



Duurzaam Zoetermeer

Bouwstenen voor het
Duurzaamheidsprogramma
2019-2022



CE Delft

Committed to the Environment

Duurzaam Zoetermeer

Bouwstenen voor het Duurzaamheidsprogramma 2019-2022

Dit rapport is geschreven door:

Jasper Schilling

Pien van Berkel

Delft, CE Delft, oktober 2019

Publicatienummer: 19.190321.147

Gemeenten / Beleid / Duurzaamheid / Klimaatverandering / Energieverbruik / Mobiliteit / Gebouwde omgeving / Overheidsbeleid / Regionaal / Economische factoren / Adviezen

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer

Uw kenmerk: Zaaknummer 0637488946

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider [Jasper Schilling](#) (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.



Inhoud

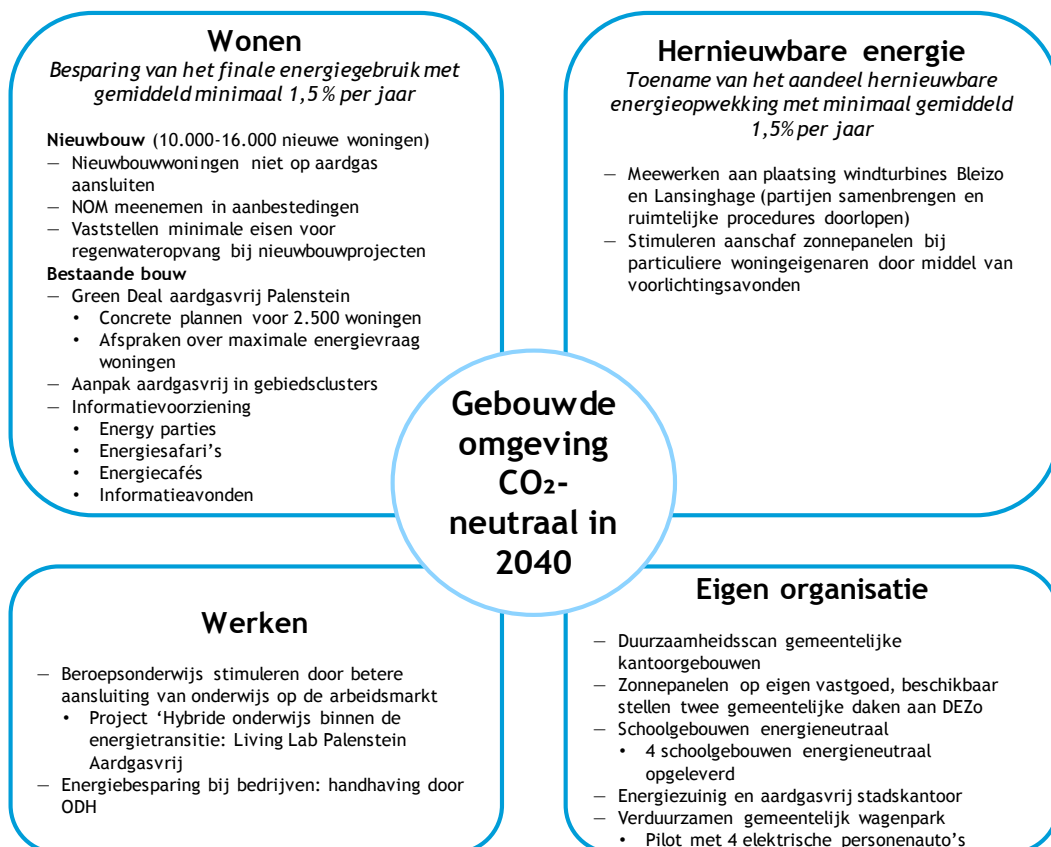
	Samenvatting	3
1	Inleiding	6
	1.1 Waarom deze studie?	6
	1.2 Werkwijze	6
	1.3 Leeswijzer	6
2	Huidig gemeentelijk beleid	7
	2.1 Doelstellingen uit het programma	7
	2.2 Beleid	8
	2.3 Indicatoren en voortgang	16
	2.4 Bestaande indicatoren	17
3	Stand van zaken	20
	3.1 Energiegebruik	20
	3.2 CO ₂ -uitstoot van het energiegebruik	23
	3.3 Hernieuwbare energie	25
	3.4 Overige beleidsterreinen	27
4	Ontwikkelingen in beleid	31
	4.1 Klimaatakkoord	31
	4.2 Provinciale eisen	33
	4.3 Zoetermeers Duurzaamheidspact	35
5	Adviezen voor het nieuwe beleidsprogramma	38
	5.1 Beleid	38
	5.2 Capaciteit/benodigde personele inzet	46
	5.3 Indicatoren	47
6	Literatuur	50
A	Emissiekentallen	54
B	Overzicht afspraken Klimaatakkoord	55

Samenvatting

Zoetermeer heeft al jaren een actief duurzaamheidsprogramma. Dit is verwoord in het programma Duurzaam & Groen 2016-2020. Het college heeft de raad toegezegd dat er in oktober van dit jaar een geactualiseerd programma aan de raad wordt voorgelegd. Bij dit programma moet tevens worden aangegeven wat de gemeente doet met de ideeën en voorstellen uit het Zoetermeers Duurzaamheidspact, een pact dat gesloten is door de politieke partijen in de gemeente Zoetermeer met voorstellen voor het duurzaamheidsbeleid.

De gemeente Zoetermeer heeft CE Delft gevraagd om een verkenning uit te voeren naar het huidige beleid van de gemeente Zoetermeer, de belangrijkste beleidsontwikkelingen buiten de gemeente, en om te komen met een advies voor de belangrijkste bouwstenen in het nieuwe beleid en geschikte indicatoren om dit beleid te monitoren. Deze verkenning heeft plaatsgevonden door het bestuderen van de beleidsnotities en rapportages van de gemeente Zoetermeer, en het interviewen van beleidsambtenaren, managers en de verantwoordelijk wethouder.

Overzicht huidig beleid



Trends en ontwikkelingen: veranderende rol door Klimaatakkoord

De belangrijkste ontwikkeling in het beleid komt voort uit het Klimaatakkoord. Voor gemeenten hebben de afspraken op de gebouwde omgeving de grootste impact. Gemeenten krijgen van het Rijk de regie op de energietransitie voor de gebouwde omgeving en worden verwacht hiervoor plannen te maken, zowel voor hun eigen vastgoed als alle gebouwen in de stad. Hiernaast moeten gemeenten ook samen met hun regiogemeenten aan de slag met het aanwijzen van gebieden voor hernieuwbare energieopwekking.

Dit is vertaald in een tweetal documenten welke beide in de komende jaren dienen te worden opgesteld. Het betreft de Transitievisie warmte en de Regionale Energiestrategie. De Transitievisie warmte is een door de gemeenteraad goedgekeurde visie, waarin de gemeente het tijdspad vastlegt waarop wijken/buurtten in de gemeente van het aardgas gaan. Voor wijken die vóór 2030 aardgasvrij worden, geven gemeenten per wijk aan hoeveel woningen op welke techniek zullen overstappen. In de regionale Energiestrategie zal de gemeente moeten instemmen met een visie op waar in de regio (en daarmee ook in haar gemeente) er plaats is voor de opwekking van hernieuwbare energie door middel van zonnevelden en windmolens.

Aangezien beide documenten moeten worden vastgesteld door de gemeenteraad, verandert hiermee ook de relatie tussen gemeente en haar raad. De raad dient bij voorkeur actief bij de keuzes en afwegingen in beide documenten te worden betrokken om te zorgen dat het besluitvormingsproces open en transparant kan plaatsvinden.

Adviezen voor beleid

Deze studie kijkt naar het duurzaamheidsbeleid van Zoetermeer breed, en naar de aanpak voor de gebouwde omgeving in het bijzonder.

Gebouwde omgeving: goede aanpak maar nog niet voldoende voor behalen doelstellingen

In de aanpak van de gebouwde omgeving wordt geconcludeerd dat de aanpak, die is ontwikkeld in Palenstein, een effectieve aanpak lijkt te zijn. Deze aanpak is echter niet voldoende voor het behalen van de gemeentelijke doelen. Een risico van de aanpak is dat deze afhangt van voldoende concrete investeringen van vastgoedeigenaren. De focus ligt momenteel op de samenwerking met woningcorporaties. Geadviseerd wordt om oog te houden voor het combineren van deze aanpak met de aanpak voor particulieren en VvE's, en ook om bedrijven hierin actiever mee te nemen. Er is tot op heden weinig aandacht voor bedrijven in de aanpak van Zoetermeer. Geadviseerd wordt om naast de aanpak 'Aardgasvrij bij bedrijven' ook meer in te zetten op handhaving en het meenemen van duurzaamheid in de kantorenstrategie van de gemeente. Duurzaamheid heeft al wel een goede plaats in het beleid voor het eigen vastgoed.

Hernieuwbare energieopwekking: van stimuleren naar ruimtelijke planvorming

De ruimtelijke mogelijkheden om hernieuwbare energie in Zoetermeer te realiseren zijn beperkt. Wel is er een grote groei van het aantal zonnepanelen: in 2017 en 2018 was er 30% groei ten opzichte van het voorgaande jaar. Dit leidt echter niet tot 1,5% groei in het aandeel van het totale elektriciteitsverbruik. De gemeente Zoetermeer zal in 2020 in het kader van de Regionale Energiestrategie de discussie moeten voeren over of en zo ja, hoe zij haar beperkte ruimte wil inzetten voor het opwekken van meer wind- en zonne-energie. Indien hier gebieden uit naar voren komen, zullen deze moeten worden opgenomen in de omgevingsplannen van de gemeente.

Duurzame mobiliteit is breder dan elektrische auto's

Er is momenteel geen overkoepelend beleid binnen de gemeente Zoetermeer voor duurzame mobiliteit of CO₂-reductie van de sector Verkeer. Wel heeft Zoetermeer een actief laadpalenbeleid ter stimulering van elektrisch vervoer. Geadviseerd wordt om een overkoepelend beleid vorm te geven voor duurzame mobiliteit en tegelijkertijd bij concrete projecten kritisch te kijken naar de kansen om een andere vervoerswijze dan de auto aantrekkelijker te maken. Zoetermeer kan hierbij aansluiten bij het actieprogramma dat ontwikkeld moet worden in het kader van de uitvoeringsagenda Bereikbaarheid van de MRDH. Ook dient de gemeente nog invulling te geven aan de door haar ondertekende Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek.

Klimaatadaptatie op orde, nog geen beleid rondom circulaire economie

Op het gebied van klimaatadaptatie heeft Zoetermeer haar beleid goed op orde. Uit de klimaatstresstest komen weinig knelpunten naar voren, en de aanwezige knelpunten worden in het reguliere beleid opgepakt. In het Duurzaamheidspact wordt opgeroepen om meer te doen aan de circulaire economie. Momenteel heeft de gemeente Zoetermeer nog geen beleidsdoelstellingen op dit terrein. De gemeente Zoetermeer kan vooral veel bereiken door te kijken naar haar inkoop en haar afvalbeleid. Het beleid rondom duurzaam inkopen is nog versnipperd. Geadviseerd wordt om de adviezen uit de onlangs uitgevoerde evaluatie van de rekenkamercommissie over te nemen, en om een eenduidige visie te ontwikkelen over hoe duurzaamheidseisen moeten worden meegenomen in het inkoopbeleid.

Indicatoren en benodigde capaciteit

CE Delft is gevraagd om ook te kijken naar geschikte indicatoren en een indicatie te geven van de benodigde capaciteit voor het uitvoeren van het beleid. Bij beide onderwerpen is enkel gekeken naar het thema Duurzame Gebouwde Omgeving.

Voorgesteld wordt om bij de hoofdindicatoren niet één indicator op te nemen, zoals momenteel het geval is, maar een set van indicatoren, waarmee een volledig beeld gekregen kan worden van de voortgang op de beleidsdoelstelling binnen de gemeente Zoetermeer.

Indicator		Eenheid
CO ₂ -uitstoot gebouwde omgeving	Woningen	Kton CO ₂
	Bedrijven	Kton CO ₂
Geïnstalleerd vermogen hernieuwbare energie		MW
Aantal bestaande gebouwen die van aardgas afgaan in Zoetermeer		#

De benodigde capaciteit is in grote mate afhankelijk van de rol die de gemeente Zoetermeer pakt, en of zij bepaalde taken uitbestedt. Wel wordt duidelijk dat er momenteel relatief weinig werknemers binnen de gemeente actief zijn, die zich specifiek met de duurzaamheidsambities uit het programma Duurzaam & Groen bezighouden. De expertinschatting van CE Delft houdt geen rekening met reguliere beleidsfuncties (advisering college en raad, reguliere taken in het kader van planning en control, etc.), maar komt uit op een inzet die hoger is dan de huidige beschikbare capaciteit. Wil de gemeente meer tempo gaan maken, dan is het noodzakelijk dat er breder in de gemeente inzet wordt gepleegd op duurzaamheid. Dit hoeft echter niet te landen binnen een programmeerteam Duurzaamheid. Het is mogelijk effectiever wanneer de verantwoordelijkheid op dit thema over de verschillende vak-afdelingen wordt verdeeld en ingebed in de dagelijkse werkzaamheden van deze afdelingen.

1 Inleiding

1.1 Waarom deze studie?

Zoetermeer heeft al jaren een actief duurzaamheidsprogramma. Dit is verwoord in het programma Duurzaam & Groen 2016-2020. In 2018 heeft de gemeenteraad van Zoetermeer het Zoetermeers Duurzaamheidspact gesloten. Dit Duurzaamheidspact bevat een mix van wensdromen, ambities, doelen en concrete maatregelen die zijn meegegeven aan het college van B&W van de gemeente Zoetermeer.

Het college heeft de raad toegezegd dat er in oktober van dit jaar een geactualiseerd programma aan de raad wordt voorgelegd. Bij dit programma moet tevens worden aangegeven wat de gemeente doet met de ideeën en voorstellen uit het Zoetermeers Duurzaamheidspact. De gemeente Zoetermeer heeft CE Delft gevraagd om een verkenning uit te voeren waarin wordt gekeken naar het huidige beleid van de gemeente Zoetermeer, de belangrijkste beleidsontwikkelingen buiten de gemeente, en de voorstellen uit het Zoetermeers Duurzaamheidspact. CE Delft is gevraagd om op basis van deze onderwerpen te komen met een advies dat bestaat uit de belangrijkste bouwstenen voor het nieuwe beleid, en indicatoren die geschikt zouden kunnen zijn om dit beleid te monitoren.

1.2 Werkwijze

Deze verkenning heeft plaatsgevonden door het bestuderen van de beleidsnotities en rapportages van de gemeente Zoetermeer, en het interviewen van beleidsambtenaren, managers en de verantwoordelijke wethouder. Doel van de interviews was om een beter beeld te krijgen van de uitvoering en waar in de praktijk tegenaan wordt gelopen.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het huidige duurzaamheidsbeleid van de gemeente Zoetermeer. Hierbij wordt zowel ingegaan op doelstellingen en beleid dat voortkomt uit het programma Duurzaam & Groen, alsook op andere thema's die raken aan duurzaamheid en de indicatoren die worden gebruikt om voortgang te meten. In Hoofdstuk 3 geven we een beeld van de uitgangssituatie: wat is de huidige stand van zaken? Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van relevante beleidsontwikkelingen op nationaal en provinciaal niveau. Op lokaal niveau reflecteren we op het Duurzaamheidspact. Tot slot presenteren we in Hoofdstuk 5 ons advies bestaande uit de bouwstenen voor het nieuwe programma, benodigde capaciteit en indicatoren om voortgang bij te houden.

2 Huidig gemeentelijk beleid

In dit hoofdstuk wordt beknopt een overzicht gegeven van het huidige beleid van de gemeente Zoetermeer. Het hoofdstuk gaat in op alle aspecten van het thema Duurzaamheid, maar heeft een hoofdfocus op het bestaande programma Duurzaam & Groen Zoetermeer 2016-2020, en dan met name het onderwerp Energietransitie Gebouwde Omgeving.

2.1 Doelstellingen uit het programma

De gemeente Zoetermeer streeft naar een klimaatneutrale gebouwde omgeving in 2040. Dit houdt in dat alle energie die nodig is om gebouwen in Zoetermeer te verwarmen en te koelen, en de energie voor warm water, in 2040 duurzaam moet worden opgewekt (Gemeente Zoetermeer, 2016a). Dit wil zeggen dat de gebouwde omgeving in 2040 geen emissies van CO₂ of andere broeikasgassen veroorzaakt op het grondgebied van de gemeente. Ook de levering van elektriciteit en warmte van buiten de gemeente moet klimaatneutraal zijn, of worden gecompenseerd (door middel van CO₂-credits).

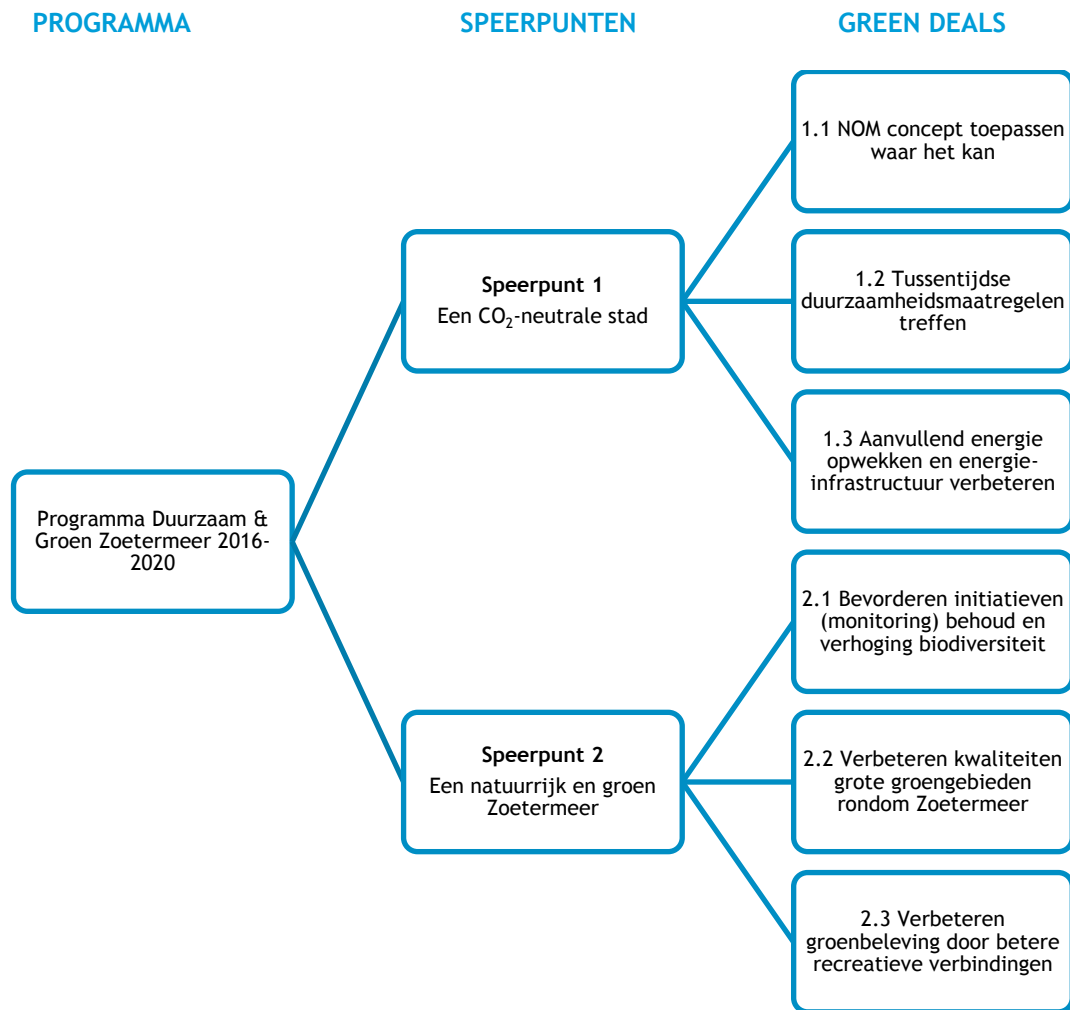
In het programma Duurzaam & Groen Zoetermeer (Gemeente Zoetermeer, 2016e) is voor de doelstelling Klimaatneutrale Gebouwde Omgeving in 2040 verder aangegeven wat het te verwachten doelbereik is (op grond van autonome ontwikkelingen en lokale en landelijke inspanningen):

- een besparing van het finale energiegebruik met gemiddeld minimaal 1,5% per jaar;
- een toename van het aandeel van hernieuwbare energieopwekking met minimaal gemiddeld 1,5% per jaar (Gemeente Zoetermeer, 2016e).

Het coalitieakkoord ‘Groene, veilige stad met ambitie’ heeft aanvullend de ambitie dat de gemeente koploper is, en blijft, op het gebied van duurzame (aardgasvrije) woningen, zowel voor nieuwe woningen als voor de bestaande wijken (Gemeente Zoetermeer, 2018a).

Figuur 1 geeft een overzicht van het programma Duurzaam & Groen Zoetermeer, de twee speerpunten of doelstellingen en bijbehorende concrete acties (ofwel Green Deals).

Figuur 1 - Programma Duurzaam & Groen Zoetermeer 2016-2020, speerpunten en Green Deals



De Green Deals 1.1-1.3 uit Figuur 1 zijn gebaseerd op eerder advies van CE Delft aan de gemeente Zoetermeer (CE Delft, 2016). In deze backcastingstudie is aanbevolen aan te sluiten bij de versnellingsaanpak de Stroomversnelling (NOM), het verder ontwikkelen van deze aanpak voor hoogbouw en te blijven inzetten op lokale productie van zonne- en windenergie. Op basis van deze studie is de ambitie van Zoetermeer om in 2030 klimaat-neutraal te zijn verschoven naar het jaar 2040.

