierin een presterende rol en werkt samen met maatschappelijke organisaties. Zo heeft de gemeente energiecoaches die



woningeigenaren helpen op eenvoudige wijze energie te besparen. Het aanbod van de energiecoaches wordt geïntegreerd in de bestaande werkprocessen van het sociaal domein waaronder Schulddienstverlening, Minima, WMO, Werk en Inkomen en Sociaal Wijkteamenergiecoaches. Hiermee kunnen de energiecoaches actief de juiste doelgroep van advies voorzien en bijdragen aan het verlagen van de vaste lasten van deze mensen.

Financiële ondersteuning van energiebesparende maatregelen zoals isolatie, zonnepanelen en hybride warmtepompen kan bewoners helpen hun energierekening te verlagen en is daarom een belangrijk instrument. Eventueel kan de gemeente bij warmtenetten extra sturen op lage vaste lasten om energiearmoede tegen te gaan.

### Pijler 13: Werken aan draagvlak

De overgang naar een duurzame samenleving is een opgave die alleen gezamenlijk aangepakt kan worden. Het handelen van alle Haarlemmers heeft invloed op het klimaat (zie ook hoofdstuk 4.4).

Het is belangrijk dat we werken aan draagvlak voor de grote opgave die we hebben. We doen dit op drie verschillende manieren:

- **Participatie:** Betrekken van de stad bij het opstellen van nieuw beleid.
- **Communicatie:** Heldere en herkenbare informatie verstrekken.
- **Samen met de Stad:** We werken samen met bedrijven, bewonersinitiatieven en partners naar de beste oplossingen voor het verder verduurzamen van de stad.



- **Natuur en Milieu Educatie:** Haarlemmers kennis laten opdoen en vaardigheden laten ontwikkelen waarmee zij bewuste keuzes leren maken en zichzelf een groene en meer duurzame leefstijl kunnen aanmeten.
- **Ondersteuning van initiatief tot coöperatie**

#### Participatie

Het beleid van de gemeente heeft grote invloed op het leven van onze inwoners. Om deze reden leggen wij onze beleidsstukken ter inzage voordat we deze vaststellen en hebben we intensief contact met de stad bij het opstellen van het beleid.

Zo is er voor de transitievisie warmte een uitgebreid participatieproces gevolgd. Ruim 800 Haarlemmers dachten mee tijdens bewonersbijeenkomsten, expertsessies en via een online vragenlijst. Een volledig overzicht van de genomen activiteiten is [hier](#) te vinden. De transitievisie warmte is hierna ter inzage gelegd en de opmerkingen die hieruit



voortkwamen zijn in de transitievisie verwerkt voordat deze is vastgesteld.

Ook het mobiliteitsbeleid is ter inzage en inspraak gelegd, en voor bredere communicatie over het doel van het mobiliteitsbeleid is [een filmpje](#) gemaakt. De gemeente heeft ruim 90 reacties ontvangen die opgenomen en beantwoord zijn in de nota van beantwoording. Correcties en wijzigingen zijn verwerkt in het definitieve Mobiliteitsbeleid.

#### Communicatie

We communiceren met heldere en toegankelijke informatie zodat iedereen kan meedoen. Daarmee creëren we draagvlak. We zetten ons netwerk in om breder te informeren. Dit doen we met oog voor de verschillende doelgroepen. Zo wordt bij de uitwerking van het aardgasvrij maken van gebouwen doelgroepgerichte communicatie ingezet voor huiseigenaren, huurders, VvE's en bedrijven. [Meer informatie in het communicatie- en participatieplan.](#)

### *Samen met de stad*

Verspreid over de stad worden al veel duurzame initiatieven genomen op de transitiepaden hernieuwbare energieopwekking en duurzame gebouwde omgeving. De gemeente ziet deze initiatiefnemers als belangrijke partners in de energietransitie. De gemeente betreft deze initiatieven niet alleen bij de uitvoering, maar ook bij het opstellen van nieuw beleid.

Bij de ontwikkeling van hernieuwbare energieprojecten werkt Haarlem samen met de energiecoöperaties om te zorgen dat alle Haarlemmers hieraan kunnen meedoen. Want niet iedereen heeft een eigen dak of de middelen om zonnepanelen te plaatsen. De ambitie van Haarlem is dat minimaal 50% van de opgewekte energie in lokaal eigendom is. Grootschalige energieprojecten op grote daken en in de openbare ruimte lenen zich hiervoor. Iedere Haarlemmer kan zo meedoen en geld besparen.

