

Rekenkamer Leeuwarden
Voortgang Energietransitie Leeuwarden
Juli 2018

Rekenkamer

Colofon

Samenstelling Rekenkamer Leeuwarden

dr. J.M. Roebroek (voorzitter)

M.A. Hoekstra

Vacature

mw. J.E. Rijpma (secretaris)

Telefoon: 058-233 4022

E-mail: rekenkamer@leeuwarden.nl

Website: www.gemeenteraadleeuwarden.nl

Inhoud

1	INLEIDING.....	2
1.1	AANLEIDING	2
1.2	DOEL	2
1.3	AANPAK	2
2	ENERGIEBELEID	4
2.1	AMBITIE EN DOEL	4
2.2	BELEID.....	4
2.3	CONCLUSIE.....	7
3	VOORTGANG EN EFFECTEN LEA	9
3.1	BEOORDELING VAN HET BELEID.....	9
3.2	EFFECTEN BELEID OP DOELBEREIK.....	17
3.3	WELKE KANSEN WORDEN NU GEMIST?.....	18
3.4	CONCLUSIE.....	18
4	ORGANISATIE EN MONITORING	20
4.1	ORGANISATIE.....	20
4.2	MONITORING	20
4.3	BETREKKEN PARTNERS.....	21
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
5.1	INLEIDING	23
5.2	CONCLUSIES	23
5.3	AANBEVELINGEN	23
	BIJLAGE 1: BIBLIOGRAFIE EN LIJST GEÏNTERVIEWDEN	26
	BIJLAGE 2: ENERGIE EN KLIMAAT IN BEELD.....	28
A.1	ENERGIEHUISHOUDING VAN LEEUWARDEN	28
A.2	EMISSIONREDUCTIES.....	32
	BIJLAGE 3: ONDERZOEKSVRAGEN EN ANTWOORDEN	34
	BIJLAGE 4: AMBTELIJKE REACTIE.....	37

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Duurzaamheid en duurzame energie staan al jaren hoog op de agenda van Leeuwarden. Ook in het collegeprogramma ‘De kracht van samen’ blijft deze ambitie overeind. Op termijn wil de gemeente onafhankelijk zijn van fossiele brandstoffen. Voor 2020 formuleert de gemeente Leeuwarden twee centrale doelstellingen. Het eerste doel betreft het realiseren van een energiebesparing in de woningbouw van 20 procent in 2020 ten opzichte van het energieverbruik in 2010. Het tweede doel beoogt in 2020 minimaal 1,41 PJ duurzame energie op te wekken. Leeuwarden staat voor een flinke uitdaging om deze doelen te realiseren. De tussenevaluaties op het gebied van water en energie bieden hiervoor aanknopingspunten.

Het is van belang na te gaan in hoeverre het ingezette beleid ook daadwerkelijk bijdraagt aan het behalen van de geformuleerde doelstellingen. Het huidige inzicht ter zake is beperkt. Om die reden heeft de Rekenkamer Leeuwarden onderzoek verricht naar het gemeentelijk beleid en op welke wijze de ambities kunnen worden vertaald naar een goede instrumentenmix. De Rekenkamer werd in dit onderzoek ondersteund door de heren drs. M.J. Blom en J. Schilling en mevrouw W. van Wijlen, allen verbonden aan het onderzoeks- en adviesbureau CE Delft.

1.2 Doel

Vertrekpunt vormen de ambities en doelen van de Leeuwarder Energieagenda. Doel van de quick-scan is antwoord te krijgen op de volgende vragen:

- Waar staat de gemeente Leeuwarden qua ambitie en realisatie ten aanzien van de energietransitie (energiebesparing en duurzame energieopwekking)?
- Zijn de doelen van op het gebied van energie en duurzaamheid voldoende SMART geformuleerd?
- Welke instrumenten en partners kan een gemeente bij de energietransitie inzetten en welke zet de gemeente Leeuwarden daarvan nu effectief in, respectievelijk, waar liggen kansen, dan wel mogelijkheden?
- Wat is een passende methodiek of vorm van monitoring die de gemeenteraad in staat stelt om de vooruitgang in de energietransitie goed te volgen en het effect van gemeentelijke inspanningen meetbaar en afrekenbaar te maken?

1.3 Aanpak

De aanpak heeft bestaan uit twee onderdelen:

1. Een deskstudie van door de gemeente beschikbare gestelde beleidsdocumenten op het gebied van het energietransitiebeleid. Daarbij is veelvuldig gebruik gemaakt van bij CE aanwezige kennis van klimaat- en besparingsbeleid in andere gemeenten. Hiernaast zijn openbare data van de Klimaatmonitor (RVO, 2018) en CBS gebruikt.
2. Een 5-tal interviews met ambtenaren van de gemeente Leeuwarden, de verantwoordelijk wethouder en de belangrijkste stakeholders van Leeuwarden (Op het gebied van

warmte: Ennatuurlijk, Alliander, en BGDD, en daarnaast Friesland-Campina en de woningcorporatie Elkien)

De volgende keuzes zijn gemaakt met betrekking tot de afbakening:

- Er is enkel gekeken naar het energieverbruik van de gemeente Leeuwarden en de daarbij behorende CO₂-uitstoot: emissies van overige broeikasgassen zijn niet meegenomen;
- Indirecte emissies gerelateerd aan consumptieve bestedingen van inwoners van Leeuwarden zijn buiten beschouwing gelaten.
- Wij kijken in deze studie naar de gemeente Leeuwarden van vóór de gemeentelijke herindeling. Dit omdat de herindeling pas in 2018 is gerealiseerd, en de ambities uit de energieagenda tot voor kort ook enkel op dit grondgebied van toepassing waren.
- In de analyse hebben wij gebruik gemaakt van onze ervaring met energietransitiebeleid in andere gemeenten. De *lessons learnt* zijn in tekstkaders opgenomen en dienen ter inspiratie voor mogelijke zinvolle beleidslijnen die ook in Leeuwarden kunnen bijdragen aan de doelen van de Leeuwarder Energie Agenda.

2 Energiebeleid

2.1 Ambitie en doel

Op lange termijn wil de gemeente Leeuwarden onafhankelijk zijn van fossiele brandstoffen, zoals olie en aardgas. De ambitie houdt zicht op een horizon tot 2050 om deze doelstelling te bereiken.

Op korte termijn (voor de periode 2016-2020) zijn in dat kader de volgende concrete doelstellingen door de gemeente Leeuwarden (Gemeente Leeuwarden, 2016) geformuleerd:

1. In 2020 een energiebesparing in de woningbouw van 20% te realiseren ten opzichte van het energieverbruik in 2010.
2. Opwekken van minimaal 1,41 PJ duurzame energie in 2020.

2.2 Beleid

Het beleid van de gemeente Leeuwarden kenmerkt zich ten eerste door het actief faciliteren en verder brengen van concrete projecten binnen en buiten de organisatie. Dit beleid is verwoord in Energieagenda Leeuwarden, en wordt door alle partijen die wij hebben gesproken, genoemd als een zeer positieve factor van het gemeentelijk duurzaamheidsbeleid. In de bestaande Leeuwarder energieagenda vervulde de gemeente tot nu toe ook met name een faciliterende en stimulerende rol. Daarbij haalt de gemeente waar mogelijk belemmeringen in beleid en regelgeving weg waar deze duurzame projecten in de weg zitten.

2.2.1 Doelstelling 1: energiebesparing in de woningbouw

Onder de algemene doelstelling van 20 procent besparing in de woningbouw ten opzichte van 2010 zijn de volgende activiteiten gestart:

- De gemeente Leeuwarden streeft ernaar om tussen 2015 en 2020 bij 2550 particuliere woningen verbeteringen te faciliteren, ter besparing van 0.065 PJ. Zij werkt hierin samen met het energieloket Slim Wonen.
- Hiernaast voert de gemeente Leeuwarden een actief beleid op energiearmoede. Het streven is om de energielasten van de minima huishoudens te verminderen met €25,- tot €50,- via eenvoudige energiebesparingsmaatregelen. Gerelateerd aan de doelstelling zijn in eind 2016 een energiecoach en twee CV-dokters aan het werk gegaan.
- Binnen de prestatieafspraken tussen 2015 en 2020 met woningbouwcorporaties (Woon-Friesland, Elkien, en Habion) is als doel gesteld om bij 250 woningen per jaar twee labelsprongen te maken, ter besparing van 0.032 PJ. Met Elkien zijn verder afspraken gemaakt 250 woningen per jaar te renoveren tot energieneutraal tussen 2016 en 2020, ter besparing van 0.032 PJ.
- Samen met de woningcorporaties wordt in 2018 een roadmap opgesteld om de afhankelijkheid van de gemeente van fossiele brandstoffen te verminderen cq naar nul te brengen.
- De gemeente Leeuwarden heeft een regeling opgesteld voor verlaging van de bouwleges bij duurzame renovatieprojecten die leiden tot een EPC van 0,2.
- Hiernaast verwacht de gemeente Leeuwarden dat op basis van gedrag, energiezuinige apparaten, slimme thermostaten etc, aanvullend nog 0,136 PJ wordt bespaard tot 2020. Hierbij is het niet onwaarschijnlijk dat het regionale energieloket en het faciliteren van lokale initiatieven binnen de gemeente een rol gaan spelen, maar een specifieke beleidsinzet is niet benoemd.

2.2.2 Doelstelling 2: Opwek hernieuwbare energie

Leeuwarden streeft naar verduurzaming van de eigen energie opwek op lange termijn en wil in 2020 minimaal 1,41 PJ aan duurzame energie opwekken. De hernieuwbare mix in 2020 die nagestreefd wordt, vormt een combinatie van bestaande energiebronnen (zoals windmolens op het IJsselmeer en biomassa van afval), bronnen in ontwikkeling (zoals zonne-weides en biogas), en mogelijke bronnen (bijvoorbeeld geothermie).

Vanuit de gemeente is hiernaast een ‘Plan voor de Zon’ opgesteld om de regels rondom het plaatsen van zonnepanelen door particulieren en initiatieven voor zonnevelden te versoepelen. Ook doet Leeuwarden mee met de collectieve inkoopacties van *Freonen Fan Fossyl-Frij Fryslân*. Er is geen beleid vastgesteld binnen de Energieagenda rondom geothermie. Wel ondersteunt de gemeente initiatiefnemers actief bij het aanvragen van opsporingsvergunningen en andere werkzaamheden.

De gemeente kiest voor dezelfde aanpak bij biomassaprojecten. Ook geeft de gemeente aan diverse ontwikkelingen rondom mestvergisting bij zuivelbedrijven te faciliteren. Zelf levert de gemeente haar snoeiafval aan de biomassacentrale van Blokhuispoort en aan de Dairy Campus.

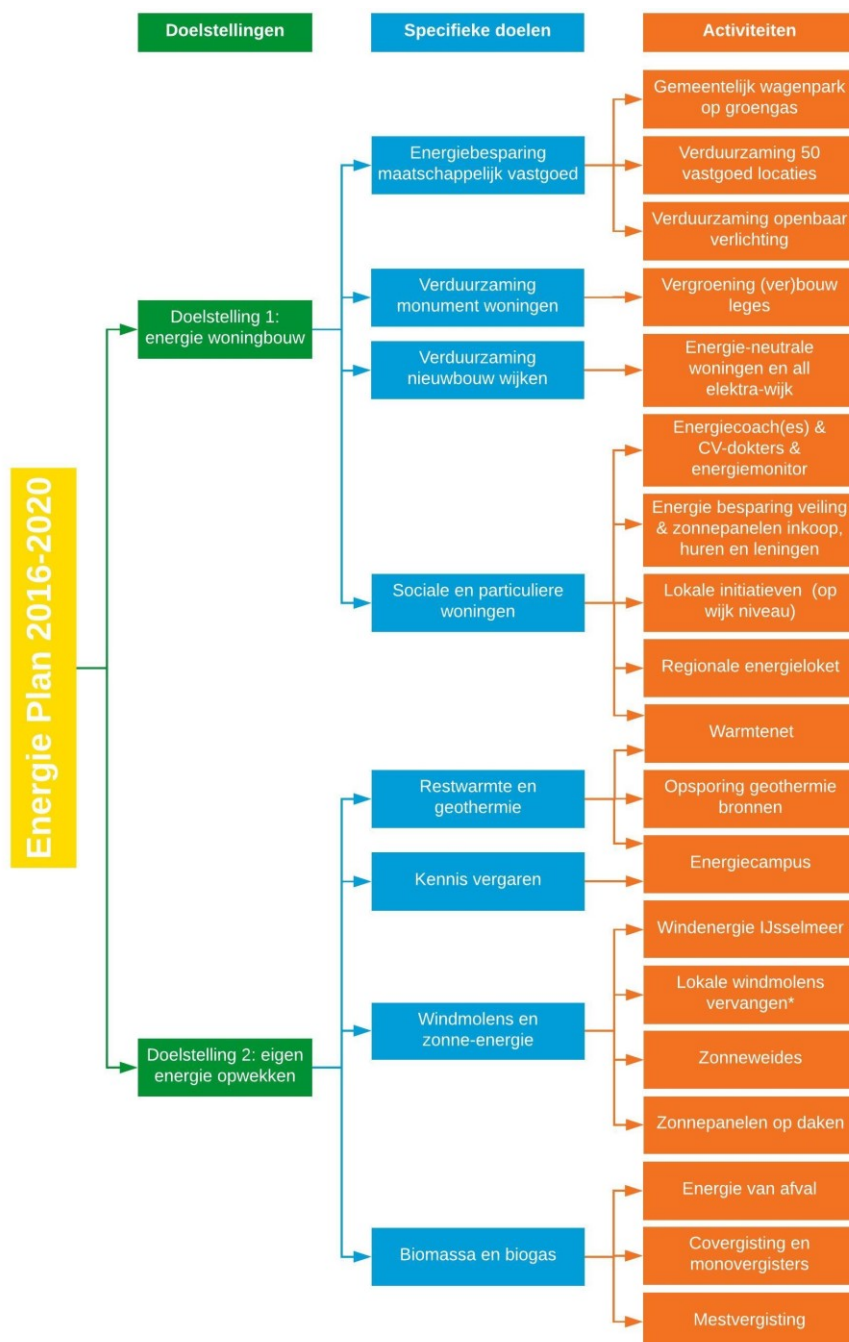
In de Leeuwarder energiemix wordt rekening gehouden met energie, opgewekt buiten de gemeentegrenzen. Dat betreft het inkopen van energie bij Omrin, en het meetellen van duurzame energie vanuit het aandeelhouderschap van Omrin.