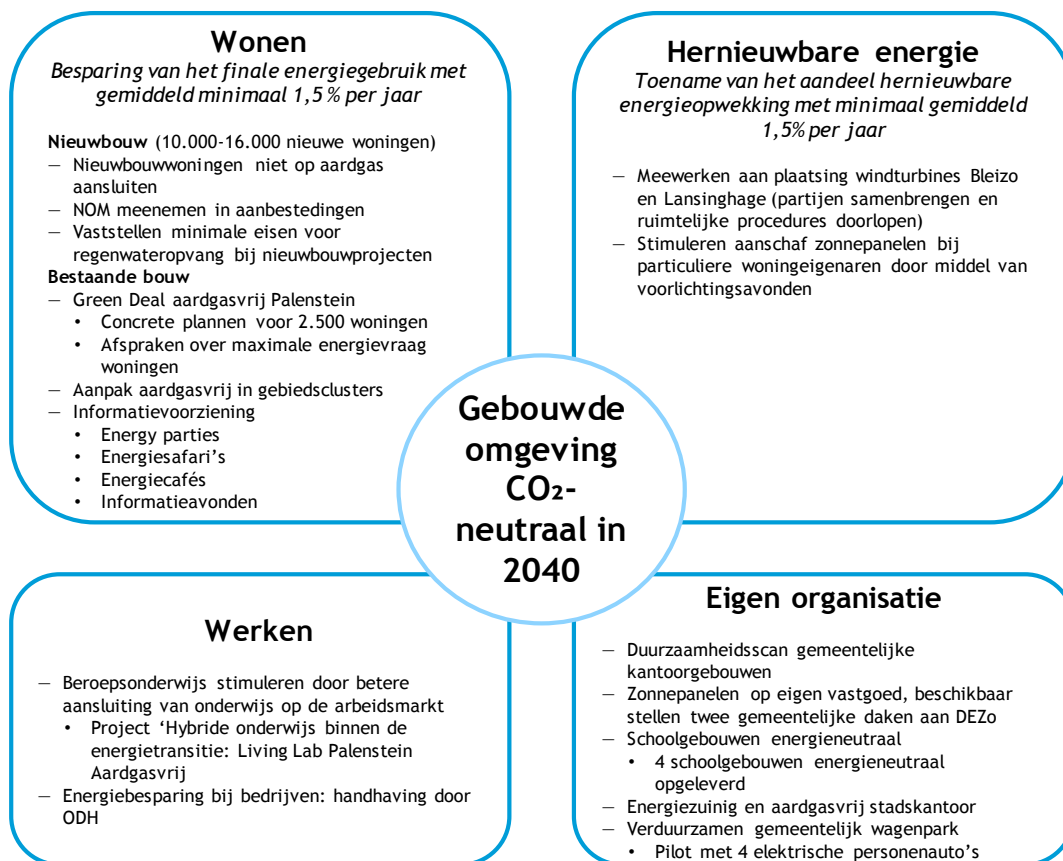
2.2 Beleid

Bij het verduurzamen van Zoetermeer spelen verschillende beleidsthema's een rol. Per beleidsthema volgt hieronder een kort overzicht van het beleid. Allereerst wordt het beleid dat valt onder het programma Duurzaam & Groen weergegeven. Vervolgens wordt het beleid geschetst op de overige thema's die raakvlakken hebben met de duurzaamheids-ambities van de gemeente Zoetermeer. Dit overzicht is opgesteld uit de beleidsprogramma's en interviews met de betrokken ambtenaren van de gemeente Zoetermeer.

2.2.1 Programma Duurzaam & Groen

Het beleid dat valt onder de doelstelling gebouwde omgeving CO₂-neutraal in 2040 binnen het programma Duurzaam & Groen is in Figuur 2 samengevat. Hierna volgt per thema een bredere toelichting. Ook wordt hieronder nog kort ingegaan op het thema Groen uit het programma.

Figuur 2 - Beknopt overzicht beleidsinstrumenten en resultaten van beleid vallend onder de doelstelling gebouwde omgeving CO₂-neutraal in 2040 binnen het programma Duurzaam & Groen



Wonen

Het aantal inwoners van Zoetermeer neemt toe en daarmee groeit de woningbehoefte. In de Schaa sprong richt de gemeente zich op zowel het bouwen van nieuwe woningen als op het verbeteren van de kwaliteit van bestaande woningen en voorzieningen (Gemeente Zoetermeer, 2018a). Zo kan de gemeente tegemoet komen aan de drukte op de woningmarkt en tegelijkertijd zorgen voor fysieke en sociale stadsontwikkeling (Gemeente Zoetermeer, 2018a).

Nieuwbouw

Om te kunnen voorzien in de groeiende woningbehoefte, heeft de gemeente Zoetermeer het voornemen de komende tien tot vijftien jaar 10.000 tot 16.000 nieuwe woningen toe te voegen (Gemeente Zoetermeer, 2017b). Binnen de Schaalsprong zijn twee hoofdprojecten:

- het Entreegebied; en
- de binnenstad.

In de binnenstad gaat het vooral om invulplekken en kantoortransformatie of sloop-nieuwbouw van kantoren.

Het combineren van de groei van de stad middels nieuwbouw met duurzaamheidsopgaven zoals de energietransitie is een forse opgave (Rekenkamercommissie Zoetermeer, 2019). Tegelijkertijd biedt nieuwbouw ook kansen voor duurzaamheid. Zo heeft de gemeenteraad reeds in maart 2018 het besluit genomen om nieuwbouwwoningen niet meer op aardgas aan te sluiten.¹ De gemeente heeft twee projecten op eigen grond aanbesteed waarbij het criterium Nul op de Meter (NOM) meewoog in de score. Dit waren laagbouwprojecten. Bij hoogbouwplannen is het lastiger voor de gemeente om duurzaamheid af te dwingen, aangezien NOM daar technisch gezien geen optie is. Aanvullende eisen worden momenteel niet gesteld. Op het gebied van klimaatadaptatie wordt wel gewerkt aan het vaststellen van minimale eisen voor regenwateropvang bij nieuwbouwprojecten.

Bestaande woningen

Het verduurzamen of NOM maken van woningen gaat hand in hand met hoogwaardige renovaties (Gemeente Zoetermeer, 2015). Daarmee kunnen NOM-renovaties bestaande wijken die verouderen een kwaliteitsimpuls geven. De gemeente heeft een Green Deal gesloten met woningcorporaties en netbeheerder Stedin voor het aardgasvrij maken van de hele wijk Palenstein, en heeft hier vanuit het Rijksprogramma Aardgasvrije Wijken subsidie voor gekregen (De Goede Woning; Vidomes; Vestia; Gemeente Zoetermeer; Stedin, 2017).

Voor zo'n 2.500 woningen bestaan al concrete plannen voor het aardgasvrij maken hiervan, variërend van het NOM-renoveren van 120 corporatiewoningen in Palenstein tot het renoveren van een VvE bestaande uit 140 appartementen. Bij het aardgasvrij maken van de bestaande woningvoorraad wordt zoveel mogelijk aangesloten bij geplande investeringen in het vastgoed. Leidend in de aanpak is het terugdringen van de netto warmtevraag door isolatiemaatregelen te treffen, om daarmee op termijn de mogelijkheid te hebben op verschillende warmtealternatieven aan te sluiten. Hiervoor zijn afspraken gemaakt over de maximale energievraag die woningen op termijn mogen hebben in Palenstein.

Gemeente Zoetermeer heeft ervoor gekozen in de aanpak naar aardgasvrij in gebiedsclusters te werken. Clusters zijn logische eenheden in wijken op basis van geografie, bouwjaar, eigendom en woningtypologie. Per cluster wordt gezocht naar de meest geschikte warmteoptie. Met de huidige aanpak behoort Zoetermeer bij de koplopergemeenten die werken aan het uitwerken van succesvolle aanpakken voor het aardgasvrij maken van buurten. In vergelijking met andere aanpakken die bij CE Delft bekend zijn, is de Zoetermeerse aanpak hierin tot op heden een effectieve aanpak (zie kader).

¹ Dit is vóór de inwerkingtreding van de nieuwe Gaswet (Rijksoverheid, 2018), waarmee het aardgasvrij maken van woningen de facto landelijk beleid werd.

Aanpak Zoetermeer in vergelijking met andere aanpakken in Nederland

Zoetermeer is een van de gemeenten die bezig is met het aardgasvrij maken van bestaande (woon)wijken. Kijkend naar de andere deelnemende gemeenten in de pilot Aardgasvrije Wijken is er enerzijds aandacht voor het overzetten van een volledige buurt, waarbij met bewoners en vastgoedeigenaren wordt gezocht naar de juiste techniek (o.a. Hengelo, Nijmegen, Assen) en anderzijds een grootschalige focus op het gebruik van warmtenetten als oplossing (Utrecht, Groningen, Sliedrecht, Den Haag). Dit laatste is overigens ook in Palenstein het geval, waar subsidie is verkregen voor het aanleggen van een WKO-net voor de hoogbouw in Palenstein.

In Palenstein wordt momenteel met name gefocust op het bundelen en stroomlijnen van de investeringsmomenten van woningcorporaties, waarbij waar mogelijk ook andere vastgoedeigenaren worden meegenomen. De particuliere woningvoorraad wordt momenteel nog niet aangepakt. Hiermee is er inmiddels zicht op circa 2.500 woningen die van het aardgas af zullen gaan in de komende jaren, en is er een gezamenlijk onderschreven doel vastgesteld voor de isolatie van de woningen op langere termijn.

Hiermee is de huidige aanpak zeer effectief: er is concreet zicht op renovaties, en daarmee is het tempo hoger dan in veel andere pilotbuurten. Echter, de aanpak is ook fragiel: de huidige successen zijn in grote mate gebaseerd op de investeringsprogramma's van de woningcorporaties. Investerings van vastgoedeigenaren en de meeste VvE's zijn momenteel nog niet bekend. De woningcorporaties zijn hier dan ook echt een startmotor van de aanpak, maar de overige vastgoedeigenaren zijn nog niet met deze motor verbonden. Wanneer de aanpak wordt uitgebreid naar de overige wijken in Zoetermeer, dan staat voor het merendeel van de woningen nog geen grootschalige investering in de planning. Om het gewenste tempo te gaan behalen zal niet enkel moeten worden aangesloten bij de huidige investeringsplanningen, maar zullen ook investeringen naar voren gehaald moeten worden of worden geïntensiveerd. Dit vraagt een voortdurende betrokkenheid van de gemeente Zoetermeer, tot op het moment dat deze ingrepen in de toekomst wellicht standaard worden (vanuit ontwikkelingen op Rijksniveau).

Gemeente Zoetermeer organiseert verschillende activiteiten om haar inwoners te informeren en enthousiasmeren over maatregelen ten behoeve van energiebesparing. Zo worden er energiesafari's georganiseerd. Dit is een wandeling langs huizen in de buurt, waarbij warmtescans van woningen worden gemaakt. Deze geven inzicht in energieverlies. De adviseurs van Reimarkt geven vervolgens advies over hoe dit energieverlies kan worden tegengegaan. Ook worden er al sinds 2009 zogenaamde *energy parties* georganiseerd: in samenwerking met het participatiecentrum worden energieconsulenten opgeleid die bij Zoetermeers inwoners langs gaan om energieadvies te geven. Daarnaast zijn er in Zoetermeer maandelijks energiecafés, waar gepraat wordt over duurzame onderwerpen. Ook de stichting DuurSamen Zoetermeer wil het bewustzijn over duurzaamheid bij inwoners van Zoetermeer verhogen middels het organiseren van bijeenkomsten, lezingen en discussies. Deze aanpak voorziet in een pakket aan maatregelen waarmee de inwoners van Zoetermeer goed aan informatie over de voor hun geschikte maatregelen kunnen komen. De aanpak is momenteel nog niet gekoppeld aan de wijkaanpak die hierboven is omschreven. De jaarlijkse Stadpeiling (voorheen omnibusenquête) laat zien dat de interesse van inwoners in het nemen van energiebesparende maatregelen groeit. Zo was in 2014 11% van de respondenten geïnteresseerd aan deelname aan een energievoorzieningscoöperatie, en is dit in 2018 gegroeid tot 17% (Gemeente Zoetermeer, 2019d; 2014b).²

² Deze toename aan interesse kan niet enkel worden toegeschreven aan inspanningen van de gemeente Zoetermeer; ook landelijk is er steeds meer aandacht voor dit onderwerp.

Werken

Gemeente Zoetermeer wil het beroepsonderwijs stimuleren om het tekort aan werknemers met technische kennis aan te pakken (Gemeente Zoetermeer, 2018a). Daarom wil de gemeente zorgen voor een betere aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt. Leerwerk-omgevingen dragen hieraan bij. In het project 'Hybride onderwijs binnen de energietransitie' werkt de gemeente samen met mboRijnland en het Centrum voor Innovatief Vakmanschap (CIV) Smart Technology om het beroepsonderwijs zo in te richten dat het aansluit op uitdagingen in de energietransitie, zoals een tekort aan goed gekwalificeerd personeel (Gemeente Zoetermeer, 2018b). Momenteel wordt de voormalige Tango garage in Palenstein verbouwd tot leeromgeving, ook wel Living Lab Palenstein Aardgasvrij. Een betere aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt kan er tevens voor zorgen dat jongeren zich willen binden aan de stad - een belangrijk uitgangspunt van de gemeente.

Er is binnen de gemeente Zoetermeer momenteel geen focus op energiebesparing bij bedrijven. De inzet wordt met name gepleegd op bestaande woningen. Wel worden wettelijke taken rondom energiebesparing opgepakt. De handhaving van deze wettelijke normen is in handen van de Omgevingsdienst Haaglanden. Zo controleert de ODH op het naleven van de MJA3-afspraken bij een vijftal grote bedrijven in Zoetermeer. Voor normale bedrijven en kantoren geldt een energiebesparingsverplichting vanuit de Wet milieubeheer. Bij een reguliere integrale WM-controle is beperkt aandacht voor het aspect energiebesparing. De Omgevingsdienst Haaglanden biedt aanvullend de mogelijkheid aan gemeenten om een bedrijfsbezoek op duurzaamheid uit te voeren bij bedrijven. Bij dit bedrijfsbezoek is er aandacht voor de thema's energiebesparing, aardgasvrij, duurzame energie-opwekking en duurzame mobiliteit. In Zoetermeer zijn er geen middelen opgenomen voor deze aanvullende bedrijfsbezoeken (ODH, 2018). Sinds juni 2019 moeten bedrijven zelf hun plannen opstellen hoe zij willen voldoen aan de energiebesparingsverplichting, en deze plannen indienen bij de omgevingsdienst. De omgevingsdienst toetst echter niet actief of aan de plannen wordt voldaan, maar gebruikt deze bij haar prioritering van handhaving.

Eigen organisatie

Het gemeentelijk vastgoedbedrijf heeft in het afgelopen programma haar beleidsdoelstellingen in lijn gebracht met de ambitie Zoetermeer CO₂-neutraal in 2040. De gemeentelijke kantoorgebouwen hebben allen een duurzaamheidsscan gehad. Daarmee is bekend wat er moet gebeuren om de kantoorgebouwen naar Energielabel C te brengen. Deze stap is een wettelijke verplichting vanuit Rijksbeleid. Het vastgoedbedrijf is bezig om de maatwerkadviezen en de te nemen maatregelen te koppelen aan de Meerjaren Onderhoudsplannen van de accommodaties. Het vastgoedbedrijf is hiernaast bezig met het ontwikkelen van een plan dat laat zien wat er moet gebeuren om al het vastgoed in 2040 CO₂-neutraal te hebben, en om dit te gaan borgen in de onderhoudsplanning. Dit plan is op het moment van schrijven nog niet gereed.

Hiernaast werkt het gemeentelijk vastgoedbedrijf aan het plaatsen van zonnepanelen op haar eigen vastgoed. Hier en der liggen al zonnepanelen op gemeentelijke daken. In de zomer van 2019 is er een voorbereidingskrediet ter beschikking gesteld voor het voorzien van twee proeflocaties met zonnepanelen en het onderzoeken (en bij groen licht, laten uitvoeren) van zonnepanelen op strategische vastgoedlocaties van de gemeente. Ook zijn er twee gemeentelijke daken beschikbaar gesteld aan de Duurzame Energiecoöperatie Zoetermeer (DEZo) voor plaatsing van zonnepanelen.

Ook is er in nieuw beleid vastgesteld hoe het vervangingsfonds voor schoolgebouwen wordt ingezet. Vanuit functionele en technische overwegingen is bij de huidige projecten zichtbaar geworden dat een levensduurverlengende investering niet voldoende is om de portefeuille naar het gewenste niveau te krijgen, en dat sloop-nieuwbouw van alle schoolgebouwen in Zoetermeer op termijn noodzakelijk is. Daarom wordt momenteel onderzocht op welke manier geïnvesteerd kan worden in onderwijshuisvesting om dit voor elkaar te krijgen. Hierbij wordt ook gekeken hoe de gemeentelijke klimaatdoelstellingen hierin een plek kunnen krijgen. Inmiddels is besloten om vier nieuw te bouwen scholen energie-neutraal op te leveren.

In 2017 is het stads kantoor van Zoetermeer (Stadhuis Forum) verbouwd. Energetisch is het pand verbeterd van een G-label naar een A-label, en is het kantoor aardgasvrij middels een combinatie van WKO met een hogetemperatuur warmtepomp. Ook zijn er zonnepanelen op het pand geplaatst.

Bovendien wil de gemeente haar wagenpark verduurzamen (Gemeente Zoetermeer, 2016e). Op dit moment draait er bij de gemeente Zoetermeer een pilot met de lease van vier elektrische personenauto's. In de aanbesteding voor bedrijfswagens 2019-2027, die dit jaar is uitgegaan, telde duurzaamheid voor 15% in de inkoopcriteria mee. Als harde criteria waren er verder een energielabel voor personenauto's en de Euro 6-norm voor bedrijfsauto's opgenomen. Hiermee zijn er in de aanbesteding geen eisen gesteld die zorgen dat de nieuwe bedrijfswagens per definitie emissievrij zijn.

Hernieuwbare energieopwekking

De gemeente Zoetermeer streeft naar een toename van het aandeel hernieuwbare energieopwekking met minimaal 1,5% per jaar (Gemeente Zoetermeer, 2016e). Hierin neemt de gemeente een faciliterende rol (Gemeente Zoetermeer, 2016e). Zo wil de gemeente meewerken aan de plaatsing van windturbines in het Bleizogebied en in Lansinghage door partijen samen te brengen en ruimtelijke procedures te doorlopen (Gemeente Zoetermeer, 2016e). In Lansinghage staan momenteel drie windturbines van elk 3 MW. Andere locaties voor windmolens waar geen regelgeving in de weg zit, zijn schaars.

Het aanschaffen van zonnepanelen voor hernieuwbare energieopwekking wordt gestimuleerd bij particuliere woningeigenaren. Dit gebeurt onder andere op voorlichtingsavonden, waarbij energiecoöperatie DEZo informatie geeft over opwek van duurzame energie en legt inwoners uit hoe zij mee kunnen doen aan collectieve zonnepanelenprojecten (bijvoorbeeld postcoderoosprojecten).

Groen

Een belangrijk speerpunt van Zoetermeers duurzaamheidsbeleid is het stimuleren van een groene, natuurrijke stad (Gemeente Zoetermeer, 2016e). Verhoging van biodiversiteit wordt nagestreefd, bijvoorbeeld bij aanleg van groen te kiezen voor plantensoorten die bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit (Gemeente Zoetermeer, 2018b). Daarnaast staan verbetering van de kwaliteit van groengebieden rondom Zoetermeer en het realiseren van verbindingen tussen groengebieden en de stad centraal, zodat voornamelijk de belevingswaarde van het groen wordt verbeterd (Gemeente Zoetermeer, 2016e). Voor de ontwikkeling van deze regionale groengebieden is onlangs subsidie ontvangen, en is in juni 2019 een voortgangsrapportage aan de gemeenteraad gezonden.



Hiernaast werkt de gemeente binnen het thema Groen aan klimaatadaptatie. Zoetermeer heeft een klimaatstresstest uit laten voeren om de kwetsbaarheid voor de effecten van klimaatverandering in beeld te brengen (Royal HaskoningDHV, 2018). Hieruit blijkt dat Zoetermeer gevoelig is voor overstromingen, wateroverlast en hitte. Met de verwachte toename in neerslagintensiteit neemt de impact van wateroverlast toe, ondanks dat het hemelwater vrijwel geheel is afgekoppeld. Een voordeel voor Zoetermeer is dat de stad reeds is voorzien van een gescheiden rioolstelsel, wat overbelasting van het rioolstelsel voorkomt. Bodemdaling en droogte vormen geen grote bedreiging in Zoetermeer.

Naast het laten uitvoeren van de klimaatstresstest geeft de gemeente Zoetermeer ook invulling aan vervolgstappen van het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie, lopend). Zo zal over de klimaatstresstest een risicodialogoog gevoerd worden, en zal er een uitvoeringsagenda worden opgesteld.

De woningbouwopgave waar de gemeente voor staat zal leiden tot een intensivering van de bebouwde omgeving. Met meer verharding kan regenwater minder goed infiltreren en kan hittestress toenemen, maar tegelijkertijd bieden nieuwe ontwikkelingen de mogelijkheid om meekoppelkansen te benutten. Om dit te bereiken heeft de gemeente Zoetermeer het Convenant Klimaatadaptief Bouwen getekend. Middels dit convenant streven verschillende partijen in de provincie Zuid-Holland naar minder wateroverlast, meer biodiversiteit, minder hittestress, minder langdurige droogte en minder bodemdaling (Provincie Zuid-Holland, 2018). Richtlijnen uit dit convenant vertalen zich in minimale eisen voor nieuwbouwprojecten op het gebied van klimaatadaptatie, zoals een norm voor regenwateropvang per kavel.

2.2.2 Overige thema's

Mobiliteit

Zoetermeer heeft het doel gesteld de best bereikbare en verkeersveilige stad te worden (Gemeente Zoetermeer, 2018a). De stad moet met de fiets, auto en het OV goed bereikbaar zijn of worden gemaakt (Gemeente Zoetermeer, 2017a). Bij het nastreven van dit doel wordt prioriteit gegeven aan duurzaam vervoer, zoals openbaar vervoer, fietsen en lopen. Er wordt geïnvesteerd in de lobby voor verbetering van de OV-verbindingen met Rotterdam, Leiden en Amsterdam en Delft (Gemeente Zoetermeer, 2018a). Fietsen en lopen worden gestimuleerd door middel van goede netwerken en stallingen (Gemeente Zoetermeer, 2017a). Zoetermeer wil het aantal fietsverplaatsingen binnen de stad in 2030 met 50% hebben verhoogd in vergelijking met 2012 (Gemeente Zoetermeer, 2017a). Dit houdt in dat het aantal fietsverplaatsingen moet worden vergroot van 0,79 (in 2012) naar 1,18 per persoon per dag in 2030 (Gemeente Zoetermeer, 2014a).

Het creëren van nieuwe regionale autoverbindingen wordt ook gezien als mogelijke oplossing om de bereikbaarheid te vergroten (Gemeente Zoetermeer, 2017a). Dit zal het Zoetermeerse parkeerprobleem in de oude wijken en rondom kantoorlocaties echter niet oplossen. Parkeervergunningen zijn in Zoetermeer in vergelijking met andere steden erg goedkoop en buiten de binnenstad is parkeren zelfs gratis. Ook is het autobezit in Zoetermeer hoog. Voor nieuwbouw worden lagere parkeernormen gehanteerd (bijvoorbeeld 0,3 parkeerplek per appartement).

Het stimuleren van autodelen wordt aangedragen als mogelijkheid om het aantal auto's te verminderen (Gemeente Zoetermeer, 2017a). Bovendien wordt elektrisch rijden gestimuleerd, onder andere door tot 2020 via een laadpalenplan het aantal laadpalen te vergroten

tot 196 (Gemeente Zoetermeer, 2017a). In 2017 heeft de gemeente Zoetermeer voor deze aanpak de ‘gouden stekker’ ontvangen.

Duurzaam inkopen

In 2007 en 2011 kende het programma Duurzaam Zoetermeer een pijler ‘Duurzaam inkopen’. De gemeente heeft hier in het programma Duurzaam & Groen Zoetermeer 2016-2020 geen extra impuls aan gegeven, omdat duurzaam inkopen al geïntegreerd zou zijn in het inkoopbeleid van de gemeente (Gemeente Zoetermeer, 2016e). In een recente evaluatie van het duurzaam inkoopbeleid van de Rekenkamer wordt echter geconstateerd dat Zoetermeer momenteel nog niet aan haar eisen voor duurzaam inkopen voldoet. Er ontbreekt een heldere eenduidige visie op duurzaam inkopen. In 20% van de aanbestedingen is een gunningscriterium met betrekking tot duurzaamheid geformuleerd. Dit is de helft van het doelpercentage zoals dat in de beleidskaders is opgenomen. Aangegeven wordt dat er onvoldoende capaciteit is bij de afdeling Inkoop om in de gewenste ondersteuning bij inkooptrajecten te voorzien (Smid-Verheul & Mehcz, 2018).