### *NME Haarlem*

Natuur- en Milieueducatie (NME) Haarlem werkt samen met bewoners –jong en oud – aan een groene, schone en duurzame toekomst. NME organiseert lessen, workshops en rondleidingen, zodat mensen kennis opdoen en vaardigheden ontwikkelen waarmee zij bewuste keuzes leren maken en zichzelf een groene(re) en duurzame(re) levensstijl kunnen aanmeten. De thema's zijn Klimaat & Energie, Afval & Grondstoffen, Natuur & Leefomgeving, Mens & Dier en De Wereld achter ons voedsel. NME is de spin in het web en verbindt lokale en regionale partijen rond aansprekende natuur-, milieu- en duurzaamheidseducatie.

De kennis en vaardigheden die nodig zijn om een actieve bijdrage te kunnen leveren aan de transitie naar een groene en duurzame stad moeten stap voor stap worden opgebouwd en aangeleerd. Duurzame ontwikkeling begint bij een bezoek aan een circulair bedrijf, een stoepplantjes excursie in een versteende wijk, een oogstfeest op de schooltuin of een les over zon- en windenergie. NME Haarlem vertaalt abstracte duurzaamheidsvraagstukken op een aansprekende en laagdrempelige manier naar de praktijk van alledag.

### *Ondersteuning van initiatief tot coöperatie*

Er zijn in Haarlem veel bewoners betrokken bij de realisatie van collectieve zonnestroomdaken en energiebesparing. In het Ramplaankwartier werken bewoners zelfs samen met de gemeente om hun wijk van het aardgas af te halen. Deze initiatieven dragen bij aan het vergroten van draagvlak voor de energietransitie. De bestaande initiatieven koesteren we en blijven we ondersteunen en we helpen nieuwe initiatieven. Net als afgelopen jaren is er de komende jaren budget nodig voor beginnende initiatieven om bijvoorbeeld een website te bouwen, een bijeenkomst te houden en een coöperatie op te richten. Sommige coöperaties kunnen verder professionaliseren en op termijn bestaan zonder subsidie, andere initiatieven hebben de komende tijd nog steun nodig. Door de bewonersinitiatieven op het thema energietransitie vinden hopelijk ook kruisbestuivingen plaats met initiatieven van andere thema's zoals mobiliteit en klimaatadaptatie, of hier zelf nieuwe initiatieven op starten. Als er in bepaalde wijken geen initiatieven ontstaan kunnen we dit faciliteren en helpen opstarten zoals de gemeente dit ook doet met het project 'Schalkwijk aan Zet'.





## Pijler 14: Arbeidsmarkt en opleidingen

De krapte op de arbeidsmarktmarkt is enorm. De arbeidsmarktregio Zuid-Kennemerland en IJmond kende een werkloosheidspercentage van 3,6% in het tweede kwartaal van 2021 en een spanningsindicator van 2,12 (bron: UWV). De krapte is daarmee op het hoogste niveau sinds 10 jaar en nog krappere dan pre-corona.

De krapte neemt naar verwachting toe als gevolg van de energietransitie (Bron: PBL). Het is een uitdaging die niet alleen geldt voor onze arbeidsmarktregio, maar voor alle omliggende regio's. Met name rond Schiphol en in de IJmond is de verduurzamingsopgave en de vraag naar arbeidskrachten groot. Rekening houdend met een sterke arbeidsmobiliteit binnen de MRA en aan de randen hiervan, vissen we dus allemaal in dezelfde vijver.

Naast te weinig arbeidskrachten is er nieuwe kennis nodig. Er is een kwalitatieve mismatch. Met de transitie wordt het werk meer digitaal en geautomatiseerd en is nieuwe kennis vereist (van technologieën, materialen, installatie en onderhoud etc.). Daarbij gaat vaak het vereiste opleidingsniveau omhoog.

Dit vraagt om een gezamenlijke aanpak. Die wordt opgepakt op het niveau van de arbeidsmarktregio (Doe-agenda Arbeidsmarkt), Provincie (Manifest Arbeid 2030) en MRA (Human Capital Agenda).

Focus ligt daarbij op:

- het aantrekken van nieuw talent;
- omscholing van werkenden;
- het begeleiden van werkzoekenden;
- het activeren van niet-werkenden.

Vanuit het Regionaal Mobiliteitsteam (RMT) dat in

september 2021 is gestart worden werkenden en werkzoekenden naar ander werk begeleid, waar nodig in combinatie met om- en bijscholing. In 2022 zijn hiervoor budgetten beschikbaar.