Tabel 1. Leeuwarder Energiemix voor 2020 (Gemeente Leeuwarden, 2016)

Duurzame energie in gemeente Leeuwarden	Doelstelling 2020
Windenergie bestaande molens (5,18 MW)	0,043
Zonnestroom - aan te leggen (doelstelling 75MW)	0,238
Warmte en geothermie: - Geothermie (1 bron)	0,28
Energie uit biomassa:	0,289
RWZI (biogas)	0,027
Dairy Campus	0,213
Covergisting melkveehouders	0,025
Monovergisting melkveehouders	0,008
BV Sport en Blokhuispoort	0,016
Totaal binnen gemeente Leeuwarden	0,85
Opgewekte duurzame energie buiten Leeuwarden	
Omrin: REC/Ecopark De Wierde	0,31
Elektriciteit (10.066.000 kWh in 2017)	0,25
Gas	0,06
Inkoop duurzame energie	0,25
Totaal buiten gemeente Leeuwarden	0,56
Totaal duurzame energiemix Leeuwarden	1,41

We hebben de beleidsmix samengevat in het volgende schema (Figuur 1).

Figuur 1. Overzicht van beleidsinzet Leeuwarder Energieagenda (2016-2020).



* Hierover is de gemeente Leeuwarden aan het nadenken, dit is nog geen actief beleid.

2.2.3 Overige doelstellingen

Innovatie

Het vergaren en bevorderen van kennis vormen een belangrijk aspect voor Leeuwarden in het behalen van haar doelen op het gebied van verduurzaming van de energiehuishouding. De gemeente positioneert zichzelf als ontwikkelaar van en testlocatie voor innovatie. Vanuit deze ambitie zijn er diverse projecten die Leeuwarden faciliteert, zoals het opwekken van biogas bij zuivelbedrijven en het faciliteren van een Energiecampus voor het ontwikkelen van kennis op het gebied van warmte en energievraagstukken.

Eigen vastgoed en wagenpark

De gemeente Leeuwarden heeft een actief beleid op het verduurzamen van het eigen vastgoed (Gemeente Leeuwarden, 2016). Het doel is om 50 gemeentelijke vastgoedpanden te verduurzamen naar label B of hoger. Daarnaast houdt de gemeente zelf aan de eisen van de wet Milieubeheer. De gemeente Leeuwarden heeft de ambitie om in 2020 voor openbare verlichting 10 procent minder energie te verbruiken dan in 2010. Verder faciliteert de gemeente de verduurzaming van de sporthallen en zwembaden behorend tot BV Sport. Ook het eigen wagenpark wordt vergroend. Een groot deel van het gemeentelijk wagenpark rijdt op groengas. De gemeente wil ieder jaar 100 voertuigequivalenten op groengas erbij.

Regionale beleidsontwikkelingen

Sinds de LEA in 2016 wordt niet stil gezeten in Leeuwarden. De gemeente heeft actief bijgedragen aan de totstandkoming van de Friese energiestrategie¹, en de Noordelijke Energie Agenda SWITCH². Leeuwarden heeft de doelen van deze documenten overgenomen. In de Friese Energiestrategie en het recent vastgestelde uitvoeringsplan LEA 2018-2019 is het streven uitgesproken om in 2040 een aardgasvrije gebouwde omgeving te hebben. Hiermee wordt de langetermijnambitie van Leeuwarden meer concreet.

De provincie Fryslân en de gemeente Leeuwarden werken in het nieuwe uitvoeringsplan 2018-2020 samen aan de LEA. Dit uitvoeringsplan is breder dan de huidige doelstellingen. Dit leidt in het nieuwe uitvoeringsplan dan ook tot een verbreding van de werkzaamheden en de rollen van de gemeente. In het uitvoeringsplan 2018-2020 richt de gemeente zich meer op haar regisserende rol, dit in het kader van de actievare rol van gemeenten bij de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving.

2.3 Conclusie

De gemeente Leeuwarden heeft een ambitieuze langetermijndoelstelling, die in de Leeuwarder energieagenda voor de korte termijn is vertaald in een doelstelling voor de woningbouw en een doelstelling voor hernieuwbare energie. Beide kortetermijndoelen zijn SMART geformuleerd, en daarmee meetbaar. De LEA is niet uitputtend. Naast dit beleid heeft de gemeente ook duurzaamheidsbeleid voor haar eigen vastgoed, en een expliciete innovatiedoelstelling. De rol van de gemeente in de meeste projecten bestaat uit het faciliteren en mogelijk maken van initiatieven van derden. Deze faciliterende rol wordt ook door externe partijen als zeer positief benoemd. In het recent vastgestelde uitvoeringsplan 2018-2020 is de langetermijndoelstelling geconcretiseerd. Hierbij wordt ook actiever ingezet op de re-

¹ <http://frieseeenergiestrategie.nl/#energiestrategie>

² <https://www.energyvalley.nl/uploads/bestanden/37bc3c14-50e4-46a1-bf4a-d1229eef4143>

gisserende rol van de gemeente bij het organiseren van een duurzame warmtevoorziening voor Leeuwarden.

3 Voortgang en effecten LEA

3.1 Beoordeling van het beleid

In dit hoofdstuk beoordelen we de beleidsinzet uit de Energieagenda op basis van effectiviteit en doelmatigheid. Daarbij maken wij gebruik van interviews met interne en externe deskundigen en leerervaringen uit andere gemeenten. In Bijlage 0 wordt de voortgang van het beleid kwantitatief in beeld gebracht.

3.1.1 Doel 1: energiebesparing woningbouw

Leeuwarden heeft de ambitie om 20 procent energie te besparen in de sector huishoudens. De aanpak is verschillend voor particuliere woningeigenaren en sociale huurwoningen. De particuliere huursector wordt projectmatig aangepakt.

Tabel 2. Aanpak energiebesparing woningbouw

	Aandeel woning-voorraad	Beleid
Particuliere woningeigenaren	49%	- Slim Wonen - Energieleningen en Energiebespaarveiling - Programma Duurzaam Rondkomen - Wijkaanpak
Sociale huursector	32%	- Prestatieafspraken - Samenwerking in projecten
Particuliere huursector	19%	- Samenwerking binnen renovatie en nieuwbouw projecten

Particuliere woningbouw

De aanpak particuliere woningbouw legt de focus tot op heden op het informeren van particuliere woningeigenaren via het energieloket Slim Wonen in Leeuwarden, het ontzorgen van bewoners middels een energielening, en het faciliteren van actieve wijkbewoners bij het aardgasvrij maken van hun woningen.

De aanpak Slim wonen in Leeuwarden bereikt jaarlijks zo'n 10.000 mensen, en leidt tot ca 1.000 energierenovaties per jaar, een 'conversie' van 10 procent. In de NEV 2015 is uitgebreid gekeken naar de effectiviteit van dit soort aanpakken in Nederland. Slim wonen is hier als aanpak in meegenomen. Uit de studie naar de effectiviteit van verschillende energieloketten blijkt dat bij deze aanpak de conversie van eerste contact naar het daadwerkelijk nemen van maatregelen tussen de 4 en 12 procent ligt (ECN, PBL, 2015). Het programma Slim Wonen in Leeuwarden presteert dan ook goed.

De duurzaamheidslening is in de afgelopen twee jaar 230 keer aangevraagd. Ook zijn de energiebespaarveiling en collectieve inkoop van zonnepanelen (activiteiten uit 2016 van de Freonen Fan FossylFrij Fryslân) opgeschaald naar de volledige provincie Fryslân.

Binnen deze aanpak ligt de focus niet enkel op het nemen van grote labelstappen, maar ook op het voorkomen van energiearmoede via het programma duurzaam rondkomen. Hiervoor zijn onder andere energiecoaches en CV monteurs actief. Doel is om de energielasten van minima met €25 tot €50 per maand te reduceren. Hoewel deze aanpak weinig invloed

heeft op de energievraag van de stad, kan het voor mensen met een krappe beurs een grote impact hebben.

ECN heeft in 2017 een studie gedaan naar een soortgelijke aanpak in Nederland (ECN, 2017). Hieruit komt naar voren dat de beoogde besparing per huishouden ambitieus is. Een soortgelijke aanpak in Nederland bespaart gemiddeld tussen €5 en €10 per maand, waarbij evenwel geen gebruik wordt gemaakt van het inregelen van CV-installaties. Geadviseerd wordt om d.m.v. monitoring goed na te gaan of deze ambitie realistisch is. Zoals Leeuwarden zelf aangeeft (Leeuwarden, 2018), is het huidige tempo nog te laag om 500 bezoeken per jaar te realiseren. De inzet van energicoaches wordt nu verdubbeld.

In haar particuliere aanpak sluit de gemeente aan bij wijkactiviteiten, met name via de wijkambassadeurs. Er zijn reeds verschillende lokale initiatieven van de grond gekomen zoals in Camminghaburen en Duurzaam Aldân, waar recent 50 tot 80 woningrenovaties in uitvoering zijn gekomen. Om deze ambassadeursaanpak verder te versterken zou Leeuwarden kunnen kijken naar de aanpak in Den Haag (zie kader).

Samen met bewoners

De gemeente Den Haag heeft sinds 2012 een [subsidieregeling](#) voor bewonersinitiatieven ingesteld. Doel van deze regeling is activiteiten te stimuleren die bijdragen aan het op wijkniveau samenwerken aan het thema ‘energiebesparing en CO₂-reductie’, en aan het opzetten van een actief netwerk van bewonersinitiatieven in de stad. Sinds 2015 is de regeling uitgebreid om ook andere duurzaamheidsthema’s (luchtkwaliteit, groen in de stad) te omvatten.

De regeling geeft bewonersinitiatieven een budget voor proceskosten (advies van experts voor het opstellen van een businesscase, haalbaarheidskosten, kosten voor communicatie en organisatie). De daadwerkelijke uitvoering van het project wordt niet via deze regeling gefinancierd. Naast de subsidie zelf krijgen deelnemers aan de regeling bijeenkomsten aangeboden om experts en andere initiatieven in de stad te ontmoeten. Op deze wijze wordt kennisuitwisseling georganiseerd.

Hierdoor ontstaat er een netwerk van bewoners die actief zijn op het thema duurzaamheid (Verwey-Jonker, 2015), (Greenwish, 2017). De gemeente heeft hierbij een verbindende rol. Een aantal bewonersinitiatieven van het eerste uur krijgt inmiddels ook zelf de mogelijkheid om de energietransitie in hun buurt verder uit te werken.

Sociale woningvoorraad

De prestatieafspraken worden binnen Leeuwarden niet ingezet als instrument om SMART afspraken te maken met de corporaties op het gebied van duurzaamheid. De ambities van corporaties worden wel benoemd, maar de ambitie van de gemeente Leeuwarden komt niet expliciet terug in de prestatieafspraken. Woningcorporatie Elkien heeft zichzelf wel ambitieuze doelen opgelegd, en daarmee krijgt de gemeentelijke ambitie ook vorm in de afspraken. Dit lijkt echter niet voort te komen uit de wensen van de gemeente, maar vanuit de eigen ambitie van Elkien.