Afval en circulaire economie

Afval

Het actuele afvalbeleidsplan ‘Zoetermeer, meer bewust.’ streeft naar een reductie van de hoeveelheid restafval van 229 kilogram per persoon per jaar in 2016 naar 219 kilogram per persoon per jaar in 2018 (Gemeente Zoetermeer, 2017c). Dit is ruim twee keer zoveel als de landelijke ambitie van maximaal 100 kilogram restafval per persoon per jaar in 2020 (VNG; MinlenM; Rijkswaterstaat; NVRD, 2018).

Een manier waarop Zoetermeer de hoeveelheid restafval wil terugdringen, is door het afval-scheidingsgedrag van inwoners te verbeteren (Gemeente Zoetermeer, 2018b). Hiertoe wil de gemeente plastic afval voortaan aan huis gaan inzamelen en restafval daarentegen nog slechts één keer per maand aan huis ophalen. Bovendien wil de gemeente tariefdifferentiatie op afvalaanbod (diftar) toepassen, wat inwoners stimuleert om afval gescheiden aan te bieden. Tot slot zal grofvuil niet langer gratis ingezameld worden.

Circulaire economie

In het programma Duurzaam & Groen Zoetermeer en de programmabegroting komt het thema Circulaire Economie niet aan bod. Er is een motie aangenomen waarin het college wordt verzocht binnen het programma economie aandacht te hebben voor het thema Circulaire Economie en hierover ook in regionaal verband het gesprek aan te gaan. In de afdoening van de motie is aangegeven dat de circulaire economie inmiddels is geïncorporeerd in de dagelijkse werkzaamheden van het team Economische Zaken (EZ) van de afdeling Stedelijke Ontwikkeling. Op regionaal niveau is er de Roadmap Next Economy, waarin de transitie naar de circulaire economie één van de vijf transitiepaden is (MRDH, 2016). Toch lijkt er binnen de gemeente weinig aandacht te zijn voor de transitie naar een circulaire economie. Uit de interviews die zijn gehouden, zijn geen concrete projecten of acties naar voren gekomen waarin circulariteit een belangrijk thema is.

2.3 Indicatoren en voortgang

In deze paragraaf staan we stil bij de indicatoren die gebruikt worden bij het rapporteren over de voortgang van het programma Duurzaam & Groen.

Vanuit de gemeente Zoetermeer zijn de belangrijkste beleidsstukken aan CE Delft overhandigd. In 2016 is er een motie aangenomen om de gemeenteraad jaarlijks, buiten de planning en control cyclus om, uitgebreid te informeren over de voortgang van het programma. In 2017 is er bij de afdoening van deze motie een voortgangsrapportage aan de gemeenteraad verzonden over het programma (Gemeente Zoetermeer, 2017d). In 2018 is er geen voortgangsrapportage verstuurd; in 2019 tot op heden ook nog niet. Op het thema Duurzaamheid Gebouwde Omgeving wordt met name gerapporteerd wanneer er natuurlijke momenten zijn: jaarlijks bij de planning- en controlcyclus, en daar waar een besluit vanuit de gemeenteraad benodigd is of er belangrijke voortgang te melden is. Hiernaast wordt op verzoek van de raad informatie gedeeld. Op het thema Groen uit het programma is middels een voortgangsrapportage de raad op de hoogte gesteld van voortgang rondom regionale groenprojecten (Gemeente Zoetermeer, 2019b).

Waar dienen indicatoren voor?

Indicatoren gebruik je om te monitoren. Bij monitoren kijk je naar de behaalde effecten of resultaten op een bepaald onderwerp. Dit kan meerdere doelen hebben. Monitoren kan inzichtelijk maken wat de trends en ontwikkelingen zijn in de stad, wat de gepleegde *inzet* is van het eigen beleid, of wat het *effect* is van het eigen beleid.

De reden om dit inzichtelijk te maken is ook tweeledig. Ten eerste kan monitoren inzicht verschaffen over de onderwerpen waar een gemeente beleid op maakt. Trends in de stad kunnen reden zijn om het beleid aan te passen. Daarmee geeft monitoring antwoord op de vraag: *Doen we de juiste dingen?* Ten tweede kan monitoren inzicht geven in wat de huidige beleidsinspanningen bereiken, en of dat in lijn ligt met de verwachtingen die men eerder had bij het opstellen van dit beleid: *Doen we de dingen goed?*

Effecten in de stad

Voor monitoring van de effecten in de stad kan gebruik worden gemaakt van vele openbare meetgegevens. Deze gegevens geven door de jaren heen een ontwikkeling weer op een beleidsthema. Deze ontwikkeling is niet enkel ingegeven door het gemeentelijk beleid, maar is een samenloop van trends in de maatschappij, landelijk beleid, gemeentelijk beleid, etc. Door het effect in de stad te meten kan gekeken worden of de trend leidt tot het bereiken van de doelen die Zoetermeer voor zichzelf heeft gesteld, of dat aanvullende inzet nodig is om het doel te bereiken.

Inzet en effect gemeentelijk beleid

Gemeente Zoetermeer voert zelf beleid om haar beleidsdoelen te halen. Bij het evalueren van beleidsmaatregelen zijn twee zaken relevant:

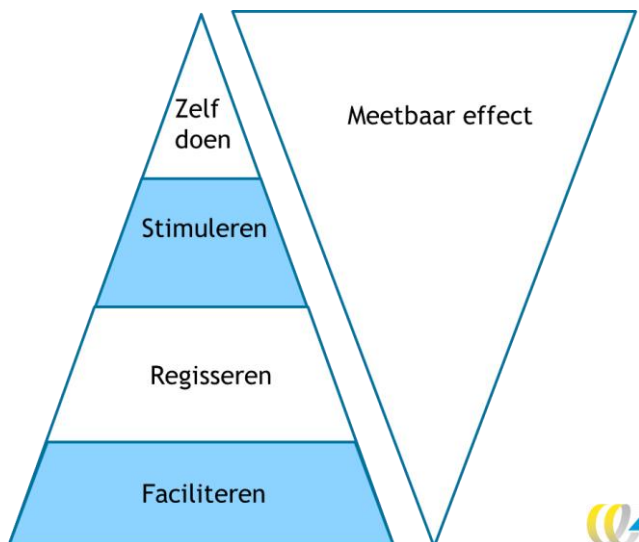
1. Hebben wij de inzet gepleegd die wij verwacht hadden te plegen?
2. Heeft deze inzet het beoogde effect gehad?

Het *effect* van het beleid (punt 2) is niet altijd te meten, omdat gemeentelijk beleid overlapt met trends in de stad en landelijk beleid (zie kader). Wel is het altijd mogelijk om bij te houden wat de gepleegde *inzet* is geweest.

Niet al het zinvolle beleid is meetbaar

Het effect van gemeentelijk beleid is niet altijd goed in beeld te brengen. Hoe actiever de rol van een gemeente in de concrete realisatie van een project, hoe meer het gevoerde beleid een directe vertaling heeft naar een effect. Zie Figuur 3 voor een schematische weergave van dit idee.

Figuur 3 - Meetbaarheid van het effect van beleidsinstrumenten



Vaak gaat het gemeentelijk beleid niet over het *uitvoeren* van concrete acties, maar zorgt beleid ervoor dat de juiste randvoorwaarden aanwezig zijn, zodat partijen in de stad concrete acties kunnen uitvoeren. Denk hierbij aan het opzetten van beleidskaders, beleidsvisies, het informeren van bewoners over energiebesparende maatregelen die zij zelf kunnen treffen, het bijeenbrengen van partijen, et cetera. Deze acties zijn niet overbodig: ze zorgen voor het fundament waarop gewerkt kan worden aan het verduurzamen van de stad. Het effect van deze acties is echter indirect, en kan niet een-op-een worden toegewezen aan de beleidsinspanning: Als een bewoner een warmtepomp installeert, komt dit dan door een beleidsvisie van gemeente Zoetermeer, of de informatiecampagne van de gemeente? Of had hij de warmtepomp ook geïnstalleerd als deze er niet waren?

2.4 Bestaande indicatoren

De gemeente Zoetermeer heeft al indicatoren vastgesteld voor het rapporteren van de voortgang van haar beleid. Deze indicatoren zijn benoemd in het programma Duurzaam & Groen Zoetermeer, en in de programmabegroting (Gemeente Zoetermeer, 2018a; 2018b). Zie Tabel 1 voor een overzicht van de indicatoren.

Tabel 1 - Indicatoren op het gebied van duurzaamheid in de gemeente Zoetermeer. In *cursief* zijn de indicatoren van aspecten die buiten het programma vallen weergegeven.

Programma	Doelstelling	Indicator
Duurzaam & Groen Zoetermeer 2016-2020	Een CO ₂ -neutrale stad in 2040	– % CO₂-reductie – jaarlijks energiegebruik in Zoetermeer: • het aandeel duurzame energie daarin – hoeveelheid opgewekte duurzame energie onderverdeeld naar soort – geïnstalleerd vermogen zonne- en windenergie – aantal gerealiseerde NOM-woningen in totaal en gedurende het afgelopen jaar – aantal te realiseren 0-op-de-meterwoningen koop en huur
	Een natuurrijk en groen Zoetermeer	– % inwoners dat natuur in de woonomgeving ervaart en waardeert – mate waarin mensen in het buitengebied komen (% inwoners dat jaarlijks meer dan vijf keer het buitengebied bezoekt) – mate van biodiversiteit (aantal beschermde soorten)
Programmabegroting	Bevorderen duurzame ontwikkeling	Hoofdindicator – % CO₂-reductie – <i>Aantal kilogram restafval per inwoner</i> Prestatie-indicatoren – totaal aantal MW vermogen windenergie – geïnstalleerd vermogen in zonne- en windenergie in kWh (x1.000) – jaarlijks energiegebruik in Zoetermeer, energieverbruik gebouwde omgeving per inwoner in GJ – aandeel duurzame energie % (in Zoetermeer opgewekte elektriciteit) – aantal te realiseren 0-op-de-meterwoningen koop en huur – % uitgevoerde metingen die ten behoeve van het Monitoringsprogramma biodiversiteit zijn uitgevoerd – <i>hoogte van de afvalstoffenheffing in euro's</i> – <i>% inwoners dat (zeer) tevreden is over de afvalinzameling</i> – <i>hoeveelheid gescheiden textiel per inwoner per jaar in kg</i> – <i>hoeveelheid gescheiden glas per inwoner per jaar in kg</i> – <i>hoeveelheid oud papier en karton per inwoners per jaar in kg</i> – <i>hoeveelheid gescheiden PBD per inwoner per jaar in kg</i> – <i>hoeveelheid gescheiden GFT per inwoner per jaar in kg</i>
	Behouden kwaliteit openbare ruimte	Hoofdindicator – % inwoners dat natuur in de woonomgeving ervaart en waardeert – <i>biodiversiteit</i> Prestatie-indicatoren – % van de openbare ruimte dat op het afgesproken kwaliteitsniveau zit – % inwoners dat tevreden is over de openbare ruimte – waardering bewoners groene kwaliteit – kwaliteitsniveau verharding – kwaliteitsniveau meubilair – kwaliteitsniveau groen – kwaliteitsniveau verzorging
Mobiliteitsvisie 2030		– <i>CO₂-uitstoot van mobiliteit van haar inwoners en bezoekers</i>

Wat opvalt in deze indicatoren is ten eerste dat de doelstellingen tussen het programma en de programmabegroting van elkaar verschillen. Een CO₂-neutrale stad is een ander doel dan het bevorderen van duurzame ontwikkeling.

De meeste indicatoren voor het programma zijn opgenomen als prestatie-indicatoren in een losse bijlage bij de programmabegroting. Wat opvalt is dat in het voorjaar van 2019 wordt gerapporteerd over energiecijfers van 2018. Betrouwbare cijfers over energiegebruik en energieopwekking lopen echter wegens databewerking en kwaliteitscontrole anderhalf jaar achter. Navraag leert dat voor deze getallen dan ook de getallen van het voorgaande jaar (2017 in dit geval) worden gebruikt, en ingezet als ware dit de getallen voor 2018. Het zou helderder zijn wanneer dit duidelijk stond aangegeven in de begroting.

Buiten het beleid van het programma Duurzaam & Groen zijn ook indicatoren benoemd die raken aan duurzaamheid. Zo staat in de mobiliteitsvisie benoemd dat ook de CO₂-uitstoot van mobiliteit wordt gemonitord. Deze indicator heeft tot op heden geen plek gekregen in de programmabegroting.

3 Stand van zaken

Voor het opstellen van een goed klimaat- en energiebeleid is het allereerst noodzakelijk om een helder beeld te hebben van de Ausgangssituatie: Waar staat Zoetermeer op dit moment, en hoe is het energiegebruik verdeeld over de verschillende activiteiten in de gemeente? In dit hoofdstuk geven we een overzicht van het energiegebruik in de gemeente Zoetermeer. Hierbij is onderscheid gemaakt in de algehele verdeling van het energieverbruik en de CO₂-emissies, en de ontwikkelingen binnen de gebouwde omgeving. Waar mogelijk wordt de stand van zaken afgezet tegen de doelstellingen van de gemeente Zoetermeer. Bij het schetsen van de Ausgangssituatie hebben we gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Dit is voor grote delen van dit hoofdstuk het jaar 2017. Enkel voor cijfers over de gebouwde omgeving en hernieuwbare energieopwekking zijn momenteel recentere data over het jaar 2018 beschikbaar.

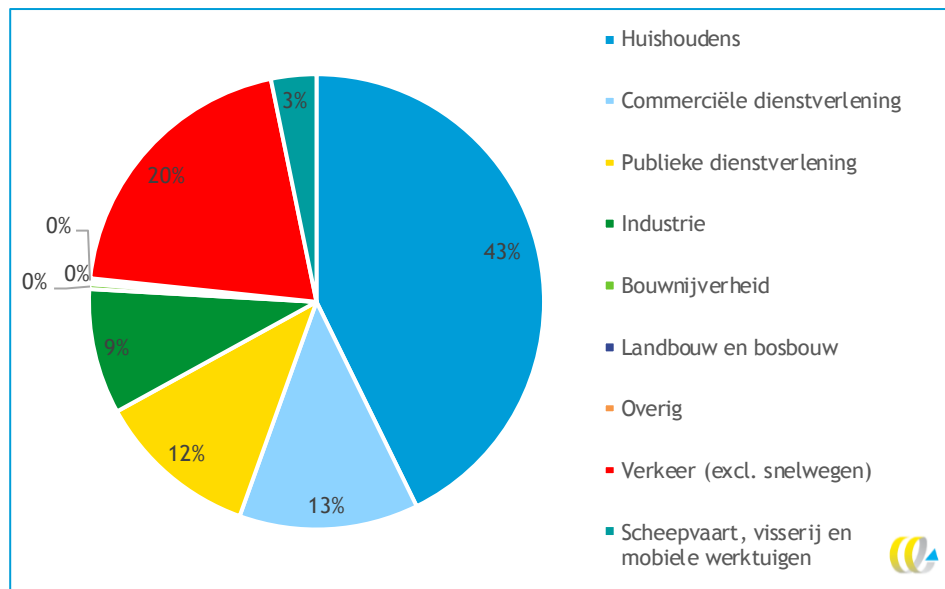
3.1 Energiegebruik

Totaal energiegebruik

Het huidige energiegebruik binnen de gemeentegrenzen is een belangrijk uitgangspunt voor de nulmeting. Hoe minder energie er gebruikt wordt, hoe eenvoudiger het is om de gebruikte energie duurzaam op te wekken.

In Figuur 4 is de verdeling van het totale energiegebruik binnen de gemeente weergegeven. In totaal gaat het om 5.500 TJ. 70% van deze energievraag is afkomstig uit de gebouwde omgeving: ruim 40% is toe te schrijven aan huishoudens en circa 25% aan kantoren en bedrijven. Daarnaast is ook het verkeer een belangrijk energievrager (25%).

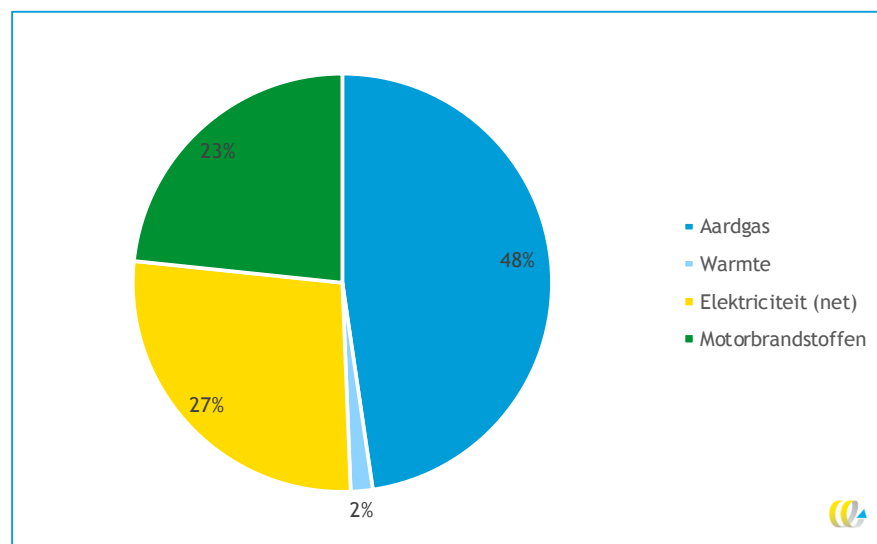
Figuur 4 - Verdeling van het totale energiegebruik in 2017 naar sector



Bron: Klimaatmonitor, 2019.

In Figuur 5 is de verdeling van de totale energievraag naar energiedrager weergegeven. Het merendeel van de energie wordt verbruikt in de vorm van aardgas (48%), gevolgd door elektriciteit (27%).

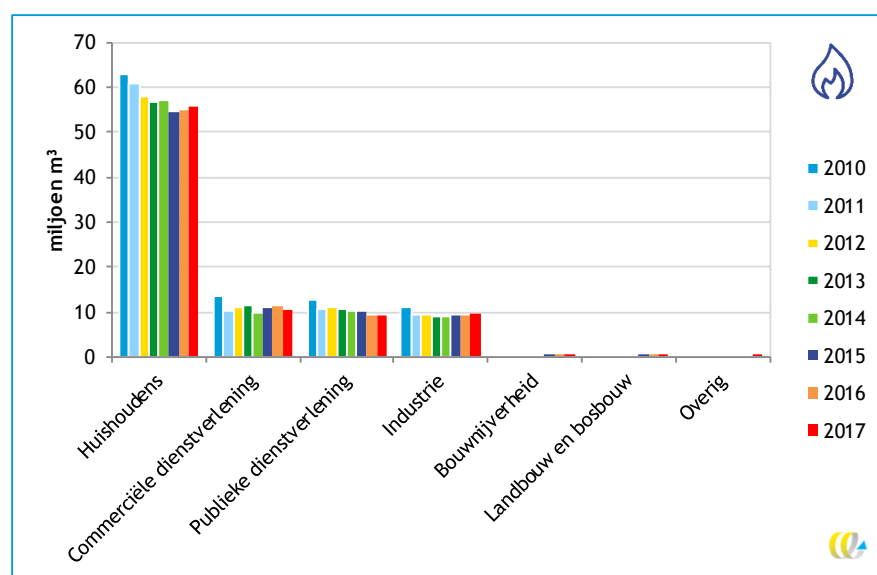
Figuur 5 - Verdeling van soorten brandstoffen in de gemeente Zoetermeer in 2017



Bron: Klimaatmonitor, 2019.

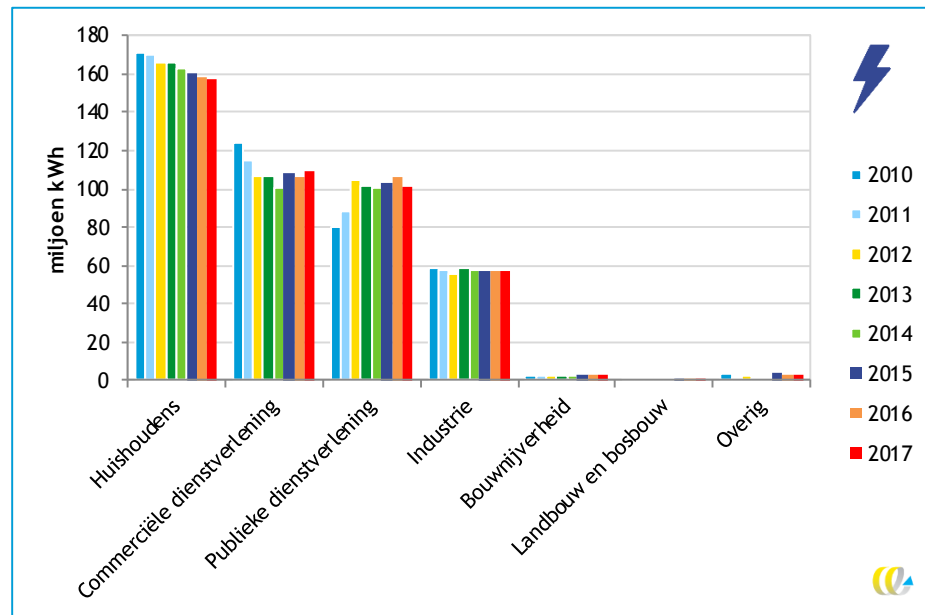
In Figuur 6 en Figuur 7 zijn het totale gasverbruik en het totale elektriciteitsverbruik per sector gegeven. Vooral in het gasgebruik steekt de sector Huishoudens ver uit boven de andere sectoren. Op het moment van schrijven is het gas- en elektriciteitsgebruik voor huishoudens in 2018 bekend geworden. Beide laten een lichte daling zien ten opzichte van 2017.

Figuur 6 - Totaal gasverbruik in Zoetermeer per sector in de periode 2010-2017



Bron: Klimaatmonitor, 2019.

Figuur 7 - Totaal elektriciteitsverbruik in Zoetermeer per sector in de periode 2010-2017

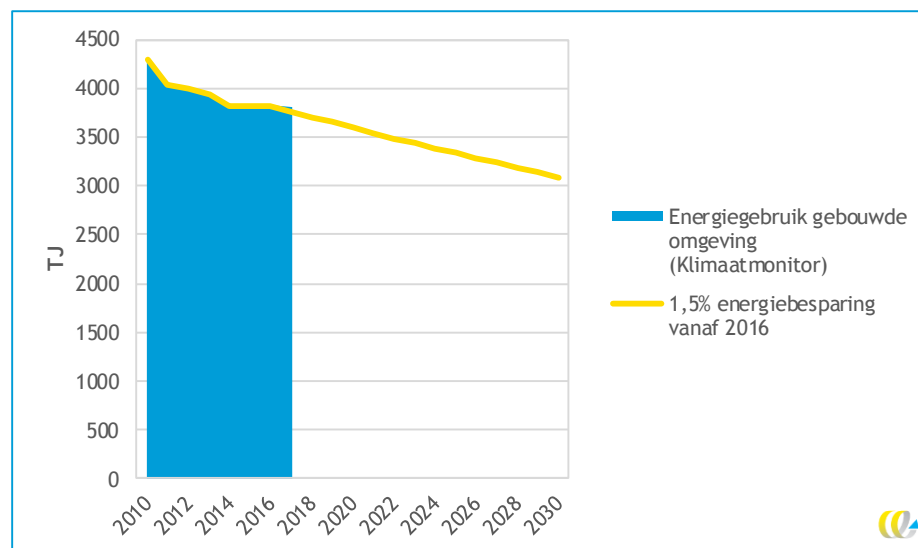


Bron: Klimaatmonitor, 2019.