Werkgevers die bereid zijn leerwerktrajecten aan te bieden, kunnen mensen in hun bedrijf opleiden via 'praktijkleren'. Door samenwerking met het onderwijs behalen werkenden zo tijdens het werk erkende deelcertificaten.

### Stimuleren Doe-het-zelf om arbeidsmarkt te ontlasten

Het tekort aan technisch geschoolde mensen komt onder andere doordat maar weinig jongeren kiezen voor een opleiding in de techniek. Vaak door onbekendheid met de inhoud van het werk. In de regio wordt veel aandacht besteed aan het stimuleren van een keuze voor techniek.

Mensen kunnen veel zelf in de verduurzaming van de eigen woning. Bouwmarkten kunnen daarin stimuleren met het aanbieden van cursussen. Het werk aan de woning kan ook een bron van inspiratie zijn voor kinderen waardoor zij wellicht kiezen voor een technische opleiding. Bouwmarkten kunnen met familie-cursussen isoleren ouders en kinderen betrekken bij de aantrekkelijke aspecten van het vak.

## Pijler 15: Ruimte voor toekomstbestendige energie infrastructuur

We gebruiken steeds meer elektriciteit. Daar zijn twee redenen voor. Ten eerste doen we steeds meer online en omdat Nederland een gunstig vestigingsklimaat heeft, komen er steeds meer datacenters bij. Datacenters gebruiken zeer veel elektriciteit. De

tweede reden is de energietransitie. We vervangen fossiele brandstoffen door groen elektriciteit. Bijvoorbeeld omdat elektrische auto's benzine auto's vervangen. En omdat we onze huizen niet meer met aardgas verwarmen maar met warmtepompen. Warmtepompen gebruiken elektriciteit.

In de RES is gesignaleerd dat het elektriciteitssysteem in de toekomst vol zal raken (netcongestie). Dit geldt zowel voor het hoogspanningsnet als het middenspanningsnet. Voor het laagspanningsnet is dit nog niet duidelijk. Het elektriciteitsnet bestaat uit de kabels en leidingen (de infrastructuur) en uit de voorzieningen (hoog-, midden en laagspanningsstations). Onlangs hebben de provincie Noord-Holland, gemeenten en netbeheerders Liander en TenneT een taskforce opgericht om gezamenlijk de uitbreiding en verzwaring van het steeds vollere stroomnet in Noord Holland te versnellen.

Ook voor Haarlem geldt dat het elektriciteitsnet snel volloopt. De gemeente heeft economisch beleid om de vestiging van nieuwe datacenters te weren. De bestaande datacenters hebben plannen om uit te breiden binnen het bestaande kader. Met de netbeheerders is overleg om ruimte op het elektriciteitsnet te reserveren voor ontwikkelingen zoals de voorzieningen van de nieuwbouw zoals scholen en winkelcentra. De netbeheerder geeft aan dat er 200-400 middenspanningsstations bij moeten komen in Haarlem.

Voor het terugleveren van elektriciteit op het elektriciteitsnet is in theorie in Haarlem voldoende ruimte. In de praktijk lopen we soms tegen problemen aan, zoals onlangs bij het collectieve zonnestroom net van het Rudolf Steiner college.

Behalve het elektriciteitsnet, gaat ook de infrastructuur van duurzame warmte om ruimte vragen. In



^ Bestaande MS-transformatorstations Kortenaerstraat en Houtmarkt, Haarlem

▼ Bestaande onderstations in Haarlem West (50 kV) en Waarderpolder (150 kV) in Haarlem

Bron: Liander



Haarlem is het boven en onder de grond druk. In de omgevingsvisie is geconstateerd dat een beleidskader voor de ondergrond ontbreekt. Tegelijkertijd is er veel behoefte aan een dergelijk kader, omdat ontwikkelingen in de boven en ondergrond elkaar sterk beïnvloeden en zelfs randvoorwaardelijk ten opzichte van elkaar zijn. Daarom is in de omgevingsvisie een omgevingsprogramma aangekondigd over dit onderwerp. In dit omgevingsprogramma komen alle zes de strategische keuzes uit de omgevingsvisie terug, bekeken vanuit de relatie onder- en bovengrond.