De gemeente kan meer sturen door het SMART verwoorden van de wijze waarop de ambities van de gemeente Leeuwarden vertaald kunnen worden naar het jaarlijkse portefeuilleplan van de corporaties. Hierbij dient natuurlijk ook aandacht te zijn voor thema’s als de betaalbaarheid en beschikbaarheid van de sociale huurwoningen, maar daarmee kan worden voorkomen dat grote renovatieprojecten niet of onvoldoende bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente. Onlangs is bij een renovatie aan de Pieter Stuyvesantweg nog het gasnet in de wijk vervangen, en de woningen voorzien van nieuwe CV-installaties. Door afspraken in de prestatieafspraken te verankeren wordt er zorg voor gedragen dat duurzaamheid ook structureel bij bestuurlijke overleggen een punt van aandacht blijft.

Buiten de prestatieafspraken om is er op projectbasis veel onderling contact wanneer panden worden gerenoveerd of nieuwbouw plaatsvindt. Uit de interviews komt naar voren dat deze projectsamenwerking door alle partijen als zeer positief wordt ervaren. Er is onderling vertrouwen, en Leeuwarden helpt actief bij het creatief zoeken naar oplossingen als de duurzaamheid van een project in gevaar dreigt te komen.

Particuliere huursector

Met 19 procent eigendom is de particuliere huursector duidelijk aanwezig in Leeuwarden. Er is geen beleid geformuleerd gericht op de particuliere huursector. Wel komt uit interviews naar voren dat bij nieuwbouw- of renovatieprojecten de gemeente stuurt op het aardgasvrij (her)ontwikkelen van de particuliere huurwoningen.

Aardgasvrije gebouwde omgeving

De Rijksoverheid wil dat in 2040 de in de gebouwde omgeving geen aardgas meer wordt gebruikt. Leeuwarden deelt deze ambitie (Leeuwarden, 2018). Om deze ambitie te realiseren zal er tempo moeten worden gemaakt: om dit doel in 2040 te bereiken, moeten vanaf volgend jaar gemiddeld zo'n 2500 woningen per jaar van het aardgas worden afgehaald. Vanaf de start van de Leeuwarder energieagenda heeft Leeuwarden met haar aanpak naar eigen inschatting zo'n 4.300 woningen bereikt (zeg ruim 2000 woningen per jaar). Hiervan is bekend dat de meeste woningeigenaren een of twee labelstappen realiseren door het nemen van isolerende maatregelen. Het bereik (aantallen woningen) is daarmee net voldoende, maar de aanpak moet worden versterkt, willen woningeigenaren hun woningen daadwerkelijk van het aardgas afhaken. Immers een labelverbetering van een tot 2 stappen is onvoldoende voor het 'doorknippen van de gasleiding'.

Wijkgericht naar aardgasvrij

Vele gemeenten in Nederland experimenteren nu met een wijkgerichte aanpak om wijken van het aardgas af te halen. Hierbij worden verschillende routes bewandeld. Ter illustratie volgt hieronder twee voorbeelden: de gemeente Nijmegen, die bewonersparticipatie centraal stelt, en de gemeente Utrecht, die samen met partijen uit de stad werkt aan het aardgasvrij maken van de buurt Overvecht-Noord.

Op weg naar aardgasloze wijken in Nijmegen

In Nijmegen zijn op basis van een eerste verkenning twee pilotwijken (Hengstdal en Bottendaal) uitgekozen om als eerste een slag richting aardgasloos te maken (Gemeente Nijmegen, 2018). Hierbij wordt actief het gesprek met de buurtbewoners aangegaan. De techniekeuze is niet op voorhand vastgesteld. Na een algemene buurtbijeenkomst over aardgasvrij wonen heeft de gemeente de bewoners gevraagd wie mee wil denken over deze opgave. Met deze meedenkende bewoners en de andere betrokken partijen (woningcorporatie, netbeheerder) is het doel om per buurt gezamenlijk te komen tot een warmteplan. Op basis van de informatiebehoefte van de bewoners worden specifieke businesscases doorgerekend in de wijk. Zo wordt gezamenlijk met bewoners afgestemd welke type woningen met welk soort maatregelen worden doorgerekend.

Op weg naar aardgasloze wijk Overvecht-Noord

Utrecht is als één van de eerste gemeentes in Nederland al aan het werk om een bestaande woonwijk te transformeren naar een aardgasloze wijk. De wijk betreft Overvecht-Noord. Deze wijk is gekozen omdat hier goede kansen liggen de manier van koken en verwarmen aan te passen. Er liggen gasleidingen die uiterlijk in 2030 vervangen moeten zijn en woningcorporaties hebben plannen om de komende jaren een groot deel van hun huurwoningen in de wijk op te knappen. Het plan is om een warmtenet aan te leggen in de buurt. Momenteel worden bewoners actief betrokken. Zo organiseerden zij bijeenkomsten over aardgasvrij wonen in de wijk waar 420 woningeigenaren aan deelnamen. Ook is er een klankbordgroep van bewoners opgezet. Deze groep zorgt ervoor dat mensen gehoord en geholpen worden door de betrokken partijen en adviseert tegelijkertijd de partijen over de

vragen, ideeën, zorgen en wensen van de bewoners uit de wijk. Eén persoon uit deze klankbordgroep is aangesteld als eerste aanspreekpunt voor bewoners in de wijk (Gemeente Utrecht, 2018).

De inzet van de gemeente is om in het najaar 2018 een Warmtevisie op te stellen die richting geeft aan toekomstige warmteplannen. Hierin wordt voor de verschillende onderdelen van de warmtetransitie duidelijk welke rol de gemeente precies neemt.

Conclusie

De maatregelen van de gemeente Leeuwarden bestaan met name uit het faciliteren van initiatieven, en het voorlichten van bewoners. De voorlichtingsactiviteiten scoren goed ten opzichte met landelijke vergelijkingen. De doelstelling voor energiebesparing ligt in lijn met de landelijke trend van energiebesparing, en er wordt dan ook verwacht dat het doel gehaald zal worden. Uitgaande van de grotere ambitie van een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2040 is echter meer nodig. Het ontbreekt op dit moment aan een actieve regering die corporaties uitdaagt om deze lijn te bewandelen. Ook is een actievere rol richting particulieren woningeigenaren en verhuurders nodig om daadwerkelijk de doelstellingen voor een aardgasvrije gebouwde omgeving te realiseren.

3.1.2 Doel 2: hernieuwbare opwek

Leeuwarden heeft de ambitie in 2020 om 16 procent van het energiegebruik met hernieuwbare bronnen op te wekken (minimaal 1,41 PJ). Hiervan is 60 procent afkomstig binnen de gemeentegrens en 40% buiten de gemeentegrens. Deze laatste is weer opgesplitst in 22 procent van Omrin en 18 procent inkoop duurzame energie. Binnen de opgave voor hernieuwbare opwek binnen de eigen gemeentegrens (0,85 PJ) geldt dat op dit moment jaarlijks ca 0,5 PJ wordt opgewekt door middel van gerealiseerde projecten. De gemeente geeft actief sturing op met name zonnestroom en warmteregie.

Doelen 2020 haalbaar met zon en geothermie

De resterende opgave voor de resterende (kleine) 2 jaar voor energie binnen de gemeentegrenzen lijkt technisch haalbaar met het oog op de snelle ontwikkelingen in zonne-energie en mogelijke warmteprojecten. Met name het groot aantal zonneprojecten dat in de pijplijn zitten, levert een belangrijke additionele bijdrage aan de doelen. Dit betreft op de eerste plaats een aantal projecten die in de realisatiefase verkeren (SDE+-beschikking en vergunning). Daarnaast bevinden zich ook veel nieuwe projecten, die stevig kunnen bijdragen, in de initiatieffase. In totaal gaat het om een bijdrage van 0,65 PJ³. De rol van de gemeente is op zich belangrijk, maar moet ook niet overschat worden. Financiële knelpunten worden weggenomen door de landelijke subsidieregeling SDE+. Het bestemmingsplan 'Plan voor de Zon' heeft wel geleid tot vereenvoudiging van de regels voor plaatsing.

Voor windenergie geldt dat er op dit moment geen substantiële acties en beleidsinzet zijn. Provincie Fryslân staat geen windmolens toe op het land. Voor de langetermijndoelen is echter ruimte voor nieuwe windparken essentieel.

Voor geothermie geldt dat er nog geen concrete projecten zijn gerealiseerd, ondanks de beleidsinzet in het kader van de Green Deals en warmtenetten. Beoogd is een bijdrage van 0,28 PJ. De realisatie zal met name afhangen van voldoende afzetgarantie bij de afnemers.

³ Een deel van de projecten heeft evenwel een vertrouwelijk karakter. Deze hebben wij in het kader van de quick scan niet kunnen toetsen.

Om de beoogde bijdrage te halen moet binnen twee jaar de geothermiebron operationeel zijn. Dit is technisch mogelijk, maar niet waarschijnlijk gezien de benodigde procedures. De gemeente heeft een cruciale rol bij de uitleg van het warmtenet en zal een voorkeurs-optie per wijk (warmtenet in combinatie met geothermie) moeten aanwijzen om de geothermieprojecten van de grond te krijgen.

Aandelen Omrin en duurzame inkoop energie niet additioneel

De gemeente Leeuwarden heeft er vanaf 2017 voor gekozen om hernieuwbare stroom in te kopen buiten de gemeentegrenzen⁴. De bronnen hiervan zijn de biomassacentrales te Harlingen (reststoffenverbranding) en Heerenveen (vergisting van biogeen restafval). Het gasverbruik 738.000 m³ wordt via gold-standard EU ingekocht.

Het toerekenen van hernieuwbare elektriciteit en gas aan je eigen gemeente is echter lastig zonder het risico op dubbeltellingen (zie tekstkader)⁵.

Kun je als gemeente energie van buiten de gemeentegrenzen aan jouw doelstelling toerekenen?



Bij een energieneutraaldoelstelling (onafhankelijk van fossiele brandstoffen) is het in principe niet mogelijk om buiten de gemeente opgewekte hernieuwbare energie mee te tellen. Bij een klimaatneutraaldoelstelling wel; energie hoeft niet op het eigen grondgebied te worden opgewekt. Het meetellen groene stroom buiten de gemeente is echter lastig. Dit heeft te maken met het risico op dubbeltellingen.

Enkel wanneer de overheden onderling helder afspreken hoe zij de milieuwinst verdelen tussen de aandeelhouders is het mogelijk deze energie naar je eigen gemeente toe te rekenen. Het is belangrijk dat bij deze afspraken alle betrokken overheden - ook overheden op wiens grondgebied de installatie staat (zelfs al zijn deze geen aandeelhouder) - worden betrokken.

Ook in Leeuwarden is deze dubbeltelling zichtbaar: de gemeente rekent vanuit haar aandeelpositie 1/6^e van de duurzame energie van Omrin mee in haar energiedoelstellingen. Daarnaast koopt de gemeente Leeuwarden groene stroom in bij Omrin waarmee de gemeente deze groene stroom nogmaals meerekent in haar doelstelling. Er zijn geen landelijke afspraken over hoe energie van buiten de gemeentegrenzen (via inkoop van energie of aandeelhouderschap) aan de eigen doelstelling kan worden toebedeeld. Wij adviseren om doelstelling 2 niet in te vullen met energie van buiten de gemeentegrenzen, zolang gemeenten hier onderling geen duidelijke afspraken over een consistente verdeling hebben gemaakt.

⁴ Dit wordt geregeld via de Stichting Openbare Verlichting Fryslân (SOVF) die voor alle Friese gemeente zorgt voor de gezamenlijk inkoop van hun energie. Concreet betekent dit dat 100 procent van het elektriciteit (10.066.000 kWh voor Leeuwarden in 2017) via groencertificaten van Omrin wordt ingekocht.

⁵ Een onderscheid moet gemaakt worden tussen doelen voor de eigen organisatie en de hernieuwbare energie voor de gemeente als geheel. Hier kijken we met name naar de eerste.

Conclusie

Voor de totale periode 2010-2020 is met de duurzame energiemix binnen Leeuwarden een opwekking van 0,85 PJ ten doel gesteld. Met de huidige zonprojecten in de pijplijn, gebaseerd op informatie van de gemeente zelf (vertrouwelijk), is de verwachting dat dit doel gerealiseerd kan worden. Voor een bijdrage van geothermie voor 2020 zijn nadere afzetgaranties aan het warmtenet noodzakelijk. De bijdrage van hernieuwbare opwek buiten de gemeentegrenzen is maar in beperkte mate additioneel. Geadviseerd wordt deze niet meer in de monitoring mee te nemen.

3.1.3 Warmtenetten

Een belangrijk project met relatie tot beide doelstellingen is het realiseren van een groot warmtenet in Leeuwarden. In dit hoofdstuk gaan wij hier kort separaat op in.

Vraag en aanbod

In Leeuwarden zijn drie partijen bezig met het verkennen van geothermie voor de bestaande gebouwde omgeving of het uitbreiden van bestaande warmtenetten. Dit zijn Bouwgroep Dijkstra Draisma (BGDD), Ennatuurlijk en Friesland Campina. Deze bronnen zijn nog niet gerealiseerd. Wel hebben Ennatuurlijk en BGDD een subsidie van 72 miljoen euro gekregen voor hun geothermieproject nabij het WTC.