Energiegebruik gebouwde omgeving

Figuur 8 geeft het energiegebruik van de gebouwde omgeving weer. Over het algemeen is het totale energiegebruik in Zoetermeer afgenomen. Te zien is dat er in 2017 door de gebouwde omgeving in Zoetermeer 11% minder energie werd gebruikt dan in 2010. Sinds 2015 is het energiegebruik echter vrij stabiel gebleven, en is er geen duidelijke daling te zien.

Figuur 8 - Ontwikkeling van het energiegebruik in Zoetermeer



Bron: Klimaatmonitor, 2019.

Conclusie

De gegevens laten zien dat het grootste gedeelte van het energiegebruik in Zoetermeer afkomstig is uit de gebouwde omgeving. Huishoudens zijn de grootste verbruikers. Verkeer is ook een belangrijke energievrager. In het energiegebruik van woningen is een daling zichtbaar. Deze trend is echter niet te zien bij kantoren en bedrijven, deze blijft redelijk stabiel. In de jaren 2011-2015 werd tussen 6,0 en 0,2% besparing in het energiegebruik van de gebouwde omgeving behaald ten opzichte van het voorgaande jaar. In 2016 is er zelfs een toename van 0,2% te zien ten opzichte van het jaar 2015. In 2017 is de afname in energiegebruik 0,3%. Hiermee wordt de doelstelling van de gemeente om 1,5% energiebesparing per jaar te realiseren niet altijd gehaald. Ondanks dat in Figuur 6 en Figuur 7 voor de sector Huishoudens een duidelijke afname te zien is in het gas- en elektriciteitsgebruik, wordt ook door huishoudens de doelstelling niet gehaald; in 2016 en 2017 wordt respectievelijk 0,6 en 1,0% energiebesparing gehaald ten opzichte van het voorgaande jaar.

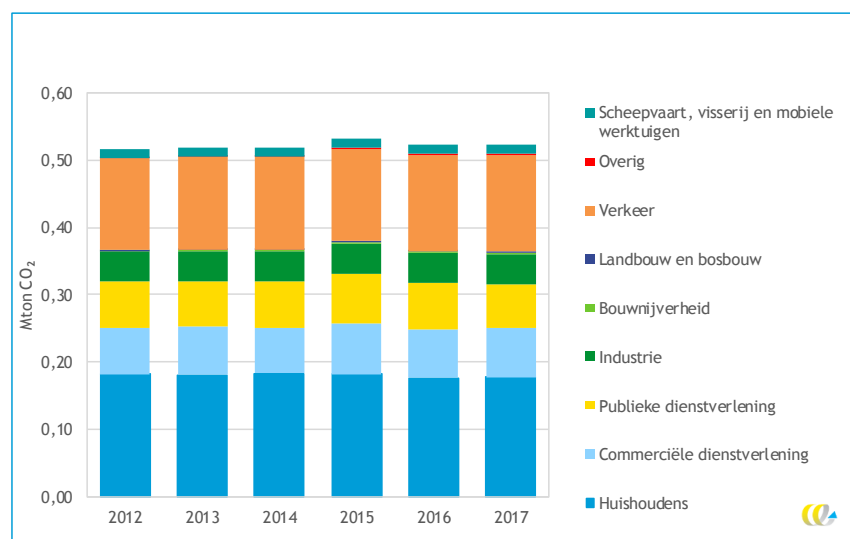
3.2 CO₂-uitstoot van het energiegebruik

Totale CO₂-uitstoot

Op basis van de emissiekentallen in Bijlage A is het gasverbruik, het elektriciteitsverbruik en het gebruik van verkeersbrandstoffen omgerekend naar CO₂-emissies. De resultaten zijn weergegeven in Figuur 9. De emissies van de verschillende sectoren blijven redelijk constant.

Figuur 9 laat zien dat het grootste gedeelte van de CO₂-emissies kan worden toegeschreven aan huishoudens. Verkeer is ook een belangrijke veroorzaker van emissies. Opvallend is dat de sector huishoudens twee keer zo veel *energie* gebruikt als de sector Verkeer, terwijl het verschil in *CO₂-uitstoot* niet zo groot is. Dit komt doordat motorbrandstoffen per TJ een hogere CO₂-emissie hebben, waardoor de relatieve impact van verkeer in de CO₂-emissies groter is dan op basis van het energiegebruik verwacht zou worden.

Figuur 9 - Totale CO₂-emissies per energieverbruik per sector in de periode 2012-2017

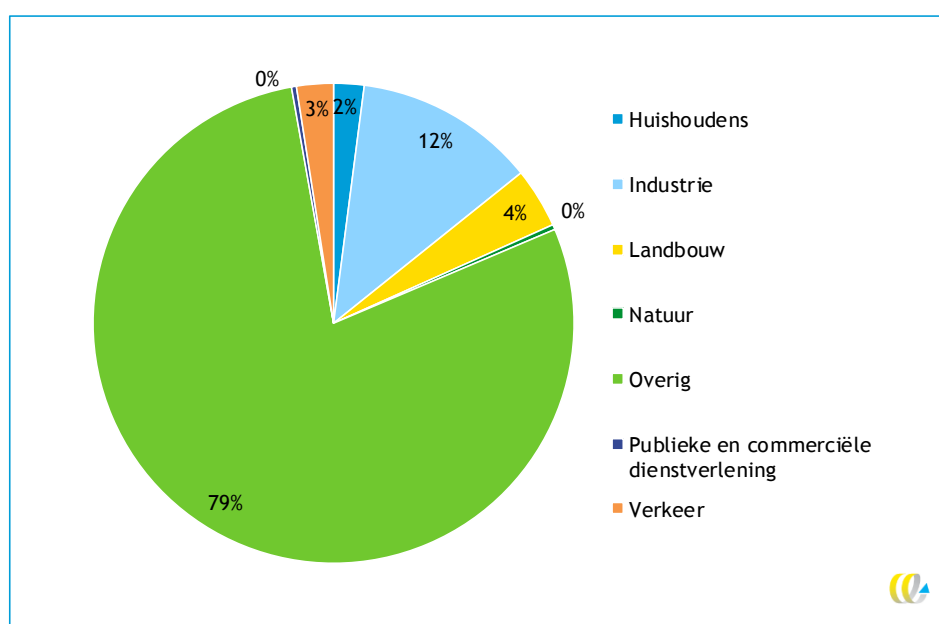


Bron: Klimaatmonitor, 2019.

Overige broeikasgassen

Naast CO₂ stoot Zoetermeer ook andere broeikasgassen uit. Het betreft hier onder meer methaan, lachgas en koolwaterstoffen. Hoewel de hoeveelheden van deze gassen vaak kleiner zijn, zijn de effecten op klimaatverandering per molecuul hoger dan die van CO₂. Om deze overige broeikasgassen op te kunnen tellen bij de CO₂-emissies, worden deze gassen omgerekend naar zogenaamde CO₂-equivalenten. De emissies van overige broeikasgassen zijn in Zoetermeer goed voor ongeveer een kwart van de totale broeikasgasemissies. Het overgrote deel (79%) hiervan is historisch: de methaanemissies uit de vuilstortplaats onder het Buytenpark. Verder zijn deze emissies verdeeld over de andere sectoren. De uitstoot van overige broeikasgassen is sinds 2010 met 25% afgenomen. Deze daling zit met name in afname van de emissies in de vuilstort, maar ook bij huishoudens en industrie (koelmiddelen) is deze afname aanwezig. De uitstoot van emissies van landbouw, natuur en verkeer zijn constant.

Figuur 10 - Verdeling overige broeikasgassen (in het jaar 2016)

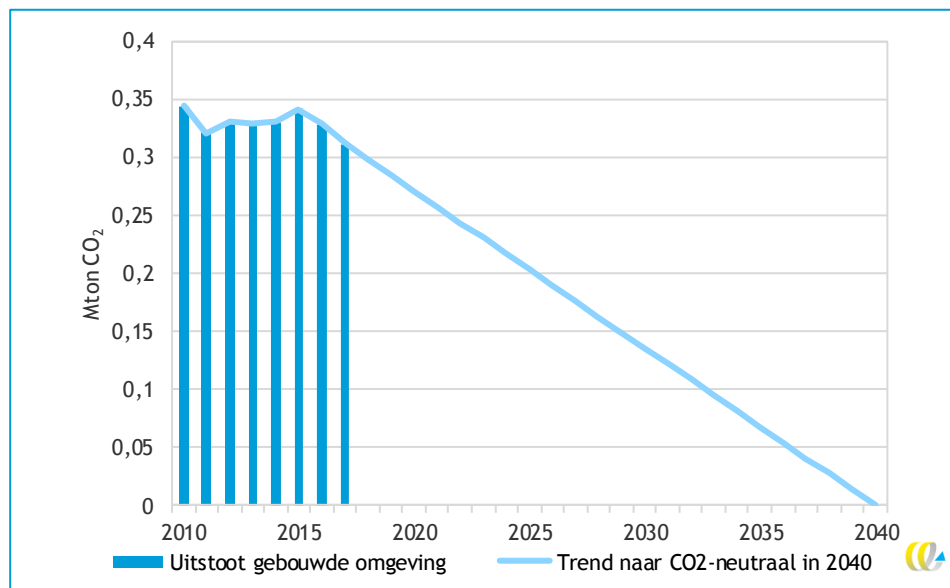


Bron: Klimaatmonitor, 2019.

CO₂-uitstoot gebouwde omgeving

De doelstelling van de gemeente Zoetermeer is een CO₂-neutrale gebouwde omgeving in Zoetermeer in 2040. Figuur 11 geeft de trend voor een CO₂-neutrale gebouwde omgeving in 2040 weer. Te zien is dat er schommelingen zijn geweest in de CO₂-emissies van de gebouwde omgeving, maar dat er sinds 2015 een daling in de CO₂-emissies zichtbaar is in de gemeente. Dit komt grotendeels door een flinke daling in de emissies van elektriciteit door een landelijke groei van hernieuwbare energieopwekking (emissiefactor is sinds 2015 met 15% gedaald). Door het stimuleren van de opwek van hernieuwbare energie draagt de gemeente Zoetermeer weliswaar bij aan het verlagen van de emissiefactor van elektriciteit, maar dit is maar een klein deel van de landelijke opwek. Deze daling is dan ook voornamelijk een landelijke ontwikkeling waar de gemeente beperkt invloed op heeft, maar wel van profiteert.

Figuur 11 - Totale CO₂-emissies en lineaire trend voor een CO₂-neutrale gebouwde omgeving in 2040



Conclusie

Aangezien de sector Huishoudens de grootste energieverbruiker is, is het niet verrassend dat deze sector tevens verantwoordelijk is voor de meeste CO₂-uitstoot (34%). Verkeer is ook een grote uitstoter met 28% van de CO₂-emissies. De emissies van overige broeikasgassen zijn met name historisch van aard, maar bij het verduurzamen van industrie in Zoetermeer kan het reduceren van emissie van overige broeikasgassen nog een aandachtspunt zijn. Wanneer wordt gekeken naar de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving in de afgelopen jaren is een duidelijke daling zichtbaar vanaf het jaar 2015. Dit komt grotendeels door een flinke daling in de emissies van elektriciteit door een landelijke groei van hernieuwbare energieopwekking. Zoetermeer heeft dan ook geprofiteerd van landelijke rugwind.

De uitdaging zit nu in het vasthouden van deze trend, door het nemen van aanvullende maatregelen in de gemeente. Als de huidige trend in CO₂-reductie kan worden doorgezet, kan de gemeente het doel van een klimaatneutrale gebouwde omgeving in 2040 halen. Dat is echter niet eenvoudig, aangezien op het gebied van energiebesparing de gewenste snelheden nog niet worden behaald. Als de gemeente de doelstelling van een klimaatneutrale gebouwde omgeving in 2040 wil behalen, dient er in de periode 2017-2040 ruim 300 kton CO₂ te worden bespaard. Dit staat gelijk aan gemiddeld 13,5 kton CO₂-besparing per jaar, wat overeen komt met jaarlijks het aardgasverbruik van meer dan 7.500 woningen in Zoetermeer vervangen door een duurzaam alternatief.

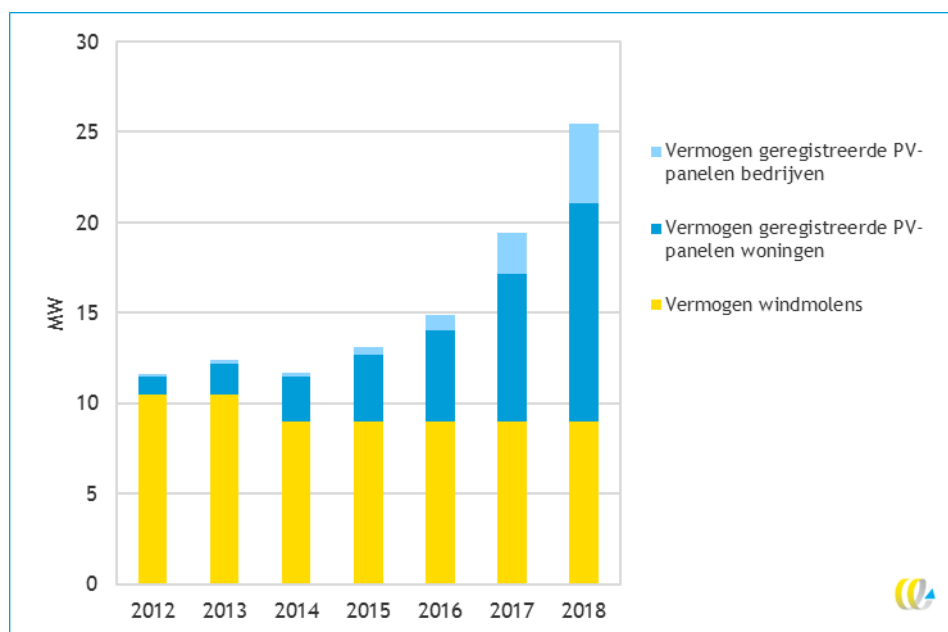
3.3 Hernieuwbare energie

Om CO₂-neutraal te worden is het noodzakelijk dat het energiegebruik van de gemeente hernieuwbaar wordt ingevuld. Dit kan met energie van binnen of van buiten de gemeentegrenzen, maar het uitgangspunt is dat Zoetermeer zo veel mogelijk haar eigen energie opwekt (Gemeenteraad Zoetermeer, 2018). De doelstelling is minimaal 1,5% toename in het aandeel hernieuwbare energieopwekking per jaar. Deze doelstelling is op twee manieren te interpreteren, namelijk: 1,5% per jaar toename in de opwek hernieuwbare energie of

geïnstalleerd vermogen, ofwel 1,5% toename per jaar in het aandeel hernieuwbare energieproductie in het totale elektriciteitsgebruik in Zoetermeer. Wij gaan in op beide mogelijkheden.

In 2017 was al de hernieuwbaar opgewekte elektriciteit binnen de gemeente Zoetermeer afkomstig van zonnepanelen en windmolens (Rijkswaterstaat, 2019). Het geïnstalleerd vermogen zonnepanelen is sinds 2012 sterk toegenomen, zoals te zien is in Figuur 12. In 2014 is een windmolen in Zoetermeer ontmanteld, waarmee het geïnstalleerd vermogen is afgenomen. Het totaal geïnstalleerd vermogen hernieuwbare energie is in de jaren 2015 en 2016 met 12 en 14% toegenomen ten opzichte van het voorgaande jaar, in 2017 en 2018 was dit zelfs 31%. Voor een deel bestaan motorbrandstoffen ook uit hernieuwbare energie, omdat er een nationale bijmengverplichting van biobrandstoffen is. Deze biobrandstoffen worden niet op het grondgebied van de gemeente geproduceerd, enkel verbruikt. Deze biobrandstoffen tellen wel mee in de doelstelling van een CO₂-neutraal Zoetermeer, maar niet in het aandeel opgewekte hernieuwbare energie.

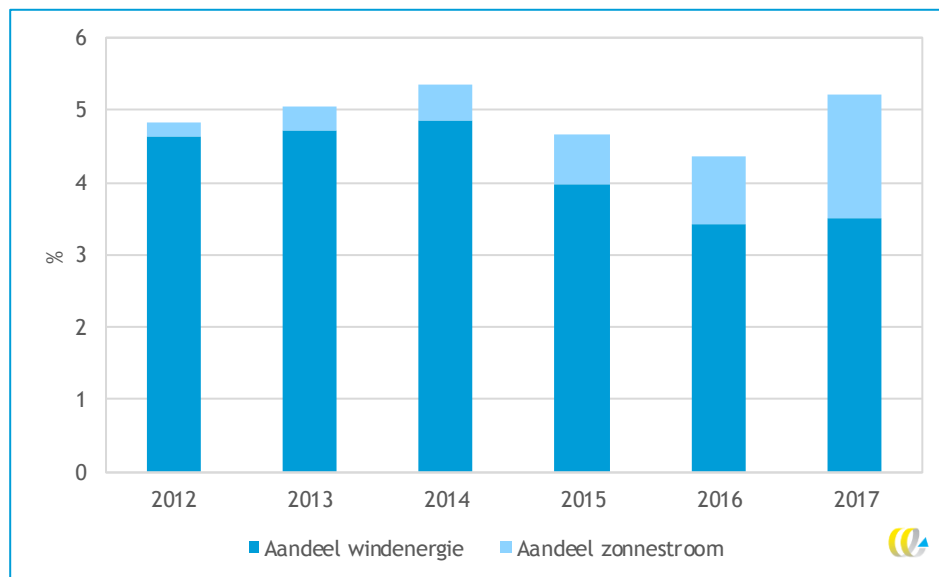
Figuur 12 - Totaal vermogen van geregistreerde PV-panelen en windturbines in Zoetermeer



Bron: Klimaatmonitor, 2019.

Dit geplaatste vermogen is goed voor 100 TJ aan hernieuwbare energie in 2018 (Rijkswaterstaat, 2019). Figuur 13 laat het aandeel hernieuwbare energie in het totale elektriciteitsgebruik zien. Omdat het verbruik van 2018 nog niet bekend is, loopt deze grafiek tot het jaar 2017. Tussen 2016 en 2017 is dit aandeel gegroeid van 4,4 naar 5,2%. Hiermee voldoet de gemeente niet aan haar verwachting van minimaal 1,5% toename van het aandeel hernieuwbare energieopwekking per jaar.

Figuur 13 - Aandeel hernieuwbare energie in totaal elektriciteitsgebruik



Bron: Klimaatmonitor, 2019.

Conclusie

Ondanks dat het geïnstalleerd vermogen van windmolens in Zoetermeer is afgenomen, is er een duidelijke groei zichtbaar in het totaal geïnstalleerd vermogen hernieuwbare energie in Zoetermeer. In 2017 en 2018 was er 30% groei ten opzichte van het voorgaande jaar. Dit leidt echter niet tot 1,5% groei in het aandeel van het totale elektriciteitsverbruik. De groei in hernieuwbare energieopwekking is toe te schrijven aan de toename van zonnepanelen op daken van woningen en bedrijven. Ondanks dat het totaal geïnstalleerd vermogen van zonnepanelen en windturbines in de periode 2012-2018 met 119% is gegroeid, is de hernieuwbare energieproductie in diezelfde periode met slechts 27% toegenomen.³ Dit komt doordat het aantal uren dat een windturbine energie produceert hoger is dan van zonnepanelen. Dit houdt in dat windturbines bij een opgesteld vermogen gelijk aan zonnepanelen, gemiddeld meer energie produceren.

3.4 Overige beleidsterreinen

Naast de doelstellingen van het programma Duurzaam & Groen worden hieronder kort de stand van zaken geschetst op duurzaamheid van andere beleidsterreinen in de gemeente Zoetermeer.

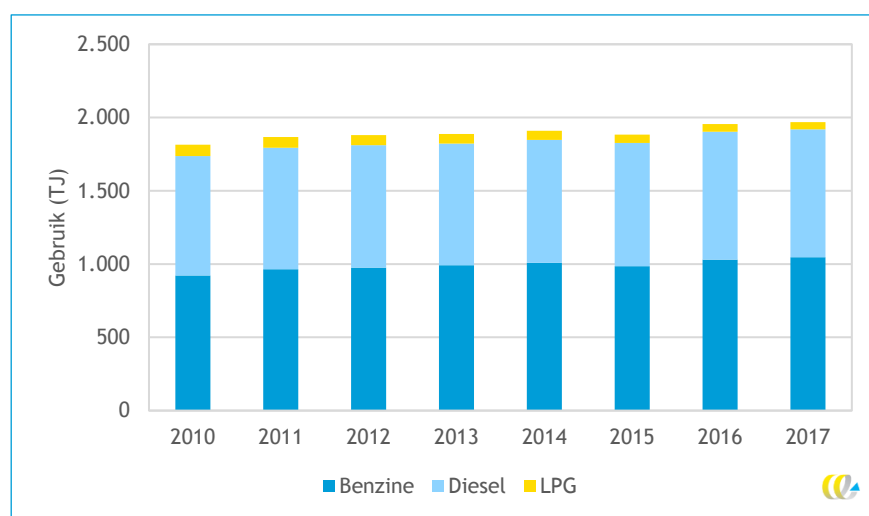
Duurzame mobiliteit

Het wegverkeer in Zoetermeer (exclusief snelwegen) is goed voor 20% van het energiegebruik in de gemeente.

³ Geïnstalleerd vermogen zonnepanelen en windturbines: 11,6 MW (2012) en 25,5 MW (2018); totale opwek hernieuwbare energie: 79 TJ (2012); 100 TJ (2018) (Rijkswaterstaat, 2019).

Figuur 14 laat zien dat in de periode 2010-2017 het totale energiegebruik van het wegverkeer met 8,5% is toegenomen. In dezelfde periode is het autobezit in Zoetermeer met 6,4% toegenomen. Dit is slechts deels te verklaren door de bevolkingsgroei. Het aantal inwoners is in diezelfde periode met slechts 2,7% toegenomen⁴. Toch ligt het aantal geregistreerde personenauto's per inwoner en per huishouden lager dan het nationale gemiddelde: in 2018 waren er 0,45 geregistreerde personenauto's per inwoner en 1,01 geregistreerde personenauto's per huishouden in Zoetermeer (in vergelijking met 0,49 en 1,07 geregistreerde auto's per inwoner en per huishouden in Nederland) (Rijkswaterstaat, 2019).

Figuur 14 - Totaal energiegebruik van het wegverkeer per type brandstof

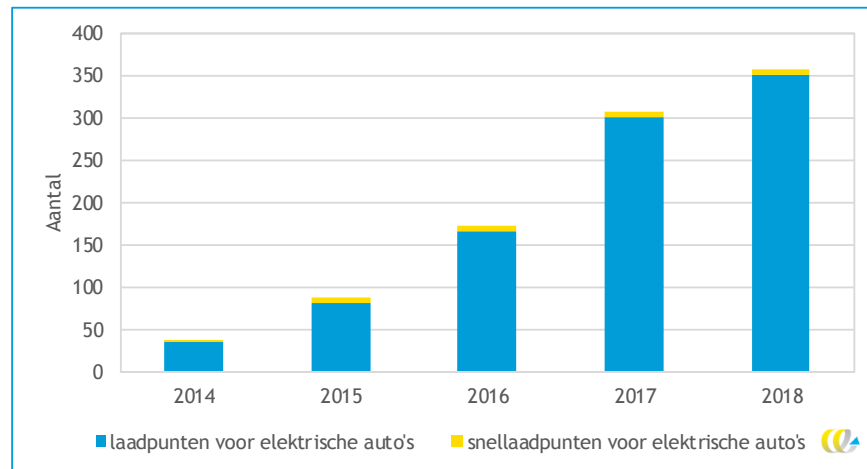


Bron: Klimaatmonitor, 2019.

Naast de conventionele motorbrandstoffen rijden steeds meer auto's op elektriciteit. De elektrische auto maakt gebruik van oplaadpalen. Er zijn in totaal 358 elektrische laadpalen aanwezig in Zoetermeer (zie Figuur 15).

⁴ Het aantal personenauto's is toegenomen van 52.526 in 2010 naar 55.871 in 2017; het aantal inwoners is toegenomen van 121.532 in 2010 naar 124.763 in 2017 (CBS, 2019).

Figuur 15 - Aantal elektrische laadpalen in Zoetermeer



Bron: Klimaatmonitor, 2019.

Naast het energiegebruik en de CO₂-uitstoot van het verkeer, zijn er nog meer aspecten die de stand van zaken van duurzame mobiliteit laten zien. De activiteiten van de gemeente Zoetermeer op het gebied van duurzame mobiliteit zijn recentelijk opgenomen in een Benchmark voor actieve, gezonde, duurzame mobiliteit waarin 30 Nederlandse gemeenten met elkaar zijn vergeleken (CE Delft, 2018a). Deze studie is [hier](#) terug te vinden. Hieronder is een korte samenvatting van de bevindingen in deze studie opgenomen.

Zoetermeer scoort als een van de besten van de vergeleken gemeenten op de uitstoot van CO₂ en andere stoffen (NO_x, fijnstof en ultrafijnstof) van verkeer in de bebouwde kom. Ook op het gebied van verkeersveiligheid doet Zoetermeer het goed, maar opvallend is wel dat er relatief veel fietsongevallen plaatsvinden.

Zoetermeer scoort goed op wandelvoorzieningen. In de planmatige opzet van de gemeente is dit goed meegenomen. Zoetermeer hoort bij de 10% van onderzochte gemeenten die het laagst scoren op het aandeel niet-autoverplaatsingen. Dit komt door het lage aandeel verplaatsingen per fiets en trein in de gemeente. Ook dit ligt aan de wijze waarop Zoetermeer is vormgegeven: Zoetermeer kent goede doorgaande wegen om de wijken heen, die het nemen van de auto erg aantrekkelijk maken. Ook is het centrum heel autovriendelijk en zijn de parkeertarieven in Zoetermeer de laagste van alle onderzochte gemeenten. Hierdoor wordt gebruik van de auto gestimuleerd.

In de benchmark wordt geconcludeerd dat Zoetermeer met 5% van de verplaatsingen door middel van bus en tram (RandstadRail) hoog scoort op het gebruik van openbaar vervoer. Echter, op relatieve bereikbaarheid van locaties binnen 30 minuten met het OV scoort Zoetermeer relatief slecht. Dat is opvallend gezien het feit dat met de randstadrail Den Haag binnen 30 minuten goed te bereiken is. Andere steden (Leiden, Rotterdam) zijn echter minder goed te bereiken.

Circulaire economie en afval

Voor circulaire economie zijn geen openbare datasets beschikbaar om de voortgang te meten.

Voor afval is er reeds een indicator opgenomen in de programmabegroting. In Tabel 2 wordt deze uitgebreid met het aandeel restafval in het totale afval.

NB: de bron van deze gegevens is net anders dan die van de effectindicator van de gemeente. Hierdoor zijn er kleine verschillen in tonnages met de getallen in de programma-rekening.

In 2010 was nog 45% van het afval restafval. Dit is langzaam aan het dalen. Ook is er een duidelijk dalende trend in het totale restafval.

Tabel 2 - Restafval in gemeente Zoetermeer

	2015	2016	2017
Totaal restafval (kg/inwoner)	229	227	217
Aandeel restafval in totaal	43%	43%	41%

4 Ontwikkelingen in beleid

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste ontwikkelingen weergegeven die gevolgen hebben voor het gemeentelijk duurzaamheidsbeleid in de komende jaren. We staan stil bij de ontwikkelingen op landelijk (Klimaatakkoord), provinciaal en lokaal (Duurzaamheidspact) niveau.

4.1 Klimaatakkoord

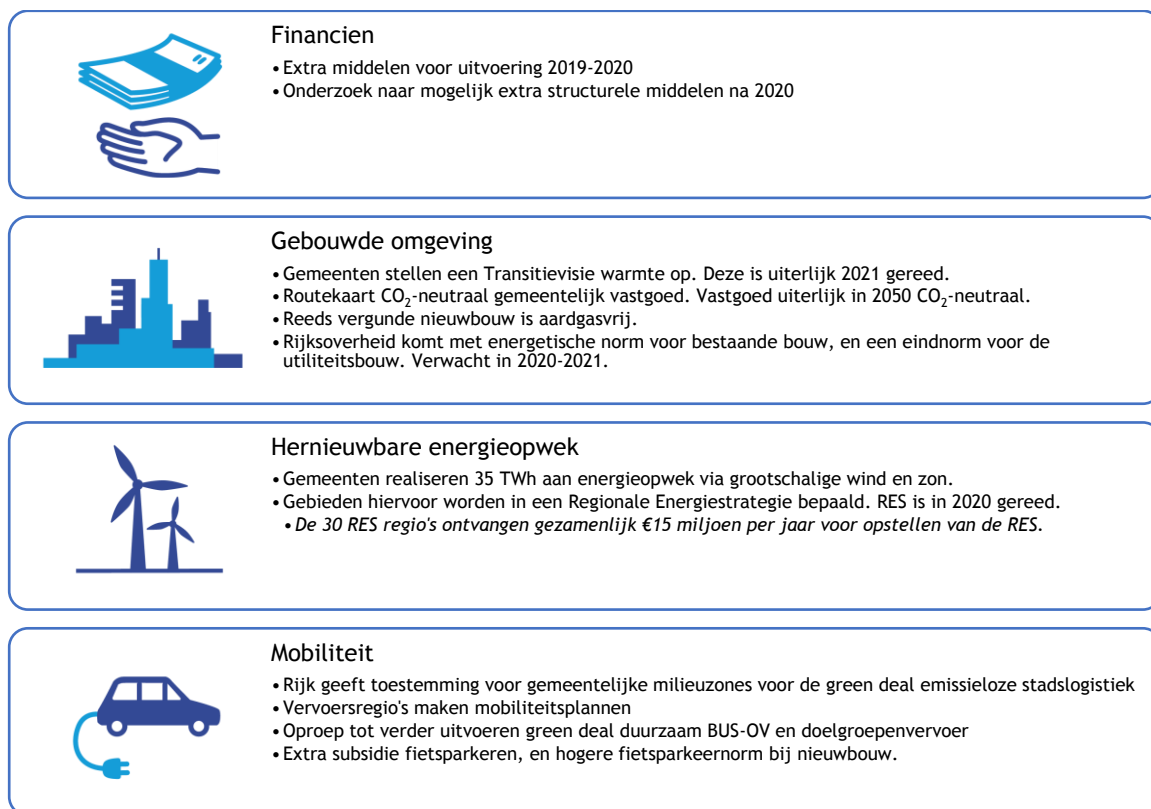
In juni 2019 presenteerde de Rijksoverheid de definitieve tekst van het Klimaatakkoord. Het Klimaatakkoord is tot stand gekomen na uitgebreid overleg tussen meer dan 100 organisaties (overheden, bedrijven, NGO's en maatschappelijke organisaties). Per sector zijn aan sectortafels onderhandelingen gevoerd. Het gaat om de volgende sectoren: Elektriciteit, Gebouwde Omgeving, Industrie, Landbouw en Landgebruik, en Mobiliteit.

Voor gemeenten hebben de afspraken op de gebouwde omgeving de grootste impact. Gemeenten krijgen van het Rijk de regie op de energietransitie voor de gebouwde omgeving, en worden verwacht hiervoor plannen te maken, zowel voor haar eigen vastgoed als alle gebouwen in de stad. Hiernaast moet de gemeente ook samen met haar regio-gemeenten aan de slag met het aanwijzen van gebieden voor hernieuwbare energie-opwekking.

Het Klimaatakkoord is momenteel in het proces om te worden ondertekend. Verwacht wordt dat met de ondertekening van de VNG (gepland op 29 november 2019) alle partijen hun handtekening hebben gezet en het akkoord in werking treedt.

In Figuur 16 wordt per thema kort samengevat wat de belangrijkste afspraken zijn met directe gevolgen voor het gemeentelijk beleid. Hieronder worden twee belangrijke gemeentelijke beleidsproducten nader uitgewerkt: de Regionale Energiestrategie en de Transitievisie warmte. Een uitgebreider overzicht van de overige afspraken is opgenomen in Bijlage B.

Figuur 16 - Overzicht van de belangrijkste afspraken in het Klimaatakkoord voor gemeenten



Regionale Energiestrategie

Een belangrijk instrument dat voortkomt uit het Klimaatakkoord is de Regionale Energiestrategie (RES). In de RES worden de nationale afspraken uit het Klimaatakkoord in de praktijk gebracht in 30 regio's. Regio Rotterdam-Den Haag is een RES-regio. In een RES-regio werken overheden met maatschappelijke partners, netbeheerders, het bedrijfsleven en waar mogelijk bewoners, regionaal gedragen keuzes uit. Dit doen zij voor de opwekking van duurzame elektriciteit (tenminste 35 TWh landelijk), de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur. Deze keuzes worden vertaald naar gebieden, projecten en naar de implementatie en uitvoering van die projecten (NP RES, 2018).

De concept RES zal juni 2020 opgeleverd moeten worden. In maart 2021 zal een definitieve RES moeten worden opgeleverd die specifiek gebieden aanwijst waar duurzame elektriciteitsopwekking gewenst is. Deze definitieve RES dient te worden vastgesteld door de gemeenteraden van alle betrokken gemeenten. De RES zal iedere twee jaar (tot 2030) moeten worden herijkt. Op 1 januari 2025 behoren daarom alle te realiseren projecten te zijn vergund, zodat deze projecten nog in aanmerking kunnen komen voor de SDE++subsidie in 2025.

De decentrale overheden nemen in het Klimaatakkoord de verantwoordelijkheid dat de regionale strategieën optellen tot de 35 TWh. Deze optelling wordt verzorgd door PBL. Wanneer de regionale strategieën niet optellen tot deze hoeveelheid, zal de resterende opgave door de Rijksoverheid via een te ontwikkelen systematiek over de regio's worden

verdeeld. Deze systematiek wordt door de decentrale overheden, in samenspraak met kennisinstellingen, opgesteld.

De RES in de regio Rotterdam-Den Haag

Zoetermeer valt als gemeente in de RES-regio Rotterdam-Den Haag. In het afgelopen jaar is in deze regio toegewerkt naar een gezamenlijk energetisch toekomstbeeld van de regio: het Energieperspectief 2050. Dit energieperspectief is op 10 oktober 2019 bestuurlijk onderkend. Dit toekomstbeeld is nog geen blauwdruk maar een mogelijk eindbeeld per 2050. Wel omvat dit toekomstperspectief afwegingskaders over de wenselijkheid van verschillende warmtebronnen om in de energiebehoefte te voorzien, en om een beeld te geven van de wenselijker en minder wenselijke locaties voor opwekking van zon- en windenergie. Dit energieperspectief vormt de basis voor de nog op te stellen Regionale energiestrategie. Na ondertekening van het Klimaatakkoord zal hiermee worden gestart. De RES zal in 2020 gereed moeten komen.

Transitievisie warmte

Op korte termijn is de Transitievisie warmte een belangrijk ander instrument. In de Transitievisie warmte legt de gemeenteraad het tijdspad vast waarop wijken/buurtten van het aardgas gaan. Voor wijken die voor 2030 aardgasvrij worden, geven gemeenten per wijk aan:

- hoeveel woningen en andere gebouwen geïsoleerd en/of aardgasvrij worden gemaakt;
- welke alternatieve betaalbare, betrouwbare en duurzame energie-infrastructuur potentieel beschikbaar zijn;
- welk van die alternatieven de laagste maatschappelijke kosten heeft.

Uiterlijk 2021 heeft elke gemeente een Transitievisie warmte voor de gehele gemeente. De Transitievisie warmte zal eens in de vijf jaar geactualiseerd worden. Hiermee is het mogelijk de voortgang te volgen en tijdig bij te sturen als blijkt dat het einddoel of de tussendoelen buiten beeld raken.

Aangezien zowel de Regionale Energiestrategie als de Transitievisie warmte moeten worden vastgesteld door de gemeenteraad, verandert hiermee ook de relatie tussen gemeente en haar raad. De raad dient bij voorkeur actief bij de keuzes en afwegingen in beide documenten te worden betrokken, om te zorgen dat het besluitvormingsproces open en transparant kan plaatsvinden.

4.2 Provinciale eisen

Ook de provincie Zuid-Holland heeft aanvullende eisen waar de gemeente Zoetermeer rekening moet houden bij het opstellen van haar beleid. Hieronder worden deze eisen in het kort weergegeven. Ook wordt kort aangegeven welke beleidsvoornemens voortkomen uit het nieuwe coalitieakkoord dat in de zomer van 2019 is gesloten.

Energietransitie in de regionale woonvisies

Voor de nieuwbouwplannen en de woningmarktsturing stellen regio's in Zuid-Holland regionale woonvisies op. Hierbij vraagt de provincie om een onderbouwing van de keuzes en maatregelen in de woonopgave met betrekking tot energietransitie en klimaatadaptatie. In het provinciaal coalitieakkoord 2019-2023 staat de ambitie benoemd dat nieuwbouw energieneutraal wordt gebouwd, zolang het de hoeveelheid en het tempo van de woningbouw niet belemmert (Provincie Zuid-Holland, 2019).

Energieopwekking

Zonne-energie

De provincie maakt de realisatie van zonne-energie ruimtelijk mogelijk, binnen het bestaande stads- en dorpsgebied en, onder voorwaarden, op aantal locaties en functies daarbuiten. Zij heeft hiervoor een zonneladder opgesteld die hieronder beknopt staat weergegeven.

- zon eerst op daken;
- dubbel ruimtegebruik in de gebouwde omgeving, zoals parkeerterreinen, bermen, en tijdelijk braakliggend terrein;
- op open terrein het liefst op land met andere bestemming dan natuur en landschap: agrarisch land met een bebouwingsbestemming, stortplaatsen, slibdepots en spaarbekkens.

De provincie is terughoudend in het toestaan van zonnevelden op open land.

Onder bepaalde voorwaarden is het toegestaan om zonnepanelen te plaatsen:

- in glastuinbouwgebied;
- langs stads en dorpsranden, mits dicht bij het elektriciteitsnet en niet verstorend;
- in combinatie met windmolens.

Windenergie

De provincie heeft zoekgebieden voor windenergie aangewezen. De provincie maakt de realisatie van windenergie ruimtelijk mogelijk in deze specifieke gebieden. Private partijen zijn aan zet voor initiatieven tot plaatsing van windturbines. In Zoetermeer betreft dit enkel het reeds bestaande windpark Zoetermeer, oftewel de drie windturbines bij het industrieterrein Lansinghage.

In het coalitieakkoord 2019-2023 staat vermeld dat de provincie gaat werken aan een actualisering van haar plaatsingsvisie voor windmolens, en laat onderzoeken of bestaande locaties voor wind kunnen worden uitgebreid. Zij stelt hierbij wel een aantal voorwaarden (Provincie Zuid-Holland, 2019):

- er is lokaal draagvlak voor de windmolens;
- windmolens worden opgesteld in lijnopstelling langs infrastructuur en grote open wateren;
- geen plaatsing in het Groene Hart, Hoeksche Waard, Midden-Delfland of natuurgebieden;
- omwonenden moeten kunnen meedelen in de opbrengsten van windmolens.

Het is nog de vraag of dit huidige beleid voldoende ruimte biedt voor de opgave voor duurzame energieopwekking die voortkomt uit de RES. Mogelijk zal het nodig zijn om het provinciaal beleid hiervoor te herzien.

4.3 Zoetermeers Duurzaamheidspact

In 2018 hebben zeven van de dertien Zoetermeerse politieke partijen (goed voor bijna 70% van de huidige gemeenteraad) met elkaar het Zoetermeers Duurzaamheidspact gesloten (Gemeenteraad Zoetermeer, 2018).

Het Duurzaamheidspact bevat een aantal procesvoorstellen. Zo is de wens om het duurzaamheidsprogramma tweejaarlijks te updaten, en jaarlijks een voortgangsrapportage te ontvangen. Het nieuwe duurzaamheidsprogramma dient te worden opgesteld in samenwerking met uitvoeringspartners, inwoners, organisaties en het bedrijfsleven. Verder wordt erkend dat er momenteel slechts een gering gemeentelijk budget beschikbaar is voor de uitvoering van het Duurzaamheidspact. Er wordt opgeroepen om bij uitvoer van het beleid zo veel mogelijk gebruik te maken van slimme partnerschappen en (Europese) subsidiestromen. Kort samengevat staan de volgende plannen en ideeën in het Duurzaamheidspact:

Klimaatbeleid

Doelstelling: Klimaatneutraal in 2040 of zoveel eerder als mogelijk.

Woningen

Nieuwbouw wordt aardgasvrij en zo ver mogelijk klimaatneutraal of NOM. Dit wordt als eis meegenomen bij de vergunningverlening. Voor de bestaande bouw wordt voorgesteld te onderzoeken of er een revolverend duurzaamheidsfonds kan worden opgezet. Ook stimuleert en ondersteunt de gemeente lokale initiatieven. Hiernaast zou er een aanjaagteam per doelgroep (corporaties, VVE, particuliere woningeigenaren) moeten komen. De gemeente dient haar inwoners te informeren over wat zij zelf kunnen doen door middel van een digitaal duurzaamheidsplatform en een gemeentelijk service- en informatiepunt.

Energiebesparing bedrijven

Er wordt toegewerkt naar meetbare afspraken met de Omgevingsdienst Haaglanden over effectieve handhaving van de plicht voor bedrijven om te investeren in rendabele energiebesparingen.

Opwek hernieuwbare energie

Uitgangspunt is dat Zoetermeer zoveel mogelijk haar eigen energie opwekt. Dit kan met name door inzetten van warmtepompen en zonnepanelen. Hiernaast is de ambitie om de bestaande windturbines te handhaven en te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor windenergie in Bleizo.

Klimaatneutrale gemeentelijke organisatie

Er is in het Duurzaamheidspact veel aandacht voor de voorbeeldfunctie van de gemeente. De bedrijfsvoering van de gemeente en de gemeentelijke organisatie worden op termijn klimaatneutraal. Dit gebeurt door zo klimaatneutraal mogelijk in te kopen (wagenpark, groene stroom), en het ontwikkelen van een planmatige aanpak om het gemeentelijk vastgoed te verduurzamen. Hiernaast is er ook aandacht voor bredere duurzaamheids-thema's. Zo is de ambitie om duurzaamheid als een belangrijkere voorwaarde mee te nemen bij gunningen en aanbestedingen, en als organisatie zo veel mogelijk circulair in te kopen. Hiernaast is het plan om een keurmerk voor duurzame partners van Zoetermeer te ontwikkelen.

Duurzame mobiliteit

De focus in het Klimaatpact ligt op het versterken van het OV-netwerk, en het stimuleren van deelauto's. Hiernaast wordt aangegeven dat het autoverkeer goed moet kunnen blijven doorstromen om luchtvervuiling tegen te gaan. De laadinfra voor elektrisch vervoer wordt uitgebreid.

Circulaire economie

Vanuit de gedachte dat afval een grondstof is, wordt voorgesteld om afval zo hoogwaardig mogelijk in te zetten. Circulaire economie zou meegenomen moeten worden in contracten voor afvalverwerking. Het doel is dat de hoeveelheid afvalscheiding omhoog gaat, en de hoeveelheid restafval per inwoner omlaag. Hiernaast wordt voorgesteld om het burgers makkelijker te maken om afval te scheiden. Dit kan door meer afvalbrengstations, of door afval aan huis op te halen.

Klimaatadaptatie

Op het gebied van klimaatadaptatie ligt de focus op het aanpassen van de stedelijke omgeving door de stad te ontstenen en alternatieve waterbergingen te creëren. Hierbij wordt er strategisch groen en beschaduwing toegevoegd aan de stad. Het gaat hierbij om de openbare ruimte (straten, pleinen), alsmede groene daken. Verder wordt ingezet op laagdrempelige projecten om bewustwording te vergroten: ontsteningsprojecten als operatie steenbreek, adoptiegroen en bewonersinitiatieven.

4.3.1 Reactie CE Delft op Duurzaamheidspact

Het Duurzaamheidspact schetst, zoals het zelf ook zegt, een mix van wensdromen, ambities, doelen en concrete maatregelen. Echter, er staat niet duidelijk aangegeven welke maatregelen wensdromen zijn, en welke concrete maatregelen de ondertekenaars gerealiseerd willen zien.

Het Duurzaamheidspact stelt dat Zoetermeer in 2040, of zoveel eerder als mogelijk, klimaatneutraal dient te zijn. Er zal zeer veel moeten gebeuren om dit doel te behalen. Het jaar 2040 is inmiddels bijna even ver weg als het jaar 2000, en in die tijd moeten alle woningen en utiliteitsgebouwen voorzien worden van een andere warmtevoorziening, en de hernieuwbare energieopwekking worden gemaximaliseerd. Dit vraagt om een aanpak die krachtiger is dan de aanpak zoals omschreven in de maatregelen van dit Duurzaamheidspact.

Wat opvalt op het hoofdthema Klimaatneutrale Gebouwde Omgeving is dat er in het pact weinig aandacht is voor de nieuwe rol die gemeenten krijgen toegewezen van het Rijk. Gemeenten worden geacht programmatisch voor iedere buurt in de gemeente aan te geven wanneer de wijk naar een hernieuwbare energievoorziening overstapt, en ook de coördinatie op zich te nemen bij het zoeken naar de beste oplossingen in een wijkuitvoeringsplan. Er staat in deze ambitie ook niets over de huidige aanpak van Zoetermeer, zoals ontwikkeld in Palenstein, of een wens om deze aanpak uit te breiden naar andere wijken.

Wel wordt er in het Duurzaamheidspact aandacht besteed aan andere beleidsthema's zoals Circulaire Economie en Klimaatadaptatie. Er kan gekeken worden hoe deze beleidsthema's te integreren in het gemeentelijk beleid. Bij Circulaire Economie kan dit bijvoorbeeld via inkoop van de eigen organisatie, of bij ruimtelijke ontwikkelingen. Ook Klimaatadaptatie kan een plek krijgen bij de ruimtelijke ontwikkeling, en de inrichting van de open ruimte.

5 Adviezen voor het nieuwe beleidsprogramma

5.1 Beleid

Gebouwde omgeving

Bestaande bouw

Geconcludeerd wordt dat de huidige aanpak van de gebouwde omgeving zijn vruchten lijkt af te werpen. Voor Palenstein, en nu ook voor Meerzicht en Driemanspolder, heeft de gemeente een rol gepakt als programmaregisseur voor het aardgasvrij maken van de woningen. Deze aanpak focust zich tot op heden op het corporatiebezit en enkele VvE's die bereid zijn om bij te dragen. Wil de gemeente het benodigde tempo halen om in 2040 een CO₂-neutrale gebouwde omgeving te hebben, dan zal op termijn de aanpak moeten worden opgeschaald en versneld om te voorkomen dat natuurlijke investeringsmomenten in Zoetermeer worden gemist. Dit is met name het geval in de recent gebouwde (Vinx-)-wijken van Zoetermeer, waar het natuurlijke moment voor het vervangen van de CV-ketel kan worden gebruikt om deze redelijk goed geïsoleerde woningen de overstap te laten maken naar een andere warmtetechniek (zoals een warmtepomp).

De huidige aanpak focust zich op de investeringen van corporaties in Palenstein, en is onlangs opgeschaald naar Meerzicht en Driemanspolder. Geadviseerd wordt om in deze wijken ook verder te gaan met het betrekken van VvE's en particuliere woningen. Voor dat laatste is de komst van een gebouwgebonden financiering (aangekondigd in het Klimaatakkoord) een natuurlijk moment om de aanpak verder op te schalen. De ideeën uit het Duurzaamheidspact op dit terrein hebben met name betrekking op een viertal aspecten:

1. Revolverend duurzaamheidsfonds.
2. Stimuleren en ondersteunen lokale initiatieven.
3. Doelgroepgerichte aanpak.
4. Informatie over te nemen stappen voor particuliere woningeigenaren via een digitaal duurzaamheidsplatform en fysiek informatiepunt.

CE Delft verwacht dat een lokaal fonds weinig bijdraagt bovenop de landelijke fondsen en de aangekondigde gebouwgebonden financiering. Wel zou de gemeente bewoners kunnen helpen bij het bereiken en aanvragen van deze financieringsvormen. De gemeente heeft reeds een doelgroepgerichte aanpak en via Reimarkt is er in Zoetermeer een informatiepunt (zowel digitaal als fysiek) waar bewoners met vragen terecht kunnen. Indien gewenst zou de gemeente gebruik kunnen maken van de landelijke subsidieregeling [Regeling Reductie Energiegebruik](#), waar gemeenten subsidie kunnen krijgen voor het stimuleren van huiseigenaren tot kleine energiebesparende maatregelen in huis.

Voor zover wij kunnen zien volgt uit de ideeën in het Duurzaamheidspact geen aanvullende aanpak. Voorbeelden om VvE's meer te betrekken bij deze projecten zijn een stimuleringsregeling of VvE-balie (zie kader).

Voorbeeld: Apeldoorn, het vaststellen van een stimuleringsregeling

De stimuleringsregeling van de gemeente Apeldoorn ondersteunt duurzaamheidsvoorzieningen in of aan wooncomplexen financieel door een lening tegen een lage rente (2%) aan te bieden. De belangrijkste voorwaarde van deze regeling is dat er sprake is van een collectieve aanpak. De duurzaamheidsvoorzieningen moeten namelijk bij ten minste vier grondgebonden woningen of appartementen tegelijk worden uitgevoerd. [Meer informatie](#)

Voorbeeld: Den Haag, het opzetten van een VvE-balie

De VvE-balie van de gemeente Den Haag helpt eigenaren van appartementen met gratis advies en begeleiding, onder andere over isolatie en zonne-energie. Ook organiseert de VvE-balie regelmatig bijeenkomsten om VvE's te informeren over veilig, comfortabel en duurzaam onderhoud. [Meer informatie](#)

Het komende jaar zal er beleidsmatig ook aandacht uit moeten gaan naar het opstellen van een Transitievisie warmte. De voorgeschreven aanpak van deze transitievisie komt echter niet overeen met de aanpak in Zoetermeer. In plaats van per wijk één techniek voor te schrijven, werkt Zoetermeer met clusters van woningtypen en een menu aan mogelijke technieken om aardgasvrij te worden. Op basis van deze clusters en eerdere analyses kan echter wel een advies per buurt worden gegeven over welke technieken van de menukaart logisch zijn, en welke mate van isolatie hierbij gewenst is. De gemeente Zoetermeer heeft reeds een keuze gemaakt in welke wijken gestart wordt met het van het aardgas halen van woningen. Op deze wijze kan de Transitievisie warmte worden ingericht op een manier die duidelijkheid geeft over de 'no regret'-maatregelen (voornamelijk isolatiemaatregelen), zonder op voorhand al één techniek te kiezen.

Hiernaast is het verstandig om als gemeente de ontwikkelingen in de markt te blijven volgen. In de regio wordt bijvoorbeeld hard gewerkt aan het realiseren van warmtenetten. De gemeente Zoetermeer is op dit moment betrokken bij verkenningen in samenwerking met Oostland. Ook zijn meerdere gemeenten in de omgeving (Katwijk, Kaag en Braassem, etc.) actief bezig met het onderzoeken van het gebruik van energie uit oppervlaktewater. Geadviseerd wordt om een brede blik te houden en deze verkenningen te gebruiken om de kansen en beperkingen van deze technieken voor Zoetermeer beter in beeld te krijgen.

Bedrijven en kantoren

Er is op dit moment in Zoetermeer weinig focus op energiebesparing bij bedrijven. In de afgelopen jaren is er in deze sector ook nog geen daling van het energieverbruik zichtbaar. Strikte handhaving van het activiteitenbesluit in de Wet milieubeheer is een van de meest kostenefficiënte maatregelen die de gemeente heeft om energiebesparing bij bedrijven te bewerkstelligen (PBL, 2016). Momenteel wordt hier binnen Zoetermeer geen actieve inzet op gepleegd door de Omgevingsdienst. In meerdere convenanten is via de VNG beloofd actiever in te zetten op handhaving van het activiteitenbesluit (Energieakkoord, Klimaatakkoord, interbestuurlijk programma). Zoetermeer zou hierbij kunnen focussen op de sectoren met een hoog energiegebruik (openbaar bestuur, detailhandel en de zorg).

Het Duurzaamheidspact stelt voor om meetbare afspraken op te stellen met de Omgevingsdienst. Hiermee kan de effectiviteit van handhaving ook beter inzichtelijk worden gemaakt. Gekeken kan worden naar de gemeente Eindhoven, die voor dit deel van de monitoring een app heeft ontwikkeld (zie kader).

Voorbeeld: Eindhoven, handhaving Wet milieubeheer meetbaar maken

In het klimaatplan van de gemeente Eindhoven is in 2016 de keuze gemaakt om op basis van het Activiteitenbesluit ook handhavend op te gaan treden richting bedrijven die geen energiebesparende maatregelen treffen. Bij het starten van dit project is er goed nagedacht over het meten van de doeltreffendheid; via een app is er inzichtelijk te maken welke energiebesparing er wordt bereikt via het handhaven. Deze app krijgt ook regionaal navolging: De Omgevingsdienst Zuidoost Brabant zal de app ook gaan toepassen bij haar handhaving.

Hiernaast kent de gemeente Zoetermeer veel kantoren. In de kantorenstrategie van de gemeente zou meer aandacht kunnen zijn voor de energielabelverplichting voor kantoor-gebouwen. Ook spreekt het voor zich dat de aanwezige bedrijven in de focuswijken meegenomen dienen te worden in de wijkaanpak. Veel bedrijfspanden hebben een gebruiker en een vastgoedeigenaar. Bij deze panden is er sprake van een split-incentive (gelijk aan huurders-verhuurders). Hierbij is de vastgoedeigenaar vaak niet bekend bij de ambtenaren die belast zijn met de uitvoering van de wijkaanpak. Deze gegevens zijn wel bij andere afdelingen van de gemeente bekend, maar mogen in verband met de privacywetgeving niet zomaar worden gedeeld. Het verdient aanbeveling om te bekijken of deze gegevens op de een of andere manier toch voor het project kunnen worden ingezet.

Nieuwbouw

Met de schaa sprong komen er een groot aantal woningen bij in Zoetermeer. Deze woningen worden sowieso al zonder aardgas gerealiseerd (op basis van landelijke wet- en regelgeving). Aanvullende eisen richting energieneutraal of Nul op de Meter, zoals voorgesteld in het Duurzaamheidspact, gaan verder dan dit. Het is relatief eenvoudig om eisen te stellen daar waar de gemeente zelf grond in eigendom heeft. Dit is in Zoetermeer echter nauwelijks het geval (RIGO, 2019). Verder is het belangrijk om in bouwprojecten partijen altijd te stimuleren om hun woningen zo energiezuinig mogelijk neer te zetten. Dit wordt ook gedaan in de gemeente Wageningen en gemeente Sluis (zie kader).

Voorbeeld: Wageningen, extra eisen aan nieuwbouwwoningen

Naast het feit dat alle nieuwbouwwoningen aardgasvrij gebouwd moeten worden stelt de gemeente Wageningen nog extra eisen. Ontwikkelaars of opdrachtgever van nieuwbouwprojecten moeten sinds 2018 aan de volgende eisen voldoen: Energieneutraal of daarop voorbereid, gasloos en minimaal 25% energiezuiniger dan het geldende bouwbesluit vereist.

De gemeente zelf geeft het voorbeeld. Nieuw te bouwen gemeentelijke gebouwen of nieuwbouw op grond in eigendom van de gemeente moeten energieneutraal zijn. Voor nieuwbouwprojecten vanaf 5 woningen, 25 studentenkamers of 500 m² utiliteit stellen ontwikkelaars/opdrachtgevers samen met de gemeente in een open proces een Duurzaamheidsprofiel op. Hierin worden afspraken gemaakt op het gebied van de thema's energie, groen/water, natuurinclusief en bouwmaterialen. [Meer informatie](#)

Naast het stimuleren van partijen bestaat er in de Omgevingswet de mogelijkheid om aanvullende omgevingswaarden vast te stellen voor het energieverbruik van woningen en kantoren. Aangezien de Omgevingswet nog niet van kracht is, zijn er geen gemeenten met ervaring in deze mogelijkheid. Het is belangrijk dat de noodzaak voor zo een omgevingswaarde goed onderbouwd wordt, zodat deze ook juridisch stand houdt. Geadviseerd wordt om de huidige nieuwbouwnormen kritisch te bekijken om te kunnen bepalen of er een noodzaak bestaat voor aanvullende eisen. Wanneer aanvullende eisen overwogen worden, is het verstandig dit samen met buurgemeenten in te voeren. Strengere bouwweisen kunnen mogelijk op gespannen voet staan met de ambities uit de Schaa sprong.

Gekozen kan worden om voorlopig de duurzaamheid van ontwikkelingen te monitoren, en te bezien of aanvullend beleid benodigd is. Dit zou kunnen met de omgevingswijzer, een instrument ontwikkeld door de Rijksoverheid om de duurzaamheid van gebiedsontwikkelingen te meten en inzichtelijk te maken.

Hernieuwbare energie

Er is al eerder geconcludeerd dat de mogelijkheden om hernieuwbare energie in Zoetermeer te realiseren beperkt zijn. In het afgelopen programma is de inzet van de gemeente op dit thema dan ook beperkt gebleven tot het informeren van partijen over het plaatsen van zonnepanelen. Het plaatsen van zonnepanelen op daken is inmiddels geen innovatieve techniek meer. Er is in heel Nederland een exponentiele groei te zien in het aantal panelen op particuliere daken, ook in Zoetermeer. Hiermee wordt de ambitie om een jaarlijkse toename van 1,5% in het aandeel hernieuwbare energie te behalen echter niet gehaald.

De gemeente Zoetermeer zal in 2020 de discussie moeten voeren over *of* en *zo ja, hoe* zij haar beperkte ruimte wil inzetten voor het opwekken van meer wind- en zonne-energie. Het Klimaatakkoord vraagt dat alle gemeenten in Nederland via een Regionale Energiestrategie aangeven wat zij hierin willen doen. In de Regionale Energiestrategie tellen wind op land, zon op land en zon op grote daken (meer dan 15 kWp, oftewel circa 50 panelen) mee. De gemeente Zoetermeer zal moeten bepalen op welke manier zij haar bijdrage aan deze regionale ambitie wil vormgeven. Het eerste concept van de RES zal naar verwachting op 1 juni 2020 moeten worden toegezonden aan de Rijksoverheid, het definitieve voorstel (RES 1.0) in maart 2021. De gemeente Zoetermeer zou maatregelen kunnen nemen die al in andere gemeentes van toepassing zijn (zie kader).

Voorbeeld: Amsterdam, Nijmegen en Californië, stimuleren van zonnepanelen

Gemeentes Amsterdam en Nijmegen hebben concrete doelstellingen opgenomen voor de realisatie van zonnepanelen op huurdaken. In Nijmegen is afgesproken dat 25% van de huurdaken in 2020 is voorzien van zonnepanelen; in Amsterdam is dat 20%. Soortgelijke doelen zouden ook in Zoetermeer kunnen worden opgesteld.

Ook zou de gemeente Zoetermeer kunnen onderzoeken of zonne-energie verplicht kan worden gemaakt. In Californië gelden per 2020 nieuwe eisen voor nieuwe woningen van drie verdiepingen of lager. Deze woningen zijn verplicht om zonnepanelen te gebruiken. Als dit echt niet mogelijk is, vanwege bijvoorbeeld schaduwval, moet er minimaal toegang zijn tot publieke zonnestroomprojecten of is men verplicht andere maatregelen te nemen ter compensatie.

Voorbeeld: Rol van gemeenteraad in de energiestrategie

De RES kan veel vragen van de interactie tussen ambtenaren college en gemeenteraad. Zeker aangezien besluiten bovengemeentelijk worden genomen. De Argumentenfabriek heeft mogelijke rollen van de gemeenteraad verkend, en weergegeven in een aantal overzichtelijke diagrammen. Die zijn [hier](#) te vinden.



5.1.1 Overige thema's

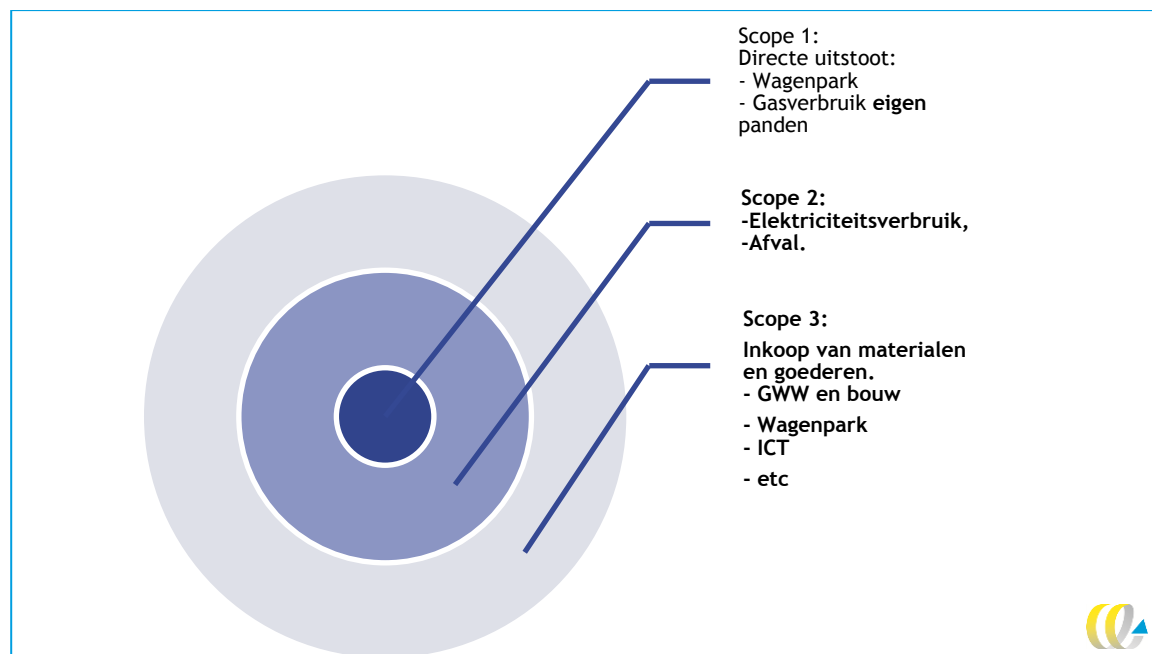
Gemeentelijke organisatie en duurzaam inkopen

De gemeente Zoetermeer heeft haar beleid op duurzaam inkopen niet gekoppeld aan haar duurzaamheidsambities, maar haar eigen vastgoed valt onder de definitie van de gebouwde omgeving, en dient in 2040 dus ook klimaatneutraal te zijn.

Als gemeente kun je hier echter verder in gaan, door niet alleen te kijken naar de eigen gebouwen, maar ook de eigen activiteiten. Een klimaatneutrale gemeentelijke organisatie kent dan ook verschillende scopes, zie

Figuur 17.

Figuur 17 - De verschillende scopes bij een klimaatneutrale organisatie



Op Scope 1 en Scope 2 heeft de gemeente beleid geformuleerd. Het gemeentelijke vastgoed dient, net als de andere gebouwen in Zoetermeer, in 2040 CO₂-neutraal te zijn. In het Duurzaamheidspact staat de wens om de doelstelling voor de gemeentelijke organisatie te verbreden naar een *klimaatneutrale bedrijfsvoering*. Hier is geen termijn aan gekoppeld. Als idee wordt hierbij aangegeven dat de gemeente zo klimaatneutraal mogelijk en circulair inkoopt. Voor het vastgoed is de wens dat er een planmatige aanpak wordt ontwikkeld om dit te verduurzamen. Hiernaast is het plan om een keurmerk voor duurzame partners van Zoetermeer te ontwikkelen.

Voor het gemeentelijk vastgoed is de ambitie om een routekaart vast te stellen hoe de gemeente in 2040 haar vastgoed CO₂-neutraal kan krijgen. Deze methodiek sluit goed aan bij de Routekaart CO₂-arm vastgoed uit het Klimaatakkoord. Het is belangrijk om in deze methodiek ruimte te laten om slim aan te sluiten bij de Transitievisie warmte en de aanpak Aardgasvrije Wijken, om waar mogelijk slimme koppelingen te kunnen maken. Hiernaast is

het noodzakelijk dat er voldoende middelen beschikbaar komen om dit beleid te kunnen uitvoeren.

Wil de gemeente Zoetermeer ook de bredere ambitie voor de eigen organisatie overnemen uit het Duurzaamheidspact, dan kan dit op verschillende manieren. Het meest belangrijk is om kritisch te kijken naar de eigen bedrijfsvoering en de inkoop van goederen en diensten. Uit de evaluatie van de effectiviteit van duurzaam inkopen blijkt dat de meeste CO₂-winst te behalen valt in de inkoopgroepen 'Aanleg en onderhoud GWW' en 'Nieuwbouw en onderhoud gebouwen'. Ook de inkoop van het wagenpark wordt gezien als een categorie waar veel CO₂-winst te behalen valt (Smid-Verheul & Mehcz, 2018). De adviezen uit de evaluatie kunnen allereerst worden overgenomen. Voor het behalen van CO₂-winst is het daarnaast belangrijk om een eenduidige visie te hebben hoe dit kan worden meegenomen in inkoopbeleid. Dit kan gedaan worden door algemene doelstellingen te formuleren op basis van de Zoetermeerse klimaatdoelstellingen en deze te vertalen naar duurzaamheidswensen per inkooppost. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van ervaring die is opgedaan bij andere gemeenten, bijvoorbeeld door aan te sluiten bij (de aanpak zoals ontwikkeld in) de Green Deal Duurzaam GWW 2.0.

Voorbeeld: Utrecht, Actieplan Maatschappelijk Verantwoord Inkopen

De gemeente Utrecht wil een nieuw en ambitieus standaard neerzetten voor duurzaam inkopen. Om dit te behalen hebben zij Actieplan Maatschappelijk Verantwoord Inkopen opgesteld. Ze hebben als doelstelling om in 2020 minimaal 10% van de totale producten en diensten circulair in te kopen. Ook laten ze maatschappelijke criteria zwaar meewegen bij aanbestedingen met veel maatschappelijke potentie en kopen diensten en producten tot 10.000 euro rechtstreeks in bij sociaal ondernemers via de Social Impact Market. Ook houden ze bij hun inkoop rekening met keurmerken (bijvoorbeeld FSC-keurmerk voor hout). [Meer informatie](#)

Een ander mogelijk instrument is het overnemen van de [CO₂-prestatieladder](#), en de daarbij behorende certificering. Hoewel deze certificering gericht is op *alle* interne CO₂-emissies⁵, bevat deze certificering ook uniforme inkoop-eisen voor het meenemen van CO₂-uitstoot bij inkoop. Hiermee kunnen alle inkopers in Zoetermeer gelijke eisen stellen, en is eenvoudig bij te houden wat het effect is van duurzaam inkopen. Op het gebied van circulair inkopen staan de overige beleidsadviezen onder het kopje Circulaire Economie.

De wens van de gemeenteraad voor een Zoetermeers keurmerk voor duurzame partijen is begrijpelijk, maar lastig te realiseren. Zo een eis staat op gespannen voet met de neutrale rol van de overheid. Beter is het om voor keurmerken aan te sluiten bij landelijke keurmerken, en in voorlichting bij derden aan te geven dat geadviseerd wordt om werkzaamheden in te kopen bij een gecertificeerde partij.

Duurzame mobiliteit

Het mobiliteitsbeleid in Zoetermeer focust zich met name op een goede bereikbaarheid, en hiernaast het stimuleren van elektrisch vervoer door middel van laadpalen.

⁵ Het is ook mogelijk om de monitoring van zaken als energieverbruik en het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed goed in te regelen zonder zo een certificering. Dit vraagt om het opnemen van eisen aangaande de facturering door energiebedrijven (zodat eenvoudig verbruiken per sector terug te halen zijn uit de jaarlijkse facturen) en een goede rapportering door het gemeentelijk vastgoedbedrijf.

Zoetermeer is op papier goed aangehaakt bij de ontwikkelingen uit het Klimaatakkoord, door het zelf ondertekenen van Green Deals en de samenwerking met de MRDH op het gebied van CO₂-reductie van het wegverkeer.

Er is op dit moment echter nog geen beleid dat deze ontwikkelingen koppelt aan de andere doelstelling van het wegverkeer (bereikbaarheid, luchtkwaliteit) en daarmee een overkoepelend eindbeeld schetst. Ook zijn nog niet alle Green Deals intern uitgewerkt, zoals de Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek. Het is zaak om dit overkoepelende beleid vorm te geven en tegelijkertijd bij concrete projecten kritisch te kijken naar de kansen om een andere vervoerswijze dan de auto aantrekkelijker te maken.

De wijze waarop Zoetermeer een reductie in de CO₂-uitstoot van verkeer kan bereiken, gaat verder dan de voorstellen die in het Duurzaamheidspact zijn opgenomen, namelijk het stimuleren van zero-emissie deelauto's en het verbeteren van de doorstroming.

Goede doorstroming zorgt niet per se voor betere luchtkwaliteit. Veel optrekken/afremmen zorgt per voertuig inderdaad voor meer emissie. Maar als in het totale beleid vooral nadruk wordt gelegd op een goede doorstroming van de auto, neemt het totale aantal autokilometers naar alle waarschijnlijkheid toe en kan dit juist een verslechtering van de luchtkwaliteit opleveren. Gedacht kan worden om bij betere doorstroming de maximumsnelheid op de hoofdwegen te verlagen. Dit zorgt voor een extra effect op de luchtkwaliteit, en zorgt ervoor dat andere modaliteiten even aantrekkelijk blijven.

De Benchmark actieve, gezonde, duurzame mobiliteit gemeenten (CE Delft, 2018a) concludeert dat Zoetermeer met name winst kan maken in haar duurzame mobiliteitsbeleid door het gebruik van de auto minder aantrekkelijk te maken. Dat kan door het eerdergenoemde verlagen van de snelheid op de doorgaande wegen en door korte ritten per auto minder aantrekkelijk te maken. Dit is voor Zoetermeer, een stad gebouwd met een grote focus op autobereikbaarheid, een grote fysieke opgave.

Hiernaast wordt ook gewezen op het parkeerbeleid in de gemeente. Zoetermeer heeft, van alle 30 onderzochte gemeenten, het laagste parkeertarief. Het argument, dat het verhogen van dit tarief ongunstig zou zijn voor het winkelbezoek, wordt ontkracht door het feit, dat nabijgelegen steden een veel hoger parkeertarief hebben en zeker niet onderdoen voor Zoetermeer qua winkelbezoek. Parkeertarieven en parkeerbeleid worden gezien als een belangrijk instrument voor duurzame mobiliteit (CE Delft, 2019b).

Voorbeeld: Den Haag, parkeernormen

Om te kunnen beoordelen of er bij nieuw- en verbouw van vastgoed voldoende rekening wordt gehouden met de parkeerbehoefte die een gebouw genereert, worden parkeernormen in de gemeente Den Haag gehanteerd. De gemeente stelt, aan de hand van de parkeerbehoefte, een parkeereis op. In deze eis wordt aangegeven hoeveel parkeerplaatsen daadwerkelijk gerealiseerd dienen te worden. Deze parkeereis is juridisch bindend. Bij nieuwbouwwoningen zijn de normen gebaseerd op het autobezit. De nieuwe parkeernormen bestaan uit een optelsom van het gemiddelde autobezit, het gemiddelde gebruik van leaseauto's per huishouden en de verwachte autonome groei van het autobezit. Het gemiddelde autobezit per huishouden wordt berekend aan de hand van drie variabelen: oppervlakte van de woning, mate van stedelijkheid en het type woning. Bij eengezinswoningen en appartementen wordt 0,3 parkeerplaats per woning opgeteld, onder andere voor bezoekers en mantelzorgers. [Meer informatie](#)

Met investeringen in fietsvoorzieningen als fietspaden, OV-fietsen en fietsenstallingen bij stations zou de score voor de fiets en het openbaar vervoer sterk kunnen verbeteren.

De gemeente is hier, met het Actieplan Fiets, op regionale schaal al mee bezig. Ook binnen Zoetermeer zou het aandeel fietspaden nog kunnen stijgen; in vergelijking met andere gemeenten zijn er nog steeds relatief weinig fietspaden aanwezig in de gemeente.

Circulaire economie

Meer aandacht kan besteed worden aan circulariteit. Landelijk is er een doel om in 2050 volledig circulair te zijn en in 2030 50% minder gebruik te maken van primaire grondstoffen (MinlenW; MinEZK; MinBZK; MinLNV; MinBHOS, 2019). Versnellen van de circulaire economie draagt bij aan de klimaatopgave, bijvoorbeeld wanneer fossiele brandstoffen worden vervangen door hernieuwbare, en wanneer producten en grondstoffen in een gesloten kringloop worden gehouden en daardoor niet opnieuw geproduceerd hoeven te worden (MinlenW; MinEZK; MinBZK; MinLNV; MinBHOS, 2019).

Afvalverwerking

Om te garanderen dat huishoudelijk afval als grondstof gebruikt wordt voor nieuwe producten, is het raadzaam niet slechts te monitoren op hoeveel afval er wordt ingezameld. Met de afvalverwerker kunnen afspraken gemaakt worden over het verwerken van afval tot hoogwaardige nieuwe producten. CE Delft heeft de 'Methodiek duurzaam aanbesteden afval' ontwikkeld, voor het duurzaam aanbesteden van huishoudelijk afval (CE Delft, 2019a). Deze methodiek kan [hier](#) worden geraadpleegd.

Een andere manier om ervoor te zorgen dat afval op zo een hoogwaardige manier wordt verwerkt, is door de R-ladder⁶ te hanteren. Bij het aanbesteden wordt dan niet gelet op percentages gescheiden inzameling van het afval, maar op hoe hoogwaardig (trap op de R-ladder) deze *verwerkt* wordt. Dit kan vervolgens ook in meetbare indicatoren worden opgenomen in het beleid. Dit vergt andere gesprekken met afvalverwerkers, maar zorgt voor goed te monitoren inzet op circulariteit.

Voorbeeld: Velsen, Meer Waarde Uit Afval

De gemeente Velsen heeft een pakket opgesteld bestaande uit meerdere maatregelen om de afvalscheiding te verbeteren. Door het afval goed te scheiden blijven waardevolle grondstoffen behouden, waarvan weer nieuwe producten kunnen worden gemaakt en geld gespaard wordt op het verbranden van afval. Bij de meeste laagbouwoningen in Velsen zijn nieuwe inzamelsystemen ingevoerd, die tot betere afvalscheiding hebben geleid. Het uitgangspunt is, dat het voor de bewoners makkelijker wordt gemaakt om gft en etensresten, oud papier en plastic, blik en drankpakken (PBD) te scheiden. Huishoudens krijgen daarom dichterbij containers voor deze afvalstromen. [Meer informatie](#)

Andere thema's

Het stimuleren van de transitie naar een circulaire economie heeft niet alleen betrekking op het verminderen of hoogwaardig verwerken van afval, maar bijvoorbeeld ook op gebruik van hernieuwbare materialen in de bouw, en nadenken over andere businessmodellen waar uitgegaan wordt van 'gebruik' in plaats van 'bezit (bijvoorbeeld platforms voor het delen van auto's). Ook het uitbreiden van het concept van Repair Cafés, een voornemen uit het Duurzaamheidspact, is een goede manier om apparaten te repareren in plaats van weg te gooien. Hiermee worden grondstoffen bespaard en mensen betrokken in de denkwijze van de circulaire economie.

⁶ R-ladder: Recover, Rethink, Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose en Recycle.



Circulaire eigen organisatie

Ook binnen de eigen organisatie kan de gemeente bijdragen aan de transitie naar een circulaire economie. In het Duurzaamheidspact wordt het voornemen uitgesproken maximaal circulair in te kopen. Voor circulair inkopen is het belangrijk om de term circulair te operationaliseren naar concrete doelstellingen. Het gaat dan om inkoop-eisen betreffende

- het type materiaalgebruik (herkomst);
- waarde- en kwaliteitsbehoud na afdanking;
- een goed beargumenteerd businessplan dat zorgdraagt voor bovenstaande punten.

De meeste impact voor circulair wordt verkregen bij bouwprojecten en de GWW (Smid-Verheul & Mehcz, 2018). Zoetermeer kan voor circulariteit van de bouwprojecten aansluiten bij de [frameworks](#) die momenteel worden ontwikkeld door het Platform Circulair Bouwen '23.

Voorbeeld: Helmond, MVI Actieplan

De gemeente Helmond heeft als één van de eersten in Nederland een Actieplan MVI gepubliceerd én werd verkozen tot het beste actieplan. De gemeente focust zich op klimaatneutraal-, circulair-, innovatiegericht inkopen en social return. Dit houdt in dat het inkopen een neutraal of zelfs positief effect heeft op het klimaat, er geen afval wordt gegenereerd, innovatieve en duurzame oplossingen worden gestimuleerd en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt zoveel mogelijk kunnen participeren. [Meer informatie](#)

Klimaatadaptatie

Deze verkenning is bij het bekijken van het beleid naast het programma Duurzaamheid en Groen vooral gericht op klimaatadaptatie, en in mindere mate op de doelstellingen voor groen en biodiversiteit. Het huidige beleid rondom klimaatadaptatie lijkt voldoende, al zal met de verwachte toename in neerslagintensiteit ten gevolge van klimaatverandering de kans op wateroverlast toenemen. Daarom wil de gemeente minimale eisen stellen voor hemelwateropvang bij nieuwbouwprojecten. Het verder vergroenen van de stad door middel van groene daken en gevels kan een bijdrage leveren aan klimaatadaptatie wanneer dit op voldoende grote schaal wordt toegepast. Deze maatregelen kunnen tevens bijdragen aan het verhogen van de biodiversiteit in de stad, wanneer gekozen wordt voor de juiste materialen en planten.

5.2 Capaciteit/benodigde personele inzet

Voor de uitvoering van het duurzaamheidsprogramma heeft de gemeente Zoetermeer behoefte aan extra capaciteit. Momenteel zijn er relatief weinig werknemers die zich specifiek met de duurzaamheidsambities uit het programma Duurzaam & Groen bezighouden. Dit blijkt ook wanneer de capaciteit binnen de gemeente Zoetermeer wordt vergeleken met omliggende gemeenten.

Wil de gemeente meer tempo gaan maken, dan is het noodzakelijk dat de gemeente breder inzet op duurzaamheid. Dit hoeft echter niet te landen binnen een programmateam Duurzaamheid. Het is mogelijk effectiever wanneer de verantwoordelijkheid op dit thema over de verschillende portefeuilles wordt verdeeld en is ingebed in de dagelijkse werkzaamheden van verschillende afdelingen. Hiermee wordt het thema meer een lopend onderdeel van de uitvoering, en kan een grote toename van het aantal werknemers op het programma Duurzaam & Groen worden voorkomen.

Het thema Klimaatadaptatie is een mooi voorbeeld van deze werkwijze binnen de gemeente Zoetermeer. Voor klimaatadaptatie is geen apart budget, maar vanuit het rioleringsprogramma is budget vrijgemaakt voor het uitvoeren van klimaatstresstesten. De adaptieve maatregelen die nodig zijn, worden opgepakt bij de afdeling Openbare Ruimte, en de afdeling die verantwoordelijk is voor nieuwbouw is bezig met het invoeren van een norm voor de berging van regenwater bij nieuwbouwprojecten. Er is binnen de gemeente maar één persoon bezig met het coördineren van deze werkzaamheden. Maar op deze wijze wordt het beleid uitgevoerd door alle betrokken afdelingen.

Voor de energietransitie zijn er nog geen harde adviezen over de benodigde capaciteiten. Hieronder volgt dan ook een expert-beoordeling van CE Delft over de benodigde inzet. Deze inzet is in grote mate afhankelijk van de rol die de gemeente Zoetermeer pakt, en of zij bepaalde taken uitbesteedt. Bij deze indicatie is geen rekening gehouden met reguliere beleidsfuncties (advisering college en raad, reguliere taken in het kader van planning en control, etc.).

Tabel 3 - Expertbeoordeling van de benodigde inzet voor de belangrijkste onderdelen in het energietransitie-beleid

	Indicatie benodigde fte	Indicatie looptijd
Opstellen Transitievisie warmte, inclusief participatie	0,5	1 jaar
Wijkuitvoeringsplannen/opschalen aanpak Zoetermeer Aardgasvrij ⁷	1-2	Permanent
Werkzaamheden Regionale Energiestrategie	0,1-0,2	Permanent ⁸
Bewonersparticipatie en voorlichting ⁹	1-2	Permanent
Ondersteuning VvE's	0,5	Permanent
Bedrijvenaankpak	0,5	Permanent

5.3 Indicatoren

Een nieuw beleidsprogramma vraagt om het bekijken van de huidige indicatoren en welke verbeterstappen hierin genomen kunnen worden. Zoals gevraagd staan wij hier stil bij indicatoren voor de hoofddoelstelling van een CO₂-neutrale gebouwde omgeving, en gaan we niet in op indicatoren op mogelijke andere beleidsthema's, zoals Duurzame Mobiliteit, Circulaire Economie en Klimaatadaptatie.

Hierbij maken wij onderscheid in hoofdindicatoren, welke de voortgang in de gehele stad monitoren, en projectindicatoren, die de effectiviteit van het gevoerde beleid in beeld kunnen brengen.

⁷ Hierbij is uitgegaan van de huidige regierol. Indien een actievere rol wordt voorzien van de overheid kan dit flink gaan oplopen. Ter referentie: een woningcorporatie heeft gemiddeld 1,5 fte per 1.000 woningen voor woning- en wijkbeheer nodig (AEDES, 2019).

⁸ De RES dient iedere twee jaar herijkt te worden (NP RES, 2018). Dit vraagt daarom om continue betrokkenheid.

⁹ Een groot deel van deze werkzaamheden wordt momenteel uitbesteed aan partijen als Reimarkt.

Hoofdindicatoren

Momenteel wordt er in Zoetermeer binnen de planning- en control cyclus uitgebreid gerapporteerd over de CO₂-uitstoot in de stad. Wel is er een topindicator vastgesteld, die de totale CO₂-uitstoot van Zoetermeer weergeeft.

CE Delft stelt voor om bij de hoofdindicatoren niet één, maar een set van indicatoren op te nemen, waarmee een volledig beeld gekregen kan worden van de voortgang op de beleidsdoelstelling binnen de gemeente Zoetermeer.

Tabel 4 - Voorstel indicatoren voor de gemeente Zoetermeer

	Indicator	Eenheid	Bron	Beperkingen
CO ₂ -uitstoot gebouwde omgeving	Woningen	Kton CO ₂	Klimaatmonitor, RVO	Klimaatmonitor loopt in de rapportering twee jaar achter (in de eerste helft van 2019 kan worden gerapporteerd over het jaar 2017)
	Bedrijven	Kton CO ₂		
Geïnstalleerd vermogen hernieuwbare energie		MW	Klimaatmonitor, RVO	
Aantal bestaande gebouwen die van aardgas afgaan in Zoetermeer		#	Stedin	Betreft gebouwen waar aardgas aansluiting wordt opgezegd, maar elektriciteitsaansluiting behouden blijft. Dit geeft een indicatie van het aantal bestaande gebouwen die van aardgas afgaan. Sloop-nieuwbouw wordt hierin niet meegenomen.

Geadviseerd wordt om in de monitoring van de CO₂-uitstoot te accepteren dat de rapportering twee jaar achter loopt. Gegevens over het voorgaande jaar zijn niet op tijd beschikbaar om meegenomen te worden in de jaarstukken, en wij adviseren om hier niet eigen tussentijdse berekeningen op los te laten. Dit vraagt erom dat er geaccepteerd wordt dat deze effectindicator achterloopt op andere indicatoren in de programmarekening. Er zijn vele gemeenten waar dit op deze wijze wordt gerapporteerd. Voorbeelden hiervan zijn de gemeente Amersfoort, gemeente Eindhoven, etc.

Geadviseerd wordt om de indicator 'Aandeel hernieuwbare energie in de totale energiemix' los te laten als doelstelling voor Zoetermeer. Het is reeds bekend dat er weinig mogelijkheden zijn voor hernieuwbare energieopwekking. De huidige doelstelling van 1,5% stijging van het aandeel hernieuwbare energie wordt op dit moment niet ondersteund door eigen beleid, en zou hiermee kunnen vervallen. Wel is het verstandig te blijven monitoren hoe het staat met het geïnstalleerd vermogen in Zoetermeer, om een beeld te blijven houden van de ontwikkelingen in de stad.

Projectindicatoren

Binnen het programma Duurzaam & Groen wordt geadviseerd om voor projecten ook indicatoren vast te stellen waarmee de voortgang kan worden bekeken, en effectief over de voortgang kan worden gerapporteerd.

Aardgasvrije wijken

Door de rol als programmaregisseur heeft de gemeente een goed beeld van hoeveel woningen in de komende jaren van het aardgas af zouden gaan. Een goede indicator zou dan ook zijn:

- aantal woningen waarvoor plannen (in ontwikkeling) zijn om de woning in de komende vijf jaar van het gas te halen;
- aantal woningen die van het aardgas af zijn gehaald, per jaar.

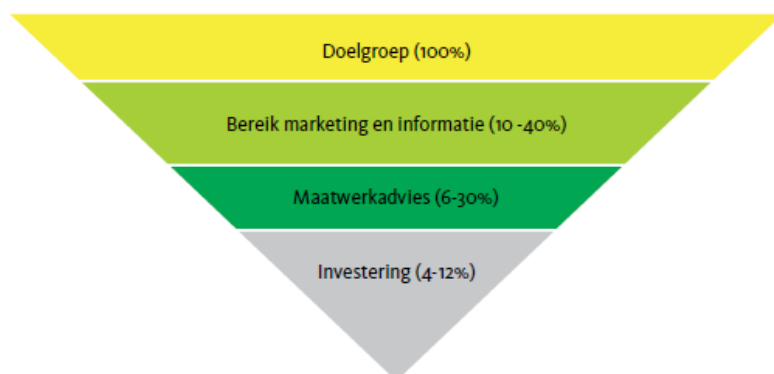
De eerste indicator kan worden bijgehouden vanuit het project 'Zoetermeer aardgasvrij'. De tweede indicator kan worden verkregen bij Stedin, die sinds 2018 deze getallen registreert.

Bewonersaanpak

Naast activiteiten in een aantal wijken loopt er Zoetermeer-breed een aanpak voor eigenaar-bewoners. Hiervoor worden reeds een hoop gegevens bijgehouden, maar momenteel nog niet met elkaar verbonden. De bewonersaanpak richt zich op voorlichting en stimulering, en kan daarom niet een-op-een worden vertaald naar concrete effecten. Wel kan worden bijgehouden welke activiteiten zijn ondernomen en wat het bereik hiervan is geweest. Ook kan worden bijgehouden wat de belangrijkste knelpunten zijn die bewoners opwerpen bij het verduurzamen van hun woning. Hiervan kan worden geleerd bij het verbeteren van de voorlichting en stimulerende aanpak.

DEZo en Reimarkt onderzoeken hiernaast welk aandeel van de bewoners die zij hebben gesproken ook daadwerkelijk zijn overgegaan tot het nemen van maatregelen. Eerdere studies laten zien dat bij een effectieve aanpak circa 12% van de bewoners waar contact mee is geweest, overgaat tot het nemen van concrete stappen (ECN; PBL, CBS; RVO, 2015).

Figuur 18 - Bereik en uiteindelijk effect van lokale voorbeeldprojecten



Bron: (ECN; PBL, CBS; RVO, 2015).

Bedrijvenaankpak

Momenteel heeft Zoetermeer geen bedrijvenaankpak. Wanneer dit wel het geval zou zijn, zou de gemeente kunnen bijhouden hoeveel bedrijven de ODH bezoekt voor controles. Op basis van de ingediende plannen in het kader van het Activiteitenbesluit van de Wet milieubeheer zou nu kunnen worden bijgehouden wat de verwachte energiebesparing is die bedrijven inboeken in hun ingediende plannen.

6 Literatuur

AEDES, 2019. *Aantal FTE woningcorporaties Nederland 2005-2016*. [Online]
Available at: <https://www.aedes.nl/feiten-en-cijfers/bedrijfsvoering/hoe-zijn-de-woningcorporaties-georganiseerd/expert-hoe-zijn-de-woningcorporaties-georganiseerd.html#item-0>
[Geopend 13 09 2019].

BNR, 2019. Helft kantoren voldoet niet aan milieu-eisen. *BNR nieuwsradio*, 19 april.

CBS, 2019. *Regionale kerncijfers Nederland*. [Online].

CE Delft, 2014. *Duurzaam inkopen in Den Haag*, Delft: CE Delft.

CE Delft, 2016. *Kwalitatieve update backcastingstudie : 'Zoetermeer, van 2030 tot nu'*, Delft: CE Delft.

CE Delft, 2018a. *Benchmark actieve, gezonde, duurzame mobiliteit gemeenten Gemeente Zoetermeer*, Delft: CE Delft.

CE Delft, 2018b. *CO₂-reductie mobiliteit Regio Rotterdam Den Haag*, Delft: CE Delft.

CE Delft, 2018c. *Warmteanalyse Aalsmeer: De mogelijkheden voor een klimaatneutrale warmtevoorziening*, Delft: CE Delft.

CE Delft, 2019a. *Methodiek duurzaam aanbesteden afval*, Delft: CE Delft.

CE Delft, 2019b. *Stimuleren van emissieloze voertuigen via verlaagde parkeertarieven*, Delft: CE Delft.

De Goede Woning; Vidomes; Vestia; Gemeente Zoetermeer; Stedin, 2017. *Green Deal Aardgasvrij Palenstein*. 29 maart, pp. 1-11.

ECN; PBL, CBS; RVO, 2015. *Nationale energieverkenning 2015*, Petten: ECN.

Gemeente Zoetermeer, 2014a. *Actieplan Fiets 2014: Zoetermeer fietst door*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2014b. *Omnibussenquête 2014: Deelrapport energiebesparende maatregelen*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2015. *Woonvisie Zoetermeer*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2016a. *Amendement 1609-A : Definitie kimaatneutraal en CO₂-neutraal, Raadsvergadering 2016 (9.e. Programma 'Duurzaam en Groen Zoetermeer')*.

[Online]

Available at: <https://ris2.ibabs.eu/Reports/ViewListEntry/Zoetermeer/3a3cfe24-4cc6-4439->

91a8-2fdb15f162b
[Geopend 2019].

Gemeente Zoetermeer, 2016b. Motie 1609-2 : Uitbreiding prestatieindicatoren duurzame energie. 12 september.

Gemeente Zoetermeer, 2016c. Motie 1609-4 : Tussendoelen duurzame energie. 12 september.

Gemeente Zoetermeer, 2016d. Raadsbesluit nr. DOC-2015-006613 - geamendeerd: Programma 'Duurzaam & Groen Zoetermeer'. 12 september.

Gemeente Zoetermeer, 2016e. *Programma Duurzaam & Groen Zoetermeer 2016-2020*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2017a. *Mobiliteitsvisie Zoetermeer 2030. Zoetermeer: De best bereikbare stad*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2017b. Woningbouwagenda Zoetermeer. *Gemeentebld*, 23 maart, pp. 1-2.

Gemeente Zoetermeer, 2017c. *Zoetermeer, meer bewust*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2017d. *Programma, Stand van zaken juni 2017: Duurzaam & Groen Zoetermeer*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2018a. *Coalitieakkoord 2018-2022 - Groene, veilige stad met ambitie*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2018b. Collegevoorstel uitvoering hybride onderwijs binnen de energietransitie. 23 april, pp. 1-3.

Gemeente Zoetermeer, 2018b. *Programmabegroting 2019-2022*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2018c. Programmabegroting - Bijlage voor het college: producten, kosten en prestaties.

Gemeente Zoetermeer, 2019a. Afdoening motie 1806-64A: Circulaire economie. 17 juni.

Gemeente Zoetermeer, 2019b. Memo - Voortgang ontwikkeling regionale groenprojecten Zoetermeer. 25 juni.

Gemeente Zoetermeer, 2019c. *Jaarstukken 2018*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeente Zoetermeer, 2019d. *Stadspeiling 2018: Deelrapport energiebesparende maatregelen*, Zoetermeer: Gemeente Zoetermeer.

Gemeenteraad Zoetermeer, 2018. *Zoetermeers Duurzaamheidspact 2018-2022*, Zoetermeer: sn

IVVD, 2018. *Verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed*. [Online]
Available at: <https://www.ivvd.nl/verduurzaming-van-het-gemeentelijk-vastgoed/>
[Geopend 07 08 2019].

Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie, lopend. *Deltaplan Ruimtelijke adaptatie 2018*.
[Online]
Available at: <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/overheden/deltaplan-ra/>
[Geopend 11 oktober 2019].

Klimaatberaad, 2018a. *Klimaataakkoord : Input notitie routekaarten maatschappelijk vastgoed*. [Online]
Available at:
<https://www.klimaataakkoord.nl/documenten/publicaties/2018/06/21/inputnotitie-routekaarten-maatschappelijk-vastgoed>
[Geopend 2019].

Klimaatberaad, 2018b. *Voorstel voor hoofdlijnen voor het klimaataakkoord*, Den Haag: SER.

MinEZK, 2019. *Eerste resultaten informatieplicht energiebesparing*, Den Haag: Rijksoverheid.

MinlenW; MinEZK; MinBZK; MinLNV; MinBHOS, 2019. *Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2019-2023*, Den Haag: Rijksoverheid.

MRDH, 2016. *Roadmap Next Economy*, Rotterdam: Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH).

NP RES, 2018. *Handreiking Regionale Energie Strategieën*, Den Haag: NP RES.

ODH, 2018. *Werkplan 2019 : Gemeente Zoetermeer*, Den Haag: Omgevingsdienst Haaglanden (ODH).

PBL, 2016. *Opties voor energie- en klimaatbeleid*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Platform31, 2019. *Bewonersinitiatieven en gemeenten in de lokale warmtetransitie*, Den Haag: Platform31.

Provincie Zuid-Holland, 2018. *Covenant Klimaatadaptief Bouwen*. [Online]
Available at: <https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/klimaat/klimaatadaptief/>
[Geopend 2019].

Provincie Zuid-Holland, 2019. *Coalitieakkoord 2019-2023*, Den Haag: Provincie Zuid-Holland.

Rekenkamercommissie Zoetermeer, 2019. *Bestuurlijke nota: Duurzame gebiedsontwikkeling*, Zoetermeer: Rekenkamercommissie Zoetermeer.

RIGO, 2019. *Meer dan de som der delen*, Amsterdam: RIGO Research en Advies.

Rijksoverheid, 2018. *Gaswet : Wet van 22 juni 2000, houdende regels omtrent het transport en de levering van gas (Gaswet)*, Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid, 2019. *Klimaatakkoord*, Den Haag: Rijksoverheid.

Rijkswaterstaat, 2019. *Klimaatmonitor*. [Online]
Available at: <https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive>
[Geopend 2019].

Royal HaskoningDHV, 2018. *Klimaatstresstest Zoetermeer*, Rotterdam: Royal HaskoningDHV.

SER, 2013. *Energieakkoord voor duurzame groei*, Den Haag: Sociaal Economische Raad (SER).

Smid-Verheul, T. & Mehcz, M., 2018. *Effectiviteit van duurzaam inkopen, Zoetermeer najaar 2018*, Soest: Rekenkamercommissie Zoetermeer.

Stedin, 2018. *Wat is de inkeerregeling?*. [Online]
Available at: <https://www.stedin.net/over-stedin/duurzaamheid-en-innovaties/een-klimaatneutrale-samenleving/geen-gasaansluitplicht-voor-nieuwbouw-meer/wat-is-de-inkeerregeling>
[Geopend 02 05 2019].

VNG; MinlenM; Rijkswaterstaat; NVRD, 2018. *Uitvoeringsprogramma VANG : Huishoudelijk Afval: Herijking 2018-2020*, sl: VNG; MinlenM; Rijkswaterstaat; NVRD.

A Emissiekentallen

Tabel 5 - Tijdsafhankelijke emissiekentallen

Energiedrager	Eenheid	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aardgas ^a	ton CO ₂ /m ³ gas	0,001791	0,001788	0,001788	0,001788	0,001785	0,001788	0,001788	0,001791	0,001791
Elektriciteit ^b	ton CO ₂ /kWh e	0,000460	0,000442	0,000472	0,000481	0,000503	0,000527	0,000494	0,000453	0,000453

^a: RVO, Nederlandse lijst van energiedragers en standaard emissiefactoren.

^b: CBS, Rendementen en CO₂-emissie elektriciteitsproductie.

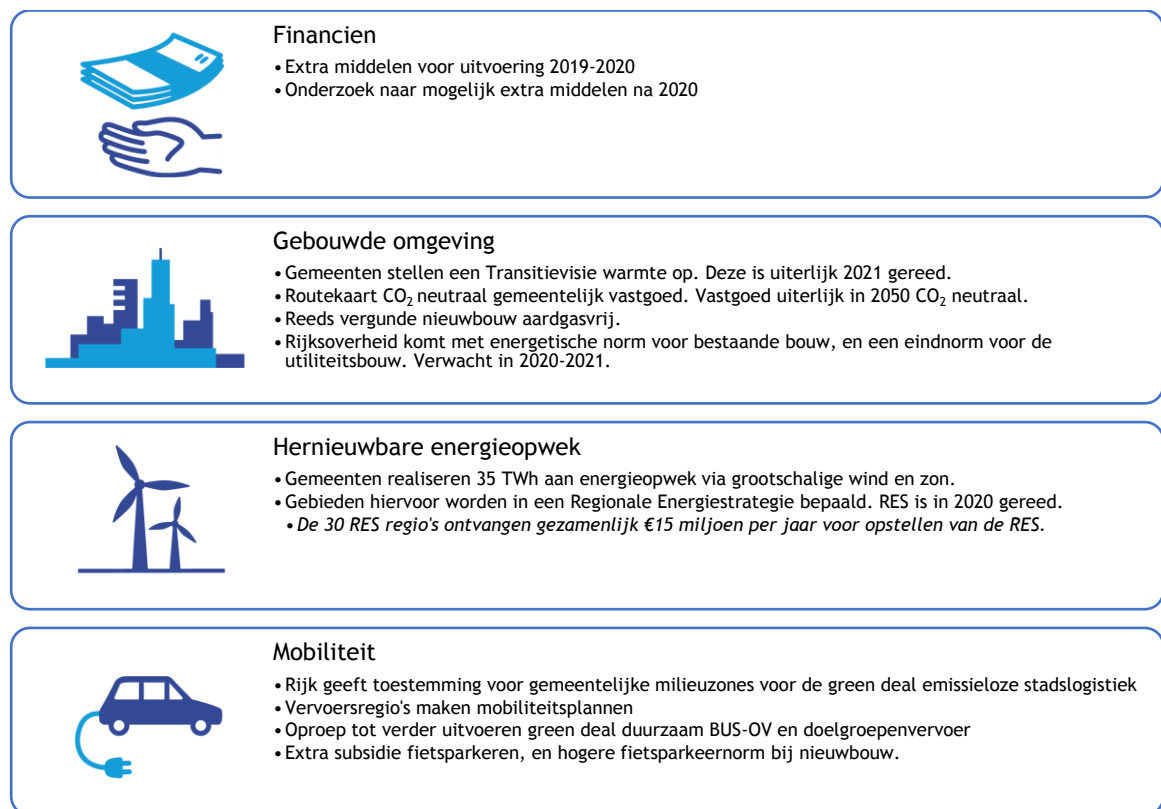
Tabel 6 - Emissiekentallen brandstoffen verkeer

Energiedrager	Eenheid	Waarde
Benzine	ton CO ₂ /liter	0,0023
Diesel	ton CO ₂ /liter	0,0026
LPG	ton CO ₂ /liter	0,0016

B Overzicht afspraken Klimaatakkoord

In deze bijlage wordt per thema verdere tekst en uitleg gegeven aan het Klimaatakkoord, en de invloed hiervan voor de gemeente Zoetermeer.

Figuur 19 - Overzicht van de belangrijkste afspraken in het Klimaatakkoord voor gemeenten



Financiën

Gemeenten krijgen extra middelen voor de periode 2019-2021 voor onder meer het uitvoeren van de RES en de Transitievisie warmte. De Raad voor het Openbaar Bestuur (ROB) voert hiernaast een 'Artikel 2 Financiële-verhoudingswet'-onderzoek uit om inzichtelijk te maken hoeveel extra middelen in de jaren daarna nodig zijn voor de taken die gemeenten krijgen als gevolg van het Klimaatakkoord. De uitkomsten van het onderzoek worden in de loop van 2020 bekend.

Energieopwekking

Regionale Energiestrategie

Een belangrijk instrument dat voortkomt uit het Klimaatakkoord is de Regionale Energiestrategie (RES). In de RES worden de nationale afspraken uit het Klimaatakkoord in de praktijk gebracht in 30 regio's. Regio Rotterdam-Den Haag is een RES-regio. In een RES-regio werken overheden met maatschappelijke partners, netbeheerders, het bedrijfsleven en waar mogelijk bewoners, regionaal gedragen keuzes uit. Dit doen zij voor de opwekking van duurzame elektriciteit (tenminste 35 TWh landelijk), de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur. Deze keuzes worden vertaald naar gebieden, projecten en naar de implementatie en uitvoering van die projecten (NP RES, 2018).

De planning van de RES was afhankelijk van het ondertekenen van het Klimaatakkoord. Nu de planning voor de ondertekening bekend is, volgt hieruit de volgende planning. De concept-RES zal juni 2020 opgeleverd moeten worden. In maart 2021 zal een definitieve RES moeten worden opgeleverd die specifiek gebieden aanwijst waar duurzame elektriciteitsopwekking gewenst is. De RES zal iedere twee jaar (tot 2030) moeten worden herijkt. Op 1 januari 2025 behoren daarom alle te realiseren projecten te zijn vergund, zodat deze projecten nog in aanmerking kunnen komen voor de SDE++subsidie in 2025.

De decentrale overheden nemen in het Klimaatakkoord de verantwoordelijkheid dat de regionale strategieën optellen tot de 35 TWh. Deze optelling wordt verzorgd door PBL. Wanneer de regionale strategieën niet optellen tot deze hoeveelheid, zal de resterende opgave door de Rijksoverheid via een te ontwikkelen systematiek over de regio's worden verdeeld. Deze systematiek wordt door de decentrale overheden, in samenspraak met kennisinstellingen, opgesteld.

Er is een Nationale Programmaorganisatie (NPRES) ingesteld die als rol heeft de regio's in dit proces te ondersteunen. Hiernaast stelt de Rijksoverheid jaarlijks 15 miljoen euro beschikbaar ter ondersteuning van de 30 RES-regio's bij het opstellen van de RES. (Rijksoverheid, 2019).

De RES in de regio Rotterdam-Den Haag

Zoetermeer valt als gemeente in de RES-regio Rotterdam-Den Haag. In het afgelopen jaar is in deze regio toegewerkt naar een gezamenlijk energetisch toekomstbeeld van de regio: het Energieperspectief 2050. Dit Energieperspectief 2050 is op 10 oktober 2019 bestuurlijk ondertekend. Dit toekomstbeeld is nog geen blauwdruk maar een mogelijk eindbeeld per 2050. Wel omvat dit toekomstperspectief afwegingskaders over de wenselijkheid van verschillende warmtebronnen om in de energiebehoefte te voorzien, en om een beeld te geven van de wenselijker en minder wenselijke locaties voor opwekking van zon- en windenergie. Dit energieperspectief vormt de basis voor de nog op te stellen Regionale Energiestrategie. Na ondertekening van het Klimaatakkoord zal hiermee worden gestart. De RES zal in 2020 gereed moeten komen.

Gebouwde omgeving

Transitievisie warmte

In het Klimaatakkoord staan een drietal instrumenten omschreven waarmee de transitie naar aardgasvrije wijken vorm zal gaan krijgen (Klimaatberaad, 2018b).

In de Transitievisie warmte legt de gemeenteraad het tijdspad vast waarop wijken/buurtten van het aardgas gaan. Voor wijken die voor 2030 aardgasvrij worden, geven gemeenten per wijk aan:

- hoeveel woningen en andere gebouwen geïsoleerd en/of aardgasvrij worden gemaakt;
- welke alternatieve betaalbare, betrouwbare en duurzame energie-infrastructuren potentieel beschikbaar zijn;
- welk van die alternatieven de laagste maatschappelijke kosten heeft.

Uiterlijk 2021 heeft elke gemeente een Transitievisie warmte voor de gehele gemeente. De Transitievisie warmte zal eens in de vijf jaar geactualiseerd worden. Hiermee is het mogelijk de voortgang te volgen en tijdig bij te sturen als blijkt dat het einddoel of de tussendoelen buiten beeld raken.

Afwegingsleidraad

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat er een Expertise Centrum Warmte (ECW) wordt opgericht dat gemeenten ondersteunt, zodat zij in staat worden gesteld Transitievisies warmte te maken. Zij doet dit door middel van de zogeheten Leidraad.

De Leidraad bestaat uit twee componenten:

1. Startanalyse: technisch-economische analyse op basis van het Vesta-MAIS-model van PBL.
2. Handreiking: richtlijnen voor gemeenten om de startanalyse uit te werken.

Startanalyse

De Startanalyse is een technisch-economische analyse met het Vesta-MAIS-model van PBL. Deze analyse is vergelijkbaar aan de analyse die in de aanzet Transitievisie warmte is uitgevoerd voor de gemeenten in regio Rotterdam-Den Haag, maar de methodiek, en daarmee de resultaten, verschillen.

In deze analyse wordt zes keer voor alle buurten berekend wat de kosten zijn van de zes verschillende opties. Er wordt daarbij dus niet gekeken of de energiebron voldoende beschikbaar is, of dat het gebruik van deze energiebron logisch is voor de gemeente. De uitkomsten van de zes losse berekeningen worden niet gecombineerd. Dit betekent dat in de analyse geen optimalisatie zit om schaarse bronnen zoals groengas en restwarmte toe te delen. Er wordt dus aangenomen dat alle opties voor alle gebieden in Nederland beschikbaar zijn. Daarmee geven de uitkomsten van de Startanalyse dus vooral een eerste indicatie van de mogelijkheden.

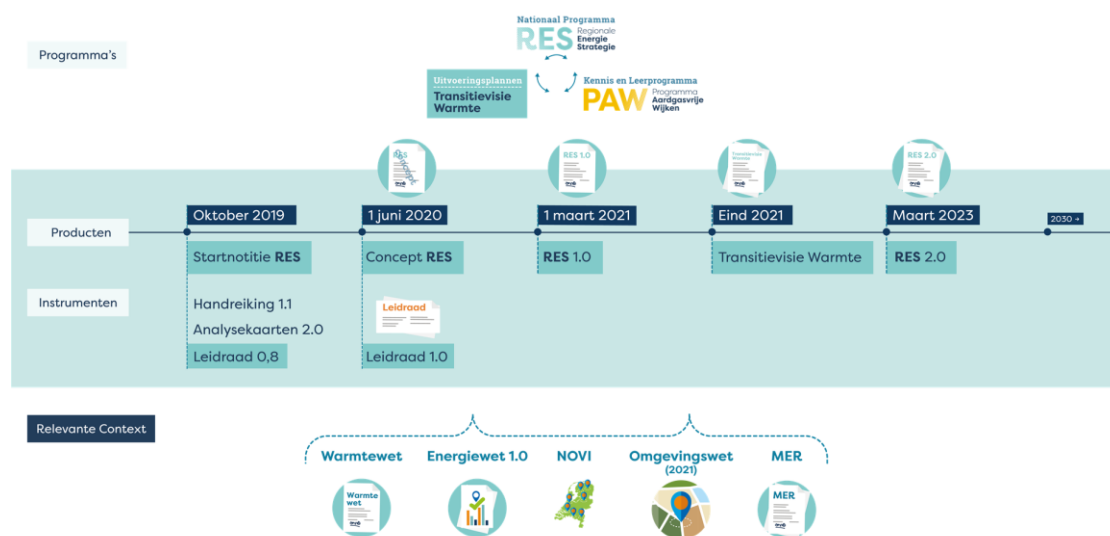
De resultaten van de Startanalyse worden voor elke gemeente openbaar beschikbaar gesteld. Wel krijgen alle gemeenten voor openbaarmaking inzage in de resultaten van de Startanalyse.

In september 2019 wordt de '0.8 versie' van de Startanalyse gepubliceerd. Hierin worden opties als waterstof niet meegenomen. Dit zal naar verwachting wel worden meegenomen in de '1.0 versie' in maart 2020. Ook wordt de modellering van andere warmte-opties hierin mogelijk aangepast op basis van input uit de markt.

Uitvoeringsplan op wijkniveau:

Waar in de Transitievisie warmte de mogelijke alternatieven in beeld gebracht zijn, besluit de gemeenteraad in het uitvoeringsplan op wijk- of buurtniveau over de alternatieve energie-infrastructuur van een wijk. Dit gebeurt uiterlijk acht tot tien jaar voordat het gas daadwerkelijk afgesloten wordt. Dit biedt het kader waarbinnen gebouw eigenaren, netbeheerders, warmtebedrijven, gemeente en andere partijen investeringsbeslissingen nemen. Denk hierbij aan hoeveel en wanneer er moet worden geïsoleerd, en of het elektriciteitsnet moet worden verzwakt.

Figuur 20 - Planning van de instrumenten in de Transitievisie warmte en de relatie met de RES en de omgevingswet



Bron: (NP RES, 2018).

Norm bestaande bebouwing

In het Klimaatakkoord wordt aangekondigd dat er een norm zal worden geformuleerd voor de bestaande woningvoorraad om kenbaar te maken naar welke (eind)situatie gebouwen gebracht moeten worden om in de toekomst zonder aardgas verwarmd te kunnen worden. Over de invoering van deze norm staan in het Klimaatakkoord verder geen details.

Voor utiliteit komt er een streefdoel voor 2030 en een wettelijke eindnorm voor de energieprestatie van gebouwen in 2050, uitgedrukt in kWh/m²/jaar. De eindnorm wordt ingevoerd op 1 januari 2021, wordt gedifferentieerd naar diverse bouwcategorieën en bijvoorbeeld monumentale panden, en betreft de gehele utiliteitsbouw (commercieel en maatschappelijk vastgoed).

Energiebesparingsverplichting voor kantoren

Het Rijk heeft een energiebesparingsverplichting opgesteld voor kantoren. Vanaf 2023 is ieder kantoor groter dan 100 m² verplicht om minimaal energielabel C te hebben, ofwel een Energie-Index van 1,3 of beter. Dit geldt ook voor gemeentelijke kantoren.

De verplichting geldt niet voor:

- kantoor(ruimte) gebruikt als nevenfunctie (<50% gebruiksoppervlak heeft kantoorfunctie);
- monumenten (Rijk/provincie/gemeente), met uitzondering van beschermde stads- en dorpsgezichten;
- binnen twee jaar te slopen/transformeren/onteigenen panden.

Momenteel voldoet landelijk slechts 40% van de kantoren aan deze norm (BNR, 2019).

Routekaart CO₂-arm vastgoed

In het Klimaatakkoord staat gesteld dat de VNG een routekaart opstelt over de wijze waarop gemeenten hun vastgoed gaan verduurzamen naar een CO₂-arme vastgoedportefeuille in 2050 (Klimaatberaad, 2018a). De VNG verwacht op haar beurt dat gemeenten tegelijkertijd werken aan een verduurzamingsplan waarin staat hoe zij gefaseerd in de tijd naar 2050 toe het gemeentelijk vastgoed CO₂-arm maken (IVVD, 2018). Dit laatste is echter niet formeel vastgesteld in het Klimaatakkoord. Gezien de ambitie van Zoetermeer om in 2040 CO₂-neutraal te zijn, is het logisch om in deze routekaart uit te gaan van CO₂-neutraal in 2040.

Reeds vergunde nieuwbouw alsnog van het aardgas

Verder krijgen gemeenten een extra taak als het gaat om invulling geven aan het Akkoord Nieuwbouw Aardgasvrij, waarmee geprobeerd wordt om nieuwbouw die al vergund is om aan het aardgas aangesloten te worden, alsnog aardgasvrij te laten bouwen. Netbeheerder Stedin heeft hiervoor in 2018 een inkeerregeling in het leven geroepen. Deze regeling is bedoeld voor ontwikkelaars en opdrachtgevers, zoals gemeenten, die al een contract met Stedin zijn aangegaan om voor een nieuwbouwproject aardgasleidingen aan te leggen. Met de inkeerregeling is er de mogelijkheid het huidige contract tussen de opdrachtgever of projectontwikkelaar met Stedin open te breken en een alternatief voor het aardgasnet te realiseren (Stedin, 2018).

Mobiliteit

Op het gebied van mobiliteit staan er meerdere maatregelen voor gemeenten aangekondigd waar gemeenten aan mee kunnen doen. Zoetermeer is bij de meeste van deze acties reeds betrokken.

Milieuzones

In 30 tot 40 grotere steden worden in 'Green Deal Zero-Emissie Stadslogistiek'-verband uiterlijk in 2020 middelgrote zero-emissiezones vastgesteld, die met ingang van 2025 voor goederenvervoer zullen gelden. Gemeente Zoetermeer heeft deze Green Deal ondertekend.

Regionale mobiliteitsprogramma's

Om de regionale uitvoering van het Klimaatakkoord vorm te geven, wordt per regio een programma voor slimme en duurzame mobiliteit opgezet met een landelijk equivalent. Deze programma's vormen de gedeelde basis voor gezamenlijke investeringen en de afspraken uit het Klimaatakkoord worden hier onderdeel van. In gebieden waar nog geen passende governance structuur is, wordt deze ontwikkeld. De plannen worden uiteindelijk in het kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) vastgesteld. De gemeente Zoetermeer werkt binnen de MRDH aan deze mobiliteitsprogramma's.

Extra geld en wetgeving voor fietsparkeren

Het kabinet trekt nogmaals 75 miljoen euro uit voor de cofinanciering van diverse kansrijke projecten voor investeringen in fietsenstallingen bij OV-knooppunten (in aanvulling op de middelen uit het regeerakkoord). IPO, VNG en de Rijksoverheid spreken bovendien af om binnen de Nationale Omgevingsvisie ruimere fietsparkeernormen bij bedrijven en woningen als nieuwe norm en eis toe te passen.

Duurzaam openbaar vervoer

In het Klimaatakkoord wordt ook gerefereerd aan een tweetal afspraken over duurzaam openbaar vervoer:

- Vanaf 2030 zijn alle OV-bussen emissievrij. Vanaf 2025 zijn alle nieuwe OV-bussen emissievrij. Dit komt voort uit het Bestuursakkoord Zero-Emissie Regionaal Openbaar Vervoer per Bus, dat in 2016 is ondertekend.
- In het Klimaatakkoord staat de afspraak dat gewerkt wordt aan een uitbreiding van de ondertekening van het Bestuursakkoord Zero-Emissie Doelgroepenvervoer. In dit bestuursakkoord staat de ambitie genoemd dat in 2025 al het doelgroepenvervoer emissieloos wordt aanbesteed. Dit bestuursakkoord is momenteel door 49 gemeenten ondertekend, waaronder gemeente Den Haag en Delft.

Zoetermeer heeft ook deze beide convenanten ondertekend.

Circulaire economie

Ook op het gebied van circulaire economie staan een aantal afspraken in het Klimaatakkoord. De Rijksoverheid neemt de waardering van circulaire maatregelen in de milieu-prestatie-eis op. De Rijksoverheid onderzoekt in deze kabinetsperiode in afstemming met de markt, op welk moment deze wettelijke eis kan worden aangescherpt en ingevoerd.

Bij Grond-, Weg- en Waterwerken (GWW) zal de Rijksoverheid met regionale overheden de inkoopkracht vergroten en uiterlijk in 2020 afspraken maken om in 2030 zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair te werken (werktuigen, materiaalketens), inclusief aanbestedingen en standaardisatie van uitvragen.