

Rekenkamer



Inzicht in de energietransitie binnen de BEL-gemeenten

REKENKAMER BEL

31 maart 2020

Onderzoekers van SEO Economisch Onderzoek:

- Menno van Benthem
- Bert Tieben
- Ellen van 't Klooster

Samenvatting

De BEL-gemeenten hebben elk een eigen duurzaamheidsprogramma opgesteld, met daarin hun ambities rond de energietransitie en hoe zij deze willen verwezenlijken. De gemeenteraden hebben hierbij een kaderstellende en controlerende taak. De rekenkamer wil de gemeenteraden hierbij ondersteunen met onderzoek naar de doeltreffendheid en doelmatigheid van het beleid van de BEL-gemeenten op het gebied van de energietransitie.

Het doel van dit onderzoek is de kaderstellende en controlerende taak van de gemeenteraden te ondersteunen. Het rapport toont een overzicht van het huidige beleid op het gebied van de energietransitie van de BEL-gemeenten. Daarnaast geeft het rapport inzicht in de doeltreffendheid en doelmatigheid van het beleid.

In hoofdstuk 2 is voor elke gemeente beschreven wat de *doelen* van het beleid zijn, met welke *indicatoren* de mate waarin het doel bereikt is kan worden gemeten en welke *maatregelen* zijn genomen of gepland om de doelen te bereiken. Er wordt onderscheid gemaakt tussen hoofd- en subdoelen. De hoofddoelen van Blaricum en Laren sluiten aan op de landelijke doelstellingen. Deze landelijke doelstellingen zijn een CO₂-reductie van 28% ten opzichte van 1990 en dat 16% van de energie opwekking bestaat uit hernieuwbare energie in 2023. Het hoofddoel van Eemnes luidt dat de CO₂-emissie per saldo nul is in 2030. Deze hoofddoelen zijn specifiek en meetbaar. De subdoelen van de BEL-gemeenten zijn wel specifiek geformuleerd, maar het is vaak onduidelijk op basis van welke data deze gemonitord kunnen worden.

In hoofdstuk 3 is gekeken naar de beleidsrealisatie van het tot nu toe gevoerde beleid omtrent de energietransitie. Voor Blaricum en Laren is het niet mogelijk iets over de beleidsrealisatie te zeggen, omdat het huidige energietransitiebeleid in 2018 is ingevoerd en het nog te vroeg is conclusies over de resultaten te trekken. Wel is het voor deze gemeenten nuttig om de huidige trends rondom energie in deze gemeenten inzichtelijk te maken. Bij Eemnes zeggen zulke trends iets over het eerdere energiebeleid, bij Laren en Blaricum gaat het om trends die niet door gemeentelijk beleid zijn beïnvloed. Om deze trends inzichtelijk te maken, zijn de (sub)doelen van de BEL-gemeenten gekoppeld aan indicatoren en gegevens uit de Klimaatmonitor. Ook gegevens uit documenten van de gemeenten zijn meegenomen. Uit de gegevens blijkt dat er een grote trendbreuk moet plaatsvinden om het doel omtrent de opwekking van hernieuwbare energie te halen. Voor de afname van CO₂-uitstoot is een kleinere trendbreuk nodig.

In hoofdstuk 4 is onderzocht hoe aannemelijk het is dat de door de gemeenten gestelde doelen bereikt worden met de voorgenomen maatregelen. Er is gekeken naar de beschikbare middelen, de output van de maatregelen en de bijdrage van de maatregelen aan de doelen. Laren en Blaricum tonen een overzicht van de middelen gebudgetteerd voor de uitvoering van het beleid, Eemnes doet dit niet. Eemnes berekent op een inzichtelijke manier de output van verschillende maatregelen, vaak in hoeveelheid opgewekte energie of vermeden CO₂-uitstoot. Laren en Blaricum tonen ook de bijdrages van de belangrijkste maatregelen, maar de berekeningen zijn minder inzichtelijk. Er wordt bij deze berekeningen van de BEL-gemeenten geen rekening gehouden met risico's.

De focus van veel subdoelen en maatregelen van de BEL-gemeenten ligt op verduurzaming van de gebouwde omgeving en woningen. Dit is een juiste aanpak, aangezien woningen binnen de BEL-gemeenten de grootste bron van CO₂-uitstoot zijn. Daarnaast is de opwekking of inkoop van hernieuwbare energie van belang. Ook hier zijn inderdaad veel subdoelen en maatregelen op gericht. Om het doel omtrent de hernieuwbare energie te halen moeten er wel grote stappen gezet worden. Daarnaast is in hoofdstuk 4 gekeken naar de theoretische onderbouwing van het gevoerde beleid.

In hoofdstuk 5 wordt de beleidsmonitoring van de gemeenten besproken. Eemnes stuurt de gemeenteraad minimaal eens per half jaar een “Stand van zaken”-document. Daarnaast worden gemeenteraden door Eemnes ad hoc geïnformeerd over belangrijke ontwikkelingen. Ook vinden er informele bijeenkomsten plaats met de raden. De combinatie van deze drie vormen van informatievoorziening is voldoende om de raden te voorzien van alle benodigde informatie. Blaricum en Laren gaan de gemeenteraden op vergelijkbare wijze informeren. Najaar 2019 is in beide gemeenten een eerste “Stand van zaken”-rapport naar de raad gestuurd.

Hoofdstuk 6 beschrijft de conclusies en aanbevelingen.

Inhoud

Samenvatting.....	i
1 Inleiding.....	1
1.1 Doel van het onderzoek.....	1
1.2 Onderzoeksvragen	1
1.3 Methoden.....	2
1.4 Leeswijzer	2
2 Beschrijving energietransitiebeleid	3
2.1 Het energietransitiebeleid.....	3
2.2 Doelen specifiek en meetbaar	10
2.3 Regionale energiestrategie	11
3 Beleidsrealisatie	13
3.1 Blaricum	13
3.2 Eemnes.....	16
3.3 Laren.....	18
3.4 Vergelijking met Nederland.....	20
4 Onderbouwing van het beleid	23
4.1 Middelen	23
4.2 Maatregelen en output.....	24
4.3 Bijdrage van de maatregelen aan de doelen	25
4.4 Theoretische onderbouwing van het beleid.....	26
5 Beleidsmonitoring	29
6 Conclusies en aanbevelingen.....	31
6.1 Beantwoording onderzoeksvragen	31
6.2 Conclusies en aanbevelingen	32
Literatuur	39
Bijlage A Lijst me afkortingen	
Bijlage B Categorisering Hoofdstuk 2	
Bijlage C CO₂-reductie	
Bijlage D Doelen en maatregelen per gemeente	
Bijlage E Data en haalbaarheid subdoelen	
Bijlage F Gesprekspartners	

1 Inleiding

1.1 Doel van het onderzoek

Gemeenten spelen een belangrijke rol in de energietransitie. Het verduurzamen van woningen, de lokale opwekking van energie en het duurzaam organiseren van gemeentelijke taken als vervoer en openbare verlichting