Rol van de gemeente

De gemeente heeft, na een verkenning naar de wenselijkheid van een gemeentelijk energiebedrijf, besloten om geen meerderheidsbelang in een mogelijk warmtebedrijf in Leeuwarden te nemen. De gemeente kiest voor een verbindende en faciliterende rol. Gedurende dit onderzoek is gesproken met zowel de partijen die warmte aanbieden als de woningcorporaties. Beiden geven aan dat het wenselijk is dat de gemeente op korte termijn een regisserende rol gaat nemen. Het gaat hier zowel om het besluiten welke buurten op warmte kunnen worden aangesloten, als het borgen dat een aanbod van een warmtepartij niet leidt tot willekeur in warmtetarieven (doordat een grote partij wel een goede deal kan maken, en een individuele bewoner niet).

De rol van de gemeente bij warmtenetten

Voor het aansluiten op een bestaand warmtenet heeft een gemeente een zeer beperkte rol. Bij het realiseren van een nieuw warmtenet is deze rol echter aanzienlijk: bij alle nieuwe warmtenetprojecten in Nederland op dit moment vervullen gemeenten een actieve trekkende rol (CE Delft, 2018). Daarnaast wordt het betrekken van grote partijen vroeg in het proces (door o.a. de gemeente) als belangrijke succesfactor ervaren. We zoomen kort in op de rol van de gemeente bij de best practices van warmtenetten in Dordrecht en Amsterdam.

In zowel Dordrecht als Amsterdam is de gemeente gedeeld aandeelhouder van het warmtebedrijf. Er is dus sprake van nauwe samenwerking tussen de warmteleverancier en de gemeente. In Dordrecht heeft de HVC als onderdeel van de samenwerking een kaderovereenkomst met de gemeente waarin o.a. afspraken gemaakt worden over tariefstelling, milieuprestatie en serviceniveau. Interessant is dat de gemeentelijke rol in principe bij afnemers zorgt voor meer vertrouwen in warmtelevering. In Amsterdam wordt dit gezien de wetgevende taak van de gemeente ook beschouwd als mogelijke belangenverstrengeling (Drift, 2018).

Een warmteplan van de gemeente kan bijdragen aan een verlaagd investeringsrisico van het warmtebedrijf, door zekerheid te geven dat er woningen worden aangesloten. Dit kan echter enkel voor nieuwbouw- en renovatieprojecten in buurten (Rijksoverheid, 2012). Amsterdam zet het warmteplan actief in in het Amstelveenkwartier. In Dordrecht is er bij de bestaande bouw voor gekozen om intentieovereenkomsten met de woningcorporaties te sluiten.

over de aan te sluiten gebouwen. Hierdoor ontstond voldoende massa om ook andere grootverbruikers aan het project te binden. Daarnaast is er in Dordrecht op voorhand rekening gehouden met het plaatsen van grotere warmteleidingen, zodat er ruimte is voor toekomstige warmteklanten. Een EFRO subsidie heeft dit mogelijk gemaakt.

Wanneer de gemeente wil sturen op de betaalbaarheid van de energievoorziening is het ook nuttig om te kijken naar de voorbereidende werkzaamheden van het warmtebedrijf Groningen. Hoewel de ontwikkelingen van dit warmtenet door het wegvallen van de geothermiebron nu op zoek is naar andere warmtebronnen (Warmtestad, 2018), zijn er reeds interessante stappen gezet in de voorbereiding, waaronder het gezamenlijk met gemeente, warmtebedrijf én woningcorporaties opzetten van twee uniforme warmteleveringstarieven. Eén voor huurders en één voor eigenaar-bewoners.

Urgentie

In meerdere gesprekken die wij hebben gevoerd in het kader van deze studie is aangegeven dat zonder een regisserende rol van de gemeente Leeuwarden de kans dat een warmtenet daadwerkelijk wordt gerealiseerd klein wordt geacht. Het is zaak dat vraag en aanbod elkaar nog dit jaar weten te vinden (Bosma, 2018), omdat anders subsidies voor het boren naar geothermie komen te vervallen.

3.1.4 Overig

Werken

De gemeente Leeuwarden heeft geen ambitie geformuleerd voor energiebesparing in de sector ‘werken’. Toch is deze sector goed voor 40 procent van de energievraag van de stad. Het activiteitenbesluit in de Wet milieubeheer geeft gemeenten en provincie de mogelijkheid om naast stimulering en faciliteren ook actief in te zetten op handhaving.

Bijdrage Wet milieubeheer

Hoe luidt de Wet milieubeheer? Deze wet verplicht ondernemers die een jaarlijks energieverbruik hebben van minimaal 50.000 kWh elektra of 25.000 m³ gas alle energiebesparende maatregelen te realiseren met een terugverdiensdijd van maximaal vijf jaar. Een ECN-rapport (ECN, 2014) concludeert dat het besparingspotentieel in de utiliteitsbouw als gevolg van deze wet 32 PJ bedraagt (Nederland). Volgens een CE-rapport (CE Delft, 2013) kan de dienstensector nog 41 tot 60 PJ energie primair (38 procent warmte en 62 procent elektriciteit) bespaard worden. Het grootste potentieel ligt bij de sectoren kantoren (ofwel: financiële en zakelijke dienstverlening, overheidsbestuur en andere dienstverlening), gezondheidszorg en supermarkten. Op 13 februari 2018 werd bekend dat de overheid de omgekeerde bewijslast gaat toepassen bij de Wet milieubeheer: bedrijven moeten zelf rapporteren welke maatregelen zij hebben genomen om energie te besparen. Momenteel wordt nog onderzocht hoe overheden dit moeten gaan rapporteren.

Leeuwarden doet de handhaving deels zelf, en laat een deel van de handhavingstaken over aan de FUMO (*Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing*). Energie staat op de vijfde plaats van milieu categorieën waarop wordt gehandhaafd door de FUMO (Gemeente Leeuwarden, 2017). De FUMO bezoekt 140 bedrijven per jaar, van de in totaal 8 230 bedrijven in Leeuwarden. Hiermee lijkt het niet aannemelijk dat met de huidige beleidsinzet alle bedrijven worden bezocht. Met de omgekeerde bewijslast zijn er mogelijkheden om

breder in te zetten op energiebesparing bij bedrijven. In de rapportages van de FUMO wordt niet gerapporteerd over de bereikte energiebesparing bij bedrijven.

Eigen vastgoed en installaties

Eigen vastgoed en installaties zijn van beperkte invloed op het doelbereik in de gemeente Leeuwarden, maar van groot belang vanuit de voorbeeldrol die een gemeente zelf heeft. Met haar beleid op eigen vastgoed lijkt de gemeente een prima instrument in handen te hebben. Zij kiest hier voor een ambitieuze aanpak om in 50 van haar 120 panden versneld in te zetten op verduurzaming. De activiteiten die worden ondernomen zijn SMART geformuleerd in een actieplan. Ook houdt de gemeente zich expliciet aan de eisen van de Wet Milieubeheer, eisen die zij zelf moet handhaven. Dit is een prima voorbeeld van het hantieren van de voorbeeldfunctie van de gemeente.

Openbare verlichting is de grootste post van de gemeentelijke elektriciteitsrekening. De ambitie om ten opzichte van 2010 in 2020 10 procent energiebesparing te realiseren lijkt aan de geringe kant. Projecten uit andere gemeenten laten zien dat het actief inzetten op LED straatverlichting de energierekening aanzienlijk kunnen verkleinen. Bij een voorbeeldfunctie past een stevigere ambitie.

Verkeer

De sector verkeer maakt, als bewuste keuze, geen onderdeel uit van de LEA. Dit vanwege de geringe invloed die de gemeente meent te hebben op het verduurzamen van het wegverkeer. Daar waar de gemeente wel een rol voor zichzelf ziet, zoals het duurzaam aanbesteden van openbaar vervoer en maatschappelijk vervoer, en het eigen wagenpark, pakt de gemeente actief haar rol.

Dit betekent niet dat er geen beleid is ten aanzien van verduurzaming van verkeer. De gemeente zet breder in op verduurzaming van mobiliteit met beleid dat niet onder LEA valt. Belangrijke resultaat is bijvoorbeeld de Elfwegentocht binnen het Leeuwarden-Fryslân 2018 project. Als één van de projecten van Culturele Hoofdstad is dit een voorbeeld voor Nederland (en wellicht zelf buiten de grenzen) van het vergroten van bewustwording over duurzaam mobiliteit.

Vanuit de LEA is een integrale aanpak van duurzaam verkeer gewenst waarin aandacht is voor alle facetten ervan (modal shift, elektrisch vervoer, stadslogistiek, parkeerbeleid en milieuzonering). Een integrale aanpak wordt onder meer in Eindhoven toegepast (zie kader). Dat maakt ook een integrale afweging en verantwoording over de klimaat- en energiedoelen en beleidsmix mogelijk.

Gemeentelijke invloed in het verkeersbeleid - Eindhoven

Een goed voorbeeld van sturing op duurzaam transport vormt de gemeente Eindhoven. In de Klimaatverordening heeft de Raad van Eindhoven als ambitie vastgesteld om als gehele stad in 2030 55 procent minder CO₂ uit te stoten dan in 1990 en in 2050 95 procent minder. Eindhoven wil deze doelstelling bereiken met maatregelen, waar zij zelf invloed op heeft. De doelstelling voor mobiliteit heeft de gemeente uitgewerkt in een visiedocument 'Eindhoven op Weg', en de bijbehorende beleidsagenda (Gemeente Eindhoven, 2017) .

Eindhoven heeft in haar beleidsagenda vijf knoppen gedefinieerd waar zij in haar beleid aan kan draaien, te weten:

- Vervoerswijze (*modal shift*)
- Parkeren
- *Smart Mobility (mobility as a service; combineren ov met deelauto's en deelfietsen)*
- Communicatie en gedrag

- Ruimtelijke Ordening (verkeersruimte wordt verblijfsruimte)

Voorbeelden van beleid dat de gemeente Eindhoven ontwikkelt, zijn onder andere het opzetten van gedragscampagnes, barrières voor looproutes opheffen, uitrol snelfietsnetwerk, het verplichten van een laadinfrastructuur bij RO-projecten, enkel 2^e parkeervergunning voor elektrische voertuigen, milieuzone in de binnenstad doorontwikkelen tot emissievrije zone in 2030. De gemeente Eindhoven differentieert in haar beleid tussen maatregelen in het centrum, de direct omliggende buurten en de buitenbuurten (Gemeente Eindhoven, 2017).

3.2 Effecten beleid op doelbereik

Doelstelling 1: Energiebesparing woningen

Het beleid van de gemeente Leeuwarden bestaat voornamelijk uit het begeleiden en faciliteren van initiatieven vanuit de gemeenschap. Dit werkt goed, maar het is derhalve lastig om aan te geven welke projecten een verdienste zijn van het gemeentelijk beleid, en welke projecten anders ook wel van de grond waren gekomen. Partijen zijn allemaal positief over de faciliterende rol van de gemeente.

De verwachting op basis van voorgaande analyse is dat de huidige beleidsinzet vooral leidt tot het doortrekken leidt van ingezette trends naar meer energiebesparing. Dit zal voldoende zijn voor het bereiken van de kortetermijndoelstelling van 20% energiebesparing in de woningbouw in 2020 (tov 2010). Voor doelbereik op de langetermijndoelstellingen is echter een versnelling nodig die op dit moment niet aannemelijk is. Hierbij zal de gemeente ook actiever moeten gaan sturen op het aardgasvrij maken van de woningvoorraad.

Onderbouwing van te beperkte transitietempo woningen

Huishoudens zijn verantwoordelijk voor 28 procent van de energievraag van Leeuwarden. De huishoudens moeten de energievraag tot aan 2050 verduurzamen (0% CO₂ uitstoot), waarbij in 2040 de woningen reeds van het aardgas af moeten zijn. Alhoewel formeel geen onderdeel van deze ambitie, kan gekeken worden naar het tempo van reduceren van CO₂. Dit hangt sterk samen met de wens om het aardgasgebruik te reduceren.

Om CO₂-emissies naar nul te brengen moet het CO₂-emissiereductietempo tot 2050 van de huidige 0,4% versnellen naar 2,9% per jaar (een verzesvoudiging van het tempo). De huidige inzet van alle partijen betrokken bij de energietransitie is derhalve te gering voor een dergelijke versnelling van het groeitempo.

Bovendien ligt de nadruk in de Energieagenda nog vrij sterk op de woningvoorraad. Ook kantoren, winkels en bedrijfsruimten moeten uiteindelijk van het gas af. Ook hier daalt het gasverbruik (0,2%), maar ook dat is niet voldoende. Het duurt lang om de voorraad goed te isoleren en bovendien groeit die voorraad.