De eerste aanzet voor programma van eisen voor de onder- en bovengrondse ruimte voor de energietransitie:

- Warmtenetten: ondergronds vragen hoofdtransportleidingen, heen en retourleidingen, expansielussen en bronnen om ruimte, inpassing met bestaande kabels en leidingen en ruimtevragers zoals ondergrondse containers en wortels van bomen;
- Warmtenetten: bovengronds komen er energiestations bij en toegangen om de systemen te beheren;
- Buurtwarmtenetten: WKO's voor het zonnewarmtenet in Ramplaankwartier en bij de ontwikkelzones vragen ruimte;
- Elektriciteitsnet: verzwaring van het elektriciteitsnet vanwege netcongestie en het plaatsen van 200-400 middenspanningskasten;
- Opslag: opslag van zowel warmte als elektriciteit staat nog in de kinderschoenen maar gaat in de toekomst ruimte vragen;
- Bodemkwaliteit: behouden van het natuurlijke



systeem voor bodem en water;

- Mobiliteit: Verschonen van de mobiliteit met laadinfra van snellaadpunten, laadpleinen en losse laadpalen;
- Warmtenet: toepassen van PVT (zonnepanelen die ook warmte genereren) op dak met een gestandaardiseerde zonnedakkapel in het Ramplaankwartier;

Energietransitie: om stapsgewijs naar aardgasvrij te gaan komen er buitenunits voor (hybride) warmtepompen, kleine windmolens, buitengevel isolatie, verhogen van daklijn met buiten isolatie. Dit is wel van een andere orde dan bovenstaande punten.

## Pijler 16: Uitvoering voorbereiden

In 2017 heeft de raad de nota Versnelling van het duurzaamheidsprogramma vastgesteld. Hiermee werd de routekaart voor versnelde uitvoering van energietransitie vastgelegd en verbreding met de onderwerpen circulaire economie, klimaatadaptatie en zero emissie mobiliteit. In dit document wordt de routekaart gemaakt voor alle onderwerpen van duurzaamheid. (Voor klimaatadaptatie is onlangs een apart strategisch plan opgesteld).

Voor de transitiepaden Wonen, Werken en Elektriciteit en opwek zijn de voorbereidingen grotendeels achter de rug. Dat betekent dat de uitvoering gaat beginnen. De gemeente bereidt zich hier op voor door de juiste mensen en middelen beschikbaar te stellen. Volgens het artikel 2 onderzoek heeft een gemeente als Haarlem 39 tot 42 fte nodig voor de uitvoering van de afspraken uit het nationale klimaatakkoord. Zeer recent is het Regeerakkoord gepubliceerd met daarin middelen om gemeente

voor de uitvoeringslasten te compenseren. Het lijkt erop dat de middelen de eerste jaren fors minder zijn dan nodig is. Daar staat tegenover dat het Regeerakkoord veel verwacht van isolatiecampagnes en de hybride warmtepomp. Het aardgasvrij maken van wijken, wat zeer arbeidsintensief is, lijkt minder prominent gemaakt. In de Haarlemse transitievisie warmte is rekening gehouden dat er minder middelen zouden komen dan was afgesproken in het klimaatakkoord. In de transitievisie warmte zet Haarlem dan ook in op 'plannen' in plaats van 'wijken'.

Voor de begroting van de routekaart betekent het regeerakkoord dat alle uitgewerkte plannen uitgevoerd kunnen worden mits de structureel beschikbaar gestelde middelen in 2017 beschikbaar blijven, de incidentele middelen die sinds 2018 beschikbaar zijn gecontinueerd worden en de inschatting van de rijksmiddelen correct is. In de eerste jaren zijn er meer eigen middelen nodig en daarna lijken de middelen van het regeerakkoord voldoende en kunnen de incidentele eigen middelen komen te vervallen.

De uitvoering vraagt om flinke extra inzet van mensen. Naast het huidige team van beleidsadviseurs zijn er allerlei specialisten nodig binnen en buiten de organisatie. Verder zijn er teams van energie-adviseurs en energie-coaches in de stad nodig om bewoners en ondernemers te informeren, te begeleiden en te ontzorgen. Informatie is te vinden via het verplichte online energieloket en de fysieke loketten die de gemeente mogelijk gaat maken in Schalkwijk, Haarlemmer Kweektuin, Ramplaankwartier en het centrum. Mensen met een krappe beurs kunnen terecht bij energiecoaches die aan de sociale wijkteams worden toegevoegd.

In de Haarlemse transitievisie warmte staan 6 plannen om 11.500 woningen aardgasvrij te maken in 2030. Van deze plannen moeten warmteuitvoeringsplannen gemaakt worden, volgens het klimaatakkoord. Om de data van deze warmteuitvoeringsplannen up to date te houden en voor iedereen toegankelijk te maken, is er een pilot om deze plannen datagedreven te maken en online te ontsluiten.

## Pijler 17: Financierbaarheid en subsidie strategie

Het uitgangspunt van het klimaatakkoord en van het Haarlemse beleid is dat de energietransitie woonlastenneutraal moet zijn. In de Haarlemse transitievisie warmte heeft de gemeente 6 plannen opgenomen om 11.500 woningequivalenten aardgasvrij te maken in 2030.

Voor deze plannen zijn haalbaarheidsonderzoeken gedaan en daaruit blijkt dat er (forse) financiële impulsen nodig zijn. Voor individuele bewoners heeft het rijk financiering en meerdere subsidies beschikbaar gesteld. Het aanvullend financieel instrumentarium van de gemeente, zoals de duurzaamheidslening, kunnen bewoners hier flink mee uit de voeten. De gemeente is bereid garant te staan voor financiering van het zonnewarmtenet door de Bank Nederlandse Gemeenten. Ook de provincie Noord-Holland is bereid garant te staan voor financiering als dat nodig is.

Speciale aandacht is nodig voor Haarlemmers met een krappe beurs. Met rijksmiddelen kunnen we proceskostendekken en twee coaches beschikbaar stellen. Om de uitvoering van maatregelen te versnellen, is een jaarlijkse subsidie van de

gemeente Haarlem van € 500.000 nodig.

Voor wijkinitiatieven heeft de gemeente Haarlem subsidie beschikbaar gesteld. Het voorstel is om deze subsidie van € 250.000 te continueren en daar de warmtetransitie door bewoners mee te stimuleren en het collectief opwekken van stroom met wind en zon door bewoners.

Voor de drie warmtenetprojecten zijn subsidies van een andere grootte nodig. Voor de drie warmtenetten is daarom een subsidie strategie opgesteld. Een voor een worden de meest kansrijke subsidies aangevraagd volgens deze strategie. Dit zijn vooral subsidies die landelijk of Europees beschikbaar worden gesteld. Per warmtenet zijn meerdere subsidies nodig om de onrendabele top te dekken.

Haarlem is een van de eerste gemeenten die meerdere concrete plannen klaar heeft staan voor uitvoering. Hierdoor hebben wij (samen met de provincie Noord-Holland) kennis en ervaring om te delen met het rijk. In november was een werkbezoek van BZK, EZK en PAW voorzien dat vanwege de beperkingen door Corona is uitgesteld. Deze lobby-punten zijn alvast opgesteld:

Meer zekerheid aan de start van een initiatief over de onrendabele top, met één Rijksregeling;

En anders het bestaande financiële instrumentarium goed op elkaar afstemmen, bij voorkeur één loket met zekerheid vooraf als er een subsidie tussenuit valt;

Voor iedere doelgroep zekerheid:

- Voor corporaties: verhuurdersheffing in kunnen zetten, SAH voor nieuwe warmtenetten geschikt maken
- Voor huishoudens: bulkaanvragen mogelijk maken bij ontzorging, garanderen van subsidie bij langere doorlooptijd.

- Voor bedrijfsterreinen: versterken van financieel instrumentarium vanwege potentieel grote bijdrage aan doelstelling







## Colofon

De Routekaart is opgesteld door de gemeente Haarlem

**Opgesteld door:**

Gemeente Haarlem: Carin Roest, Christiana van Lammeren, Christianne Lemckert, Christien van Verseveld, Emmy Jitta, Hans Klaren, Hellen Jennissen, Jim van Keulen, Joram de Ruijter, Karin Bodewes, Katja Adrichem, Maarten Noordhuis, Margreet van der Woude, Marie-José Brandsma, Matthijs de Boorder, Merav Barzel, Michelle van Geffen, Nadira Rambocus, Peter Tromp, Rudie de Vries, Sam de Guchteneire, Stephan Kooijman en Tom Hakkenberg

CE Delft: Jasper Schilling, Sjoerd van der Niet, e.a.

Speciale dank aan ambtenaren van de gemeente die deelnamen aan de ateliers

**Fotografie:**

Marisa Beretta, Jurriaan Hoefsmit, Bibi Veth, gemeente Haarlem, Shutterstock

**Vormgeving:**

sander Schaper, Studio Swanink

**Contact:**

duurzaam@haarlem.nl