Doelstelling 2: Hernieuwbare opwek

Hernieuwbare energie vindt grotendeels lokaal plaats. Leeuwarden heeft daarom een sleutelrol bij het realiseren van eigen opwek⁶. Deze rol bestaat met name bij het planologisch reserveren van ruimte en zorgdragen voor een soepele vergunningverlening. Daarnaast kan

⁶ In de Friese Energiestrategie wordt van uitgegaan dat een stad zoals Leeuwarden (theoretisch) in staat is om circa 60% van de 'eigen' energie op te wekken. Concreet betekent dit dat een belangrijke deel buiten de grens van de gemeente zou moeten worden opgewekt. Voor de opwekking buiten de grenzen van de gemeente spelen uiteraard andere partijen een grotere rol.

gedacht worden aan het meehelpen om voldoende draagvlak te creëren voor de inpassing van projecten met aanzienlijke impact op de leef- en/of woonomgeving.

Een belangrijk deel van de ambitie voor hernieuwbare energie zal afkomstig moeten zijn van grootschalige opwekking van hernieuwbare energie (zon en wind). Provincie Fryslân staat geen windmolens toe op het land. Voor de langetermijndoelen is echter ruimte voor nieuwe windparken essentieel. Leeuwarden zoekt actief naar mogelijkheden om de provincie te bewegen om meer windmolens toe te staan in de provincie. Ruimtelijke mogelijkheden zijn sinds de gemeentelijke herindeling (samen met Leeuwarderadeel en Littenseradiel) toegenomen. De inzet kan echter nog scherper worden geformuleerd: zonder windenergie is het langetermijndoel niet realiseerbaar.

Hetzelfde geldt voor geothermie. Om de doelstelling te halen moet binnen twee jaar de geothermiebron operationeel zijn. Dit is technisch mogelijk, maar niet waarschijnlijk gezien de benodigde procedures. Momenteel kijken afnemers en aanbieders van warmte naar elkaar zonder te komen tot afspraken. Voor een bijdrage van geothermie voor 2020 zijn nadere afzetgaranties aan het warmtenet noodzakelijk. Partijen verwachten hierbij van de gemeente een actieve rol.

3.3 Welke kansen worden nu gemist?

Om op de lange termijn een effectief klimaatbeleid te voeren, is het belangrijk dat de regievoerende rol serieus ter hand wordt genomen. Op zeer korte termijn is dit relevant voor de geothermieprojecten in de gemeente, maar ook voor de aanpak van aardgasvrije wijken. Het is dan niet meer voldoende om enkel lokale projecten te faciliteren. De gemeente zal moeten regisseren, belangen afstemmen, het langetermijndoel voor ogen houden, en er op toezien dat de juiste partijen op het juiste moment aanhaken bij keuzes. Dat verwijst naar een fikse verandering van de huidige werkwijze binnen de gemeente.

Qua energiebesparing ligt de nadruk in de Energieagenda nog steeds sterk op de woningvoorraad. Ook kantoren, winkels en bedrijfsruimten zullen de komende 22 jaar van het gas af moeten. Ook hier daalt het gasverbruik (0,2%), maar niet voldoende. Het zal lang duren om de volledige voorraad aan bedrijfspanden goed te isoleren en bovendien groeit deze voorraad.

Daarnaast bestaan ook op het gebied van mobiliteit sturingsmogelijkheden. Naast de directe betrokkenheid bij inkoop en aanbesteding bezit de gemeente mogelijkheden om via haar RO- en parkeerbeleid actief te sturen op alternatieve vormen van mobiliteit.

3.4 Conclusie

Wij concluderen dat er met de Energieagenda een belangrijke stap gezet is op weg naar het realiseren van het langetermijndoel ‘onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen’. Met name de inzet met betrekking tot hernieuwbare opwek tot 2020 lijkt zijn vruchten af te werpen. Voor zonnestroom zijn belangrijke stappen gezet, maar aandachtspunten hierbij betreffen het creëren van draagvlak en de inpassing nieuwe projecten. Voor duurzame warmte moeten nog stappen worden gezet, en dat vraagt om een actievere rol vanuit de gemeente.

De ambitie voor 20 procent energiebesparing in de woningen ligt in lijn met de huidige dalend trend van het energiegebruik, en er wordt dan ook verwacht dat het doel gehaald wordt. Wel constateren wij dat de gebouwde omgeving breder is dan de woningvoorraad en dat de doelstelling en inzet verbreding behoeven.

Voor de periode 2020-2050 is een verdere intensivering en verbreding van de beleidsinzet noodzakelijk. De warmtevraag in de gebouwomgeving is uitermate complex en vraagt meer structurele aandacht. Veel alternatieven (warmtenet, all-electric, biogas) zijn nog duurder. Hoewel de kosten in de toekomst zullen dalen, blijft de CV-ketel voor bepaalde typen huishoudens ook in de toekomst de meest efficiënte keuze. Voor de juiste beprijzing van deze alternatieven voor de CV-ketel (aardgas) is Leeuwarden afhankelijk van het Rijk. De aanwijzing van systeemopties voor de energievoorziening per wijk vraagt om meer regie van de gemeente zelf. Het is cruciaal dat er een wijkgericht actieplan voor wordt opgesteld.

De focus dient daarnaast sterker te worden gelegd op sectoren die nu nog toenemen in CO₂-uitstoot. Dit betreft mobiliteit, kantoren en publieke dienstverlening, en de industrie. Met name handhaving van de wet Milieubeheer bij bedrijven, en het actief inzetten op *modal shift* bij vervoer zijn mogelijke aanknopingspunten voor een effectief beleid op deze terreinen. Het potentieel is daarbij aanzienlijk.

4 Organisatie en monitoring

4.1 Organisatie

De Energieagenda raakt verschillende beleidsvelden en vakafdelingen binnen de gemeente Leeuwarden (wonen, milieu, economie, vastgoed, grondzaken en gebiedsontwikkeling, verkeer). Op dit moment wordt binnen de ambtelijke organisatie gewerkt aan hernieuwbare opwek en het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Dat is sterk gerelateerd aan de lijnorganisatie en specifieke projecten (denk aan o.a. Green Deal Aardgasloze wijken, Dairy campus, 'Plan voor de zon'). De interne afstemming van de Energieagenda is in het algemeen nog niet optimaal geborgd, waardoor het risico bestaat van overlap, maar ook ongewenste lacunes.

Om de organisatie in te richten op de beleidsopgave voor de periode na 2020 is een aangepast aansturingsmodel noodzakelijk waar de energieopgave primair komt te liggen bij de vakinhoudelijke afdeling. In die governance krijgt de programmanager veel meer de rol van aanjager en bewaker van de hoofdlijn van het uitvoeringsprogramma. Dat verstevigt en waarborgt de aansturing op het gebied van energie, en maakt de inzet structureel en onafhankelijk van specifieke projecten. Voorbeelden van gemeenten die deze aanpak volgen zijn Haarlemmermeer (op het gebied van duurzaamheid) en de gemeente Eindhoven (energie als onderdeel van duurzaamheid).

Eindhoven programma Duurzaamheid

Het programma duurzame ontwikkeling wordt getrokken door een programmaleider die de werkzaamheden bij de diverse afdelingen coördineert. Deze is tevens verantwoordelijk voor monitoring, de juiste besteding van het budget, en de bestuurlijke afstemming. De afdeling Verkeer en Milieu van de sector Ruimtelijke Expertise is een van de opdrachtnemers voor de uitvoering van het programma en is verantwoordelijk voor de uitvoering van de inhoudelijke thema's daar waar deze nog niet belegd zijn bij medewerkers van de inhoudelijke afdelingen. Binnen het programma wordt wel op projectniveau samengewerkt met partners van buiten, maar deze hebben geen vastgelegde rol binnen het programma.

Het doel van het programma is om de uitvoering van duurzame projecten zo veel mogelijk te borgen in die afdelingen die voor de projecten verantwoordelijk zijn, en ook de financiering van duurzaamheidsprojecten voor rekening te laten komen van het reguliere programmaproject van de afdeling die het project uitvoert. Dit eventueel aangevuld met externe middelen als Europese subsidies

4.2 Monitoring

Om de voortgang van de Energieagenda te bewaken, is monitoring van belang. Op basis van de monitoring kunnen activiteiten bijgesteld of geïntensiveerd worden.

Op dit moment heeft Leeuwarden niet een eenduidig monitoringsinstrument voor haar energiebeleid. Wel wordt de voortgang vormgegeven op basis van op dat moment voorhanden gegevens. Een voorbeeld is het 'Verslag Tussenstand Leeuwarder Energieagenda'.

Om meters te kunnen maken is het van groot belang om de uitkomsten van de Uitvoeringsagenda ook goed te monitoren. Op dit moment ontbreekt een goede monitoring, waardoor effectief bijsturen niet mogelijk is op basis van de meest actuele informatie.

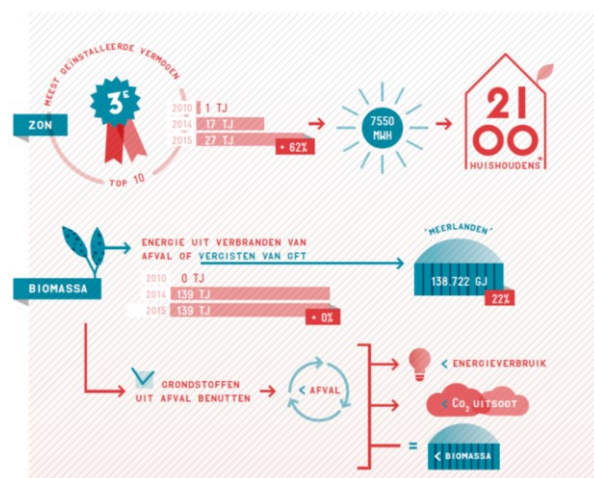
Het is zinvol om de voortgang op drie niveaus zichtbaar te maken:

- **Overkoepelende doelstelling:** Ligt de ontwikkeling van het aandeel energieneutraliteit in Leeuwarden in lijn met het versnelling-plus scenario?
- **Voortgang in de sector:** Verloopt de ontwikkeling in de sector naar verwachting of zijn er nog aanvullende beleidsinstrumenten nodig?⁷
- **Effect beleidsinstrumenten:** Wat is het effect van het ingezette beleid? Hoeveel mensen worden bereikt, hoeveel actie heeft dit opgeleverd, valt te zeggen hoeveel energiebesparing/duurzame energie hieruit is voortgekomen (dit is niet altijd het geval). De uiteindelijke vraag die moet worden beantwoord luidt: is het zinvol om geld en tijd te besteden aan dit beleidsinstrument?

Een passende vorm van monitoring moet dan ook aansluiten bij de projecten die vanuit de Uitvoeringsagenda gestart worden. Voor de verschillende projecten kunnen projectinformatiebladen ontwikkeld worden. Terugkoppeling over de voortgang van deze acties en projecten kan plaatsvinden aan de hand van deze projectbladen. De betrokken partijen of interne projectleiders binnen de gemeente zijn zelf verantwoordelijk voor het aanleveren van de gegevens ten behoeve van de monitoring.

Voorbeeld: Haarlemmermeer

Een mooi voorbeeld hoe monitoring op deze wijze vorm kan krijgen is te vinden in de gemeente Haarlemmermeer. Hieronder volgt een nadere omschrijving van deze werkwijze. De monitor is bottom-up opgebouwd en sluit dus direct aan bij de projecten en acties die vanuit het beleid zijn geïnitieerd en de resultaten die hier zijn gerealiseerd. Daarnaast worden de resultaten overzichtelijk per thema en per sector gepresenteerd en daar kan ook eenvoudig de bijdrage vanuit de gemeente aan worden afgeleid. Dankzij de infographics (nieuw in Monitor 2016) is in één oogopslag te zien welke resultaten zijn geboekt en of de gemeente op schema ligt.



Bron: Monitoring Haarlemmermeer

4.3 Betrekken partners

Leeuwarden betreft reeds vele partners bij haar beleid. Vanuit haar faciliterende rol bezit de gemeente een groot en actief netwerk bestaande uit bewonersinitiatieven, woningcorporaties, netbeheerders, (potentiële) warmteleveranciers en bouwbedrijven. Dit zijn de juiste partners om te betrekken bij het beleid. Op dit moment worden er met name wel een-op-een gesprekken gevoerd met partijen. Daarbij worden nagegaan of themagewijs

⁷ In de voortgang per sector zitten tevens de effecten van landelijk beleid en autonome ontwikkeling. Derhalve is het niet mogelijk om met deze indicatoren ook de effectiviteit van beleidsinstrumenten weer te geven, en is het nodig nog een derde niveau van monitoring te hanteren.

ook gezamenlijke overleggen kunnen worden opgestart. Vanuit de betrokken stakeholders in deze quick scan is hier ook behoefte aan.

Voorbeeld: Bij de uitdaging van collectieve warmte in Leeuwarden te realiseren kan het wellicht nuttig zijn om (tijdelijk) een aantal overlegstructuren op te zetten om vraag en aanbod bij elkaar te brengen. Hierbij kunnen ook andere grote warmtevragers zoals ziekenhuizen, particuliere verhuurders, etc, aansluiten. Partijen geven aan deze bredere afstemming op dit moment te missen.

Een uitdaging daarbij is om niet te gaan ‘praten om het praten’. De gemeente Leeuwarden kan hierin haar regierol pakken door deze overleggen een projectmatige structuur te geven. Daarmee bedoelen wij dat specifieke besluiten voor de energietransitie op wijkniveau, vergunningen, afstemming met stakeholders binnen dit gremium genomen kunnen worden.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Inleiding

De Rekenkamer komt op basis van de bevindingen in de vorige hoofdstukken tot een aantal conclusies die in paragraaf 5.2 worden weergegeven. De conclusies vormen de opmaat voor de aanbevelingen in paragraaf 5.3.

5.2 Conclusies

1. De Rekenkamer stelt vast dat de gemeente Leeuwarden inzake het energiebeleid een ambitieuze lange termijn doelstelling kent. Deze is voor de korte termijn, meer concreet 2020, vertaald in een doelstelling voor de woningbouw, zijnde een energiebesparing van 20 procent en een doelstelling voor hernieuwbare energie, te weten een opwekking van minimaal 1,41 PJ duurzame energie. De Rekenkamer stelt vast dat beide kortetermijndoelen SMART geformuleerd zijn, en daarmee ook goed meetbaar.
2. De Rekenkamer concludeert dat er met de Energieagenda een belangrijke stap gezet is op weg naar het realiseren van het doel 'onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen'. De ambitie voor 20 procent energiebesparing in de woningen ligt in lijn met de huidige dalende trend van het energiegebruik, op koers en verwacht mag worden dat het doel gehaald wordt. Wat betreft het opwekken van duurzame energie heeft de gemeente voor de duurzame energiemix binnen Leeuwarden een doel van 0,84 gesteld. Ook die doelstelling is binnen bereik. De bijdrage van hernieuwbare opwek buiten de gemeentegrenzen (0,5 PJ) acht de Rekenkamer voorlopig nog te weinig onderbouwd.
3. De rol van de gemeente bestaat in de meeste projecten uit het faciliteren en mogelijk maken van initiatieven van derden. Die faciliterende rol wordt ook door externe partijen als zeer positief ervaren.

5.3 Aanbevelingen

Het onderzoek levert een aantal aandachtspunten op die, zeker ook voor de langere termijn van belang zijn. Op basis van deze aandachtspunten formuleert de Rekenkamer de volgende aanbevelingen:

Aanbeveling 1: Stuur actiever op het aardgasvrij maken van de bestaande woningvoorraad

De Rekenkamer begrijpt de bewuste focus van de gemeente op de korte termijn, te weten 2020. Inzake de doelstelling voor de woningbouw is de huidige beleidsinzet naar verwachting voldoende voor het bereiken van de kortetermijndoelstelling van 20 procent energiebesparing voor 2020. Voor doelbereik op de langetermijndoelstellingen is echter een versnelling nodig die op dit moment niet aannemelijk is. De warmtevraag in de gebouwomgeving is uitermate complex en vraagt meer structurele aandacht. Naast aardgasvrije nieuwbouw is ook aandacht en sturing nodig voor de ontwikkelingen in huidige wijken. In

dat kader vraagt dat van de gemeente actiever te sturen op het aardgasvrij maken van de bestaande woningvoorraad.

Aanbeveling 2: Versnel het energietransitiebeleid waarbij geen technische opties worden uitgesloten

De doelstelling voor hernieuwbare energie binnen de gemeentegrenzen is vanuit technisch oogpunt zeker mogelijk. Met name wordt een aanzienlijke bijdrage aan doelbereik verwacht van zonne-energie. Ook het realiseren van de geothermieput voor 2020 is technisch mogelijk, maar toch nog geen zekerheid. Het is mooi dat de gemeente spreekt van kansrijke ontwikkelingen inzake de geothermie en hoopgevend dat initiatiefnemers positieve geluiden laten horen over de voortgang, maar het is duidelijk dat hier nog het nodige wordt gevraagd in termen van faciliteren door de gemeente en het daadwerkelijk realiseren door de partners in het veld. Uit de analyse in het rapport volgt dat indien de gemeente Leeuwarden het geambieerde tempo voor de groei van hernieuwbare energie weet te bereiken, en dit tempo ook in de komende decennia weet vast te houden, de gemeente pas na 2050 aan deze doelstelling kan voldoen. Om in 2050 fossielvrij te zijn is het nodig dat het energietransitiebeleid in de hoogste versnelling gaat. En geen enkele technische optie (bijv. windenergie) wordt uitgesloten.

Aanbeveling 3: Reken opwek van buiten de gemeente niet mee in het behalen van de doelstellingen

Als apart aandachtspunt geldt de kanttekening in het rapport dat, waar het de kortetermijndoelstelling betreft, 1,41 PJ in 2020, 60 procent (0,85 PJ) afkomstig is van opwek in Leeuwarden, en 40 procent (0,56 PJ) resulteert uit de inkoop van duurzame energie en de aandelen van Leeuwarden in afvalverwerkingsbedrijf Omrin. Het meerekenen van opwek buiten de gemeente acht de Rekenkamer in de huidige context niet als additioneel en de Rekenkamer adviseert dit niet mee te rekenen bij het beoordelen van het doelbereik.

Aanbeveling 4: Versterk de aandacht voor sectoren die nu nog toenemen in de CO₂ -uitstoot

Naast de doelstelling voor de woningbouw, en voor de hernieuwbare energie wordt in het rapport ook gewezen op het belang van versterkte aandacht voor sectoren die nu nog toenemen in CO₂ -uitstoot. Dit betreft mobiliteit, kantoren en publieke dienstverlening, en de industrie. Met name handhaving van de wet Milieubeheer bij bedrijven, en het actief inzetten op *modal shift* bij vervoer zijn mogelijke aanknopingspunten voor een effectief beleid op deze terreinen.

Aanbeveling 5: besteed meer aandacht aan een aangepast aansturingsmodel voor de energieopgave, waarbij de nadruk komt te liggen op een meer programmatische aanpak

In het rapport wordt gepleit voor een aangepast aansturingsmodel voor de energieopgave, waarbij de nadruk komt te liggen op een meer programmatische aanpak. Dat, zo stelt de Rekenkamer vast op basis van de ambtelijke reactie die is opgenomen in bijlage 4, is in lijn met de ambitie van het college om op korte termijn een integrale warmtevisie neer te leggen, alsmede de voorgenomen contouren voor een nieuwe organisatie, het programma Volhoudbaar, aan de hand waarvan het college tot een samenhangende aanpak van het energiebeleid wenst te komen.

Aanbeveling 6: Geef het college de opdracht om structureel te monitoren

Tot slot is het van groot belang om de uitkomsten van het Energieagenda ook goed te monitoren. Veel van de ambities en plannen, zeker voor de langere termijn, bevinden zich nog in de fase van opstarten. Dan is het belangrijk de vinger stevig aan de pols te houden. Op dit moment ontbreekt een structurele monitoring, waardoor effectief bijsturen niet echt mogelijk is op basis van de meest actuele informatie. Het is zinvol om de voortgang op drie niveaus zichtbaar te maken: de voortgang overkoepelende doelstelling; de vorderingen in

de sector (wonen, werken, mobiliteit); en de effecten van de ingezette beleidsinstrumenten.

Bijlage 1: Bibliografie en lijst geïnterviewden

Literatuur

- Bosma, W. (2018, 02 17). Tijd gaat dringen voor geothermie. *Leeuwarder Courant*, p. 18.
- CE Delft. (2011). *Energiebesparingspotentieel onder de Wet milieubeheer*. Delft: CE Delft.
- CE Delft. (2013). *Energy conservation under the Dutch Environmental Control Act : Estimated potential in services and industry*. Delft: CE Delft.
- CE Delft. (2018). *Aansluiten op warmtenetten - Handreiking*. Delft: CE Delft.
- Drift. (2018). *'Het moet niet te avontuurlijk worden' Een onderzoek naar de institutionele barrières voor een wijkgebonden warmtevoorziening in Amsterdam*. Rotterdam: Drift.
- ECN. (2014). *Verbetering referentiebeeld utiliteitssector*. Petten: ECN.
- ECN. (2017). *Rapportage Energiearmoede, Effectieve interventies om energie efficiëntie te vergroten en energiearmoede te verlagen*. Petten: ECN.
- ECN, PBL. (2015). *Nationale Energieverkenning 2015*. Petten: ECN.
- Gemeente Eindhoven. (2017). *AGENDA EMISSIEVRIJE MOBILITEIT EINDHOVEN*. Eindhoven: Gemeente Eindhoven.
- Gemeente Leeuwarden. (2016). *Energieagenda Leeuwarden 2016-2020*. Leeuwarden: Gemeente Leeuwarden.
- Gemeente Leeuwarden. (2016). *Plan van Aanpak Verduurzaming Gemeentelijk vastgoed - een realistisch verhaal*. Leeuwarden: Gemeente Leeuwarden.
- Gemeente Leeuwarden. (2017). *Handhaving Uitvoeringsprogramma 2018*. Leeuwarden: Gemeente Leeuwarden.
- Gemeente Nijmegen. (2018). *Warmtevisie Nijmegen*. Nijmegen: Gemeente Nijmegen.
- Gemeente Utrecht. (2018, 07 09). *Overvecht noord aardgasvrij*. Opgehaald van Utrecht.nl: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/duurzame-stad/energie/bewoners/wonen-zonder-aardgas/overvecht-noord-aardgasvrij/>
- Greenwish. (2017). *Subsidieregeling Duurzaamheid door Haagse wijken - Ervaringen van initiatiefnemers en deelnemers in 2016 en 2017*. Utrecht: Greenwish.
- Leeuwarden. (2018). *Verslag tussenstand Leeuwarder Energieagenda 2016-2020*. Leeuwarden: Gemeente Leeuwarden.
- Majcen, D., & Itard, L. (2014). *Relatie tussen energielabel, werkelijk energiegebruik*. Delft: TU Delft.
- Rijksoverheid. (2012). *Bouwbesluit 2012*. Den Haag: Rijksoverheid.
- RVO. (2018, 06). *Klimaatmonitor*. Opgehaald van klimaatmonitor.databank.nl
- Verwey-Jonker. (2015). *Duurzaamheid door Haagse Wijken*. Utrecht: Verwey-Jonker instituut.
- Warmtestad. (2018, 07 06). *Reactie op Raadsonderzoek Geothermie Groningen Noordwest*. Opgehaald van [warmtestad.nl](https://warmtestad.nl/nieuws/reactie-op-raadsonderzoek-geothermie-groningen-noordwest/): <https://warmtestad.nl/nieuws/reactie-op-raadsonderzoek-geothermie-groningen-noordwest/>

Geïnterviewden

Tijdens dit project zijn interviews afgenomen met de volgende personen:

- Wethouder
- Senior Adviseur Duurzaamheid, Energie & Projecten,
- Projectleider Fossylfrij Fryslân,

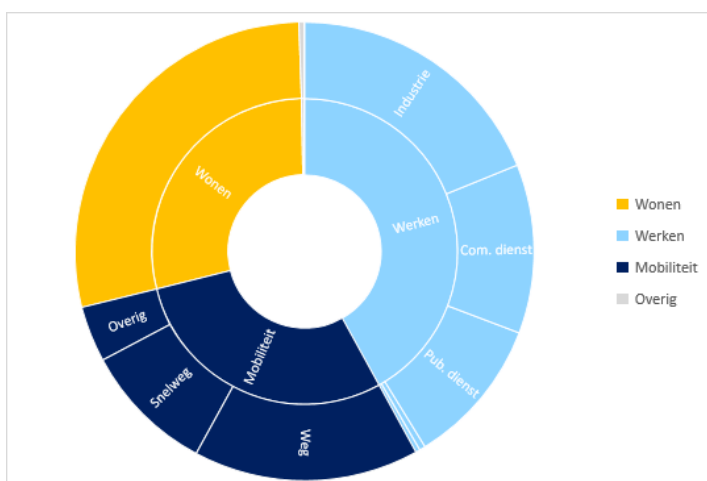
- Senior adviseur GEV
- Teamleider wonen,
- Woningstichting Elkien
- Friesland-Campina
- Key accountmanager Noord, Ennatuurlijk
- Geothermie Project Manager, Ennatuurlijk
- Relatiemanager Strategie & Omgeving Alliander
- Innovator, bouwgroep Dijkstra Draisma

Bijlage 2: Energie en klimaat in beeld

Om de voortgang en de verwachtingen van de kortetermijndoelstellingen van Leeuwarden in beeld te brengen staan wij in deze bijlage stil bij de kwantitatieve voortgang. In deze analyse is uitgegaan van de meest recente informatie van de klimaatmonitor (RVO, 2018), aangevuld met gegevens van de gemeente Leeuwarden. De meest recente gegevens betreffen het jaar 2016, het jaar dat de energieagenda is gestart. Exacte voortgang, en in hoeverre het beleid van de gemeente Leeuwarden sinds 2016 hieraan heeft bijgedragen is dan ook op dit moment niet kwantitatief te maken.

A.1 Energiehuishouding van Leeuwarden

Leeuwarden heeft de ambitie om in 2020 20 procent energie te besparen in de woningbouw ten opzichte van 2010. Deze sector was bij het opstellen van de Leeuwarder energieagenda goed voor ca 2.5 PJ aan energievraag (28 procent van de totale uitstoot). De energievraag van de sector werken (industrie en utiliteit) en het wegverkeer zijn groter dan die van de woningbouw.

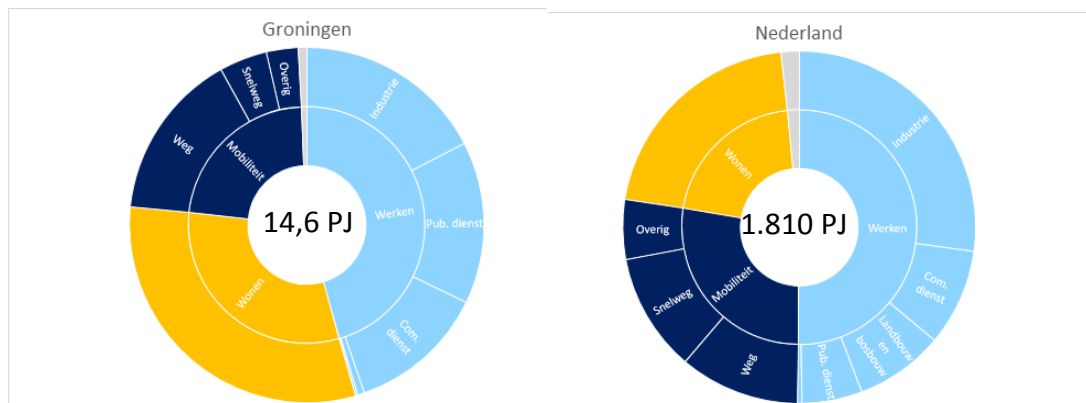


Figuur 2. Verdeling energievraag in Leeuwarden per sector (2016).

Sector	Subsector	PJ
Wonen		2,5
Werken	Com. dienst	1
	Pub. dienst	0,9
	Industrie	1,6
	Bouw	0,03
	Landbouw en bosbouw	0,04
Mobiliteit	Weg	1,4
	Snelweg	0,8
	Overig	0,3
Overig	Overig	0.03

De verdeling van de energievraag verschilt per gemeente. In de stad Groningen is woningbouw, na de sector werken de grootste energievrager. Te zien is dat het aandeel mobiliteit in Groningen in hogere mate door lokaal wegverkeer wordt veroorzaakt dan in Leeuwarden. Wanneer we Leeuwarden vergelijken met de landelijke verdeling valt op dat het deel wonen groter is, en het aandeel industrie kleiner. Voor mobiliteit komt de verdeling lokaal wegverkeer/snelweg voor Leeuwarden overeen met het landelijk beeld.

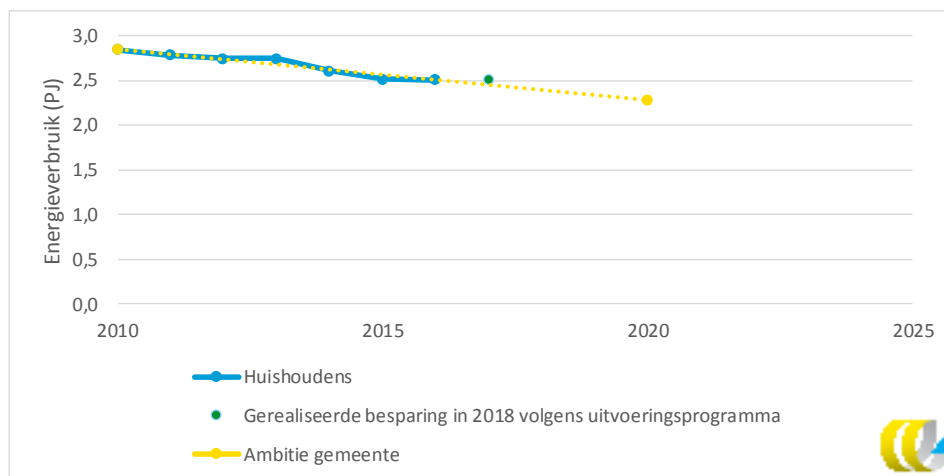
Figuur 3. Energievraag opgedeeld per sector, voor de stad Groningen en geheel Nederland (2016).



Daling energieverbruik huishoudens

In onderstaand figuur is de daling van het energieverbruik van de woningvoorraad in Leeuwarden afgezet tegen de doelen van de gemeente Leeuwarden (gele stippellijn). De besparing volgt de doelstelling goed. In lichtgroen is de energiebesparing weergegeven die Leeuwarden verwacht te behalen vanuit de acties van het energieprogramma en de autonome ontwikkeling van energiebesparing in de woningvoorraad (Leeuwarden, 2018)⁸. Een kanttekening dient wel gemaakt te worden met het oog op de economische groei. Deze was in de afgelopen periode nog gematigd, maar trekt vanaf 2018 fors aan. Dat kan het doelbereik in gevaar brengen.

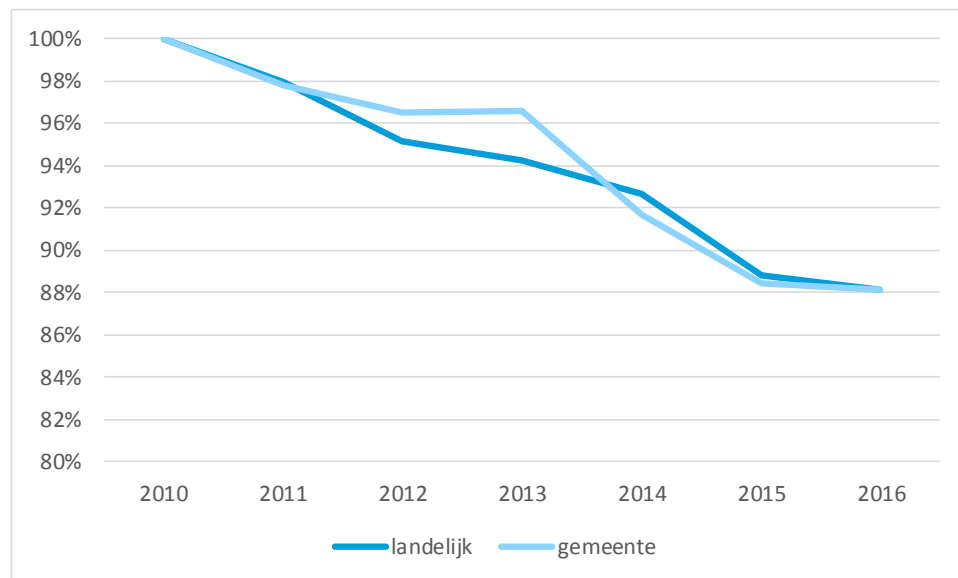
Figuur 4. Ontwikkeling van het energieverbruik van de huishoudens in Leeuwarden (RVO, 2018).



Tot aan 2016 volgden de woningen in de gemeente Leeuwarden de landelijke energiebesparingstrends. Het doel voor 2020 volgt dan ook de landelijk ingezette energiebesparing.

⁸ Wij merken op dat de verwachte energiebesparing per labelstap in de berekeningen van Leeuwarden zeer optimistisch is. Onderzoek (Majcen & Itard, 2014) laat zien dat de energiebesparing per labelstap lager is dan theoretisch aangenomen. Gemiddeld genomen leidt het nemen van twee labelstappen tot ca 20 procent energiebesparing, de helft van waar Leeuwarden momenteel mee rekent. Geadviseerd wordt deze meer realistische cijfers te hanteren in volgende berekeningen.

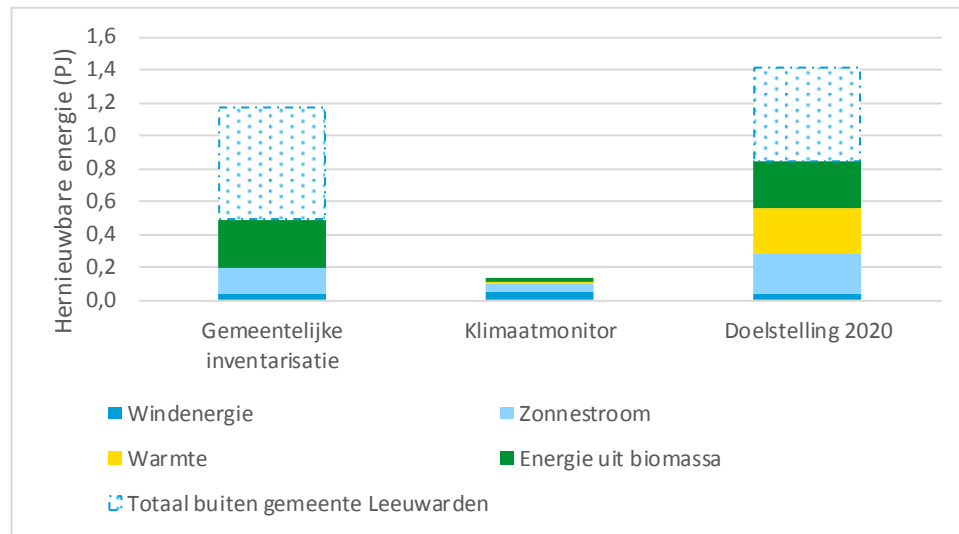
Figuur 5. Gemiddelde daling in het energiegebruik van woningen in Leeuwarden en geheel Nederland. Energieverbruik van 2010 = 100%.



Hernieuwbare energie

De gemeente Leeuwarden wil in 2020 minimaal 1,41 PJ duurzame energie opwekken. Hier- van is 0,85 PJ afkomstig van opwek in Leeuwarden, en 0,56 PJ afkomstig van de inkoop van duurzame energie en de aandelen van Leeuwarden in afvalverwerkingsbedrijf Omrin. Hier gaan wij nader in op de opwek *binnen* de gemeente Leeuwarden, in H 3.1.2 gingen wij al in op het meerekenen van energie van buiten de gemeente Leeuwarden. De gemeente Leeu- warden heeft een uitgebreid overzicht van de hernieuwbare energieopwekking in haar ge- meente (Leeuwarden, 2018) . Openbare bronnen ontbreken om op hetzelfde detailniveau de gemeentelijke gegevens te toetsen. De landelijke klimaatmonitor lijkt de energieop- wekking van Leeuwarden te onderschatten. Het is daarom goed dat er een lokale monitor aanwezig is. Wat duidelijk wordt dat momenteel het grootste deel van de duurzame ener- gie afkomstig is uit biomassa, dit zijn vergisters die biogas produceren. Hiernaast is ook te zien dat met name de ambitie op warmte nog flink moet groeien. De volledige ambitie van 0,28 PJ moet in de komende twee jaar nog worden gerealiseerd.

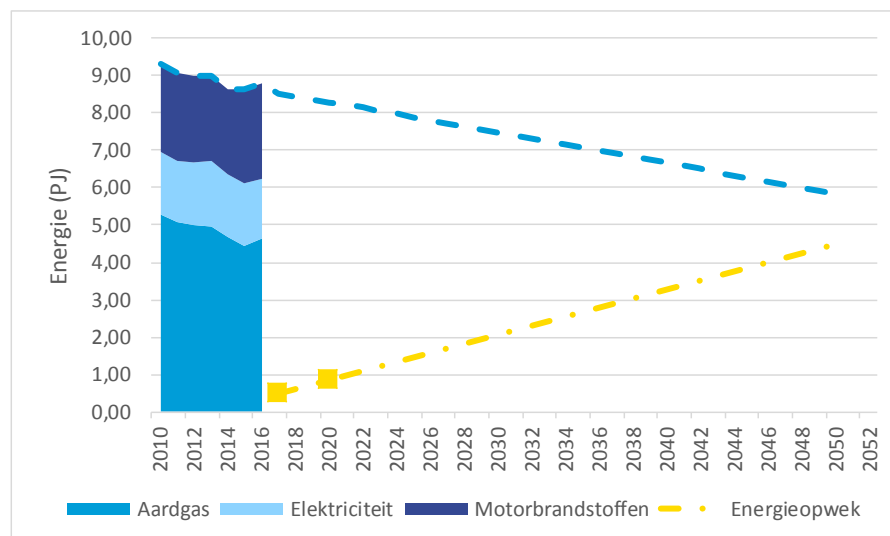
Figuur 6. Hernieuwbare energie in Leeuwarden, volgens de gemeentelijke inventarisatie en de klimaatmonitor, jaar 2016.



Op weg naar de ambitie van een fossielvrij Leeuwarden

Leeuwarden heeft als uiteindelijk doel om fossielvrij te zijn (Gemeente Leeuwarden, 2016). Om na te gaan of Leeuwarden dat doel ook werkelijk nadert, trekken wij de huidige dalende trend van het energiegebruik in Leeuwarden door. Voor het berekenen van de hernieuwbare energieopwekking hebben wij de trend tussen de gerapporteerde hernieuwbare energieopwekking en het doel van 2020 doorgetrokken. Duidelijk is dat indien de gemeente Leeuwarden het geambieerde tempo voor de groei van hernieuwbare energie weet te bereiken, en dit tempo ook in de komende decennia weet vol te houden, de gemeente na 2050 aan deze doelstelling kan voldoen. Om in 2050 fossielvrij te zijn is het nodig dat er nog een verdere versnelling wordt aangebracht in de energiebesparing of de groei van hernieuwbare energie. Met de Leeuwarder Energieagenda ambieert de gemeente deze versnelling te bereiken.

Figuur 7. Ontwikkeling energievraag en aanbod hernieuwbare energie in Leeuwarden

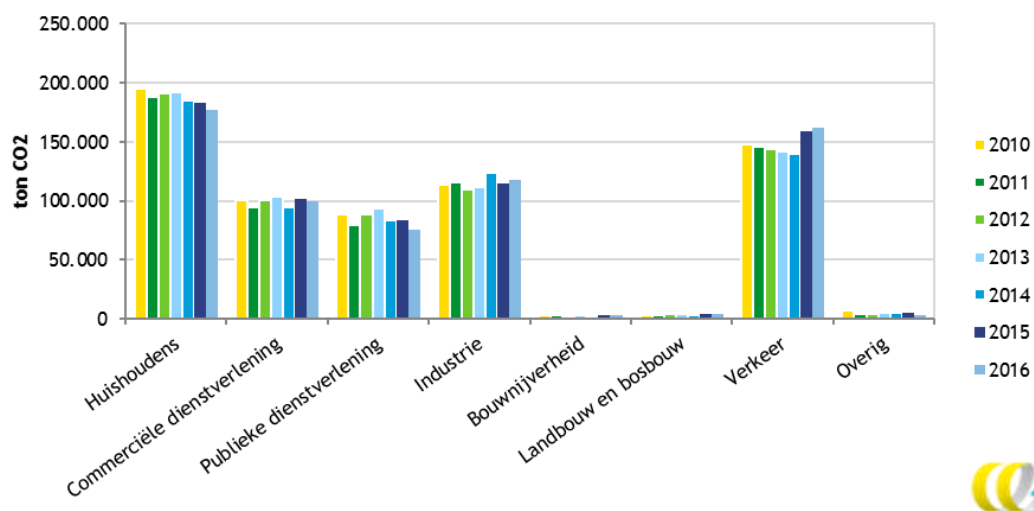


A.2 Emissiereducties

In de voorgaande analyses hebben wij de ontwikkeling van het energiegebruik doorgelicht. Daarbij heeft de gemeente voor 2020 een doel voor besparing in de woningbouw en hernieuwbare opwek geformuleerd.

Wanneer we kijken naar de ontwikkeling van de CO₂-emissies van de gemeente, dan valt op dat de deze met 2,6 procent zijn gedaald in de periode 2010-2016. Dit betreft een jaarlijkse daling van 0,4 procent.

In tegenstelling tot de daling in de woningbouw (-1,6 procent daling) zien we dat de uitstoot van CO₂ in mobiliteit en industrie opvallend toeneemt. Dit geldt met name voor de jaren na de economische crisis, de jaren 2015 en 2016. Om de CO₂-reductie van de gemeente door te blijven zetten, en zo onafhankelijk te raken van fossiele brandstoffen, moet het effect van een groeiende uitstoot door de aantrekkende economie worden gecompenseerd met extra CO₂-reductiemaatregelen.

Figuur 8 - Overzicht van ontwikkeling van CO₂ -emissies per sector, periode 2010-2016

Bijlage 3: Onderzoeksvragen en antwoorden

A.3 Waar staat de gemeente Leeuwarden qua ambitie en realisatie ten aanzien van de energietransitie (energiebesparing en duurzame energie-opwekking)?

Het eerste doel betreft het realiseren van een energiebesparing in de woningbouw van 20 procent in 2020 ten opzichte van het energieverbruik in 2010. De energiebesparing (ten opzichte van niveau 2010) volgt de doelstelling goed. Hiermee volgt Leeuwarden de nationale trend van een vermindering van het energiegebruik. Doelbereik is daarmee in zicht. Een kanttekening dient wel gemaakt te worden met het oog op de economische groei. Deze was in de afgelopen periode nog gematigd, maar trekt vanaf 2018 fors aan. Aangezien ook het elektriciteitsgebruik onderdeel van de doelstelling vormt, is het risico dat dit fors gaat aantrekken met toenemende welvaart. Dat kan het doelbereik in gevaar brengen.

De gemeente Leeuwarden wil ten tweede in 2020 minimaal 1,41 PJ duurzame energie opwekken. Hiervan is 0,85 PJ afkomstig van opwek in Leeuwarden, en 0,56 PJ afkomstig van de inkoop van duurzame energie en de aandelen van Leeuwarden in afvalverwerkingsbedrijf Omrin.

Het meerekenen van opwek buiten de gemeente zien wij in de huidige context niet als additioneel.

Wat duidelijk wordt dat momenteel het grootste deel van de duurzame energie afkomstig is uit biomassa, dit zijn vergisters die biogas produceren. Hiernaast is ook te zien dat met name de ambitie op warmte nog flink moet groeien. De volledige ambitie van 0,28 PJ moet in de komende twee jaar nog worden gerealiseerd. Op het gebied van zonne-energie kan echter meer de beoogde bijdrage gerealiseerd worden.

Op weg naar de ambitie van een fossielvrij Leeuwarden

Leeuwarden heeft als uiteindelijk doel om fossielvrij te zijn (Gemeente Leeuwarden, 2016). Om na te gaan of Leeuwarden dat doel ook werkelijk nadert, trekken wij de huidige dalende trend van het energiegebruik in Leeuwarden door. Voor het berekenen van de hernieuwbare energieopwekking hebben wij de trend tussen de gerapporteerde hernieuwbare energieopwekking en het doel van 2020 doorgetrokken. Duidelijk is dat indien de gemeente Leeuwarden het geambieerde tempo voor de groei van hernieuwbare energie weet te bereiken, en dit tempo ook in de komende decennia weet vol te houden, de gemeente pas na 2050 aan deze doelstelling kan voldoen. Om in 2050 fossielvrij te zijn is het nodig dat er een versnelling wordt aangebracht in de energiebesparing of de groei van hernieuwbare energie.

A.4 Zijn de doelen van op het gebied van energie en duurzaamheid voldoende SMART geformuleerd?

De doelen voor 2020 zijn voldoende SMART geformuleerd. Deze doelen kunnen als voldoende richtinggevend en specifiek worden gezien, en zijn voorzien van een tijdpad.

Wel adviseren we de doelstelling verder te verbreden en ook andere delen van de gebouwde omgeving (kantoren, ziekenhuizen, scholen) op te nemen in de doelen (verbreding). Dit

is al in lijn met een deel van de beleidsinzet van de gemeente dat zich nu op deze sectoren richt. Tevens ligt dit meer in lijn met de langetermijnambitie (zie hieronder).

Tenslotte zou de ambitie voor de lange termijn ‘de gemeente wil onafhankelijk worden van fossiele brandstoffen’ expliciet voorzien moeten worden van een tijdsspanne.

A.5 Welke instrumenten en partners kan een gemeente bij de energietransitie inzetten en welke zet de gemeente Leeuwarden daarvan nu effectief in, respectievelijk, waar liggen kansen, dan wel mogelijkheden?

Wij concluderen dat er met de Energieagenda een belangrijke stap gezet is op weg naar het realiseren van het langetermijndoel ‘onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen’. Met name de inzet met betrekking tot hernieuwbare opwek tot 2020 lijkt zijn vruchten af te werpen. Voor zonnestroom zijn belangrijke stappen gezet, maar aandachtspunten hierbij betreffen het creëren van draagvlak en de inpassing nieuwe projecten. Voor duurzame warmte moeten nog stappen worden gezet, en dat vraagt om een actievere rol vanuit de gemeente.

De ambitie voor 20 procent energiebesparing in de woningen ligt in lijn met de huidige dalend trend van het energiegebruik, en er wordt dan ook verwacht dat het doel gehaald wordt. Wel constateren wij dat de gebouwde omgeving breder is dan de woningvoorraad en dat de doelstelling en inzet verbreding behoeven.

Voor de periode 2020-2050 is een verdere intensivering en verbreding van de beleidsinzet noodzakelijk. De warmtevraag in de gebouwomgeving is uitermate complex en vraagt meer structurele aandacht. Veel alternatieven (warmtenet, all-electric, biogas) zijn nog duurder. Hoewel de kosten in de toekomst zullen dalen, blijft de CV-ketel voor bepaalde typen huishoudens ook in de toekomst de meest efficiënte keuze. Voor de juiste beprijzing van deze alternatieven voor de CV-ketel (aardgas) is Leeuwarden afhankelijk van het Rijk. De aanwijzing van systeemopties voor de energievoorziening per wijk vraagt om meer regie van de gemeente zelf. Het is cruciaal dat er een wijkgericht actieplan voor wordt opgesteld.

De focus dient daarnaast sterker te worden gelegd op sectoren die nu nog toenemen in CO₂-uitstoot. Dit betreft mobiliteit, kantoren en publieke dienstverlening, en de industrie. Met name handhaving van de wet Milieubeheer bij bedrijven, en het actief inzetten op *modal shift* bij vervoer zijn mogelijke aanknopingspunten voor een effectief beleid op deze terreinen. Het potentieel is daarbij aanzienlijk.

Partners

We constateren dat er geen kansen worden gemist door bepaalde partners niet te betrekken. De gemeente is actief in het betrekken van alle partners. Wel constateren we dat de wijze waarop partners worden betrokken veel planmatiger moet worden vormgegeven met name om per wijk de de uitfasering van gas voor te bereiden.

A.6 Wat is een passende methodiek of vorm van monitoring die de gemeenteraad in staat stelt om de vooruitgang in de energietransitie goed te volgen en het effect van gemeentelijke inspanningen meetbaar en afrekenbaar te maken?

Om de voortgang van de Energieagenda te bewaken, is monitoring van belang. Op basis van de monitoring kunnen activiteiten bijgesteld of geïntensiveerd worden.

Op dit moment heeft Leeuwarden niet een eenduidig monitoringsinstrument voor haar energiebeleid en wordt de voortgang alleen ad-hoc vormgegeven op basis van op dat moment voorhanden gegevens.

Om meters te kunnen maken is het van groot belang om de uitkomsten van de Uitvoeringsagenda ook goed te monitoren. Op dit moment ontbreekt een goede monitoring, waardoor effectief bijsturen niet mogelijk is op basis van de meest actuele informatie.

Het is zinvol om de voortgang op drie niveaus zichtbaar te maken:

- **Overkoepelende doelstelling:** Ligt de ontwikkeling van het aandeel energieneutraliteit in Leeuwarden in lijn met het versnelling-plus scenario?
- **Voortgang in de sector:** Verloopt de ontwikkeling in de sector naar verwachting of zijn er nog aanvullende beleidsinstrumenten nodig?⁹
- **Effect beleidsinstrumenten:** Wat is het effect van het ingezette beleid? Hoeveel mensen worden bereikt, hoeveel actie heeft dit opgeleverd, valt te zeggen hoeveel energiebesparing/duurzame energie hieruit is voortgekomen (dit is niet altijd het geval). De uiteindelijke vraag die moet worden beantwoord luidt: is het zinvol om geld en tijd te besteden aan dit beleidsinstrument?

⁹ In de voortgang per sector zitten tevens de effecten van landelijk beleid en autonome ontwikkeling. Derhalve is het niet mogelijk om met deze indicatoren ook de effectiviteit van beleidsinstrumenten weer te geven, en is het nodig nog een derde niveau van monitoring te hanteren.

Bijlage 4: Ambtelijke reactie

Op maandag 27 augustus 2018 ontving de Rekenkamer naar aanleiding van haar vraag aan de ambtelijke organisatie om het conceptrekenkamerrapport te checken op feitelijke onjuistheden (het zgn. ambtelijk wederhoor) de ambtelijke reactie. Deze reactie bevatte naast een aantal feitelijke onjuistheden, die inmiddels aangepast zijn en middels een memorie van antwoord teruggekoppeld zijn aan de ambtelijke organisatie, inhoudelijke aspecten die na het afronden van het onderzoek ter informatie van de Rekenkamer zijn gekomen. Omdat de ontwikkelingen zoals genoemd in deze brief relevant zijn voor de gemeenteraad is afgesproken deze reactie integraal op te nemen in het rapport. U treft deze reactie op de volgende pagina's aan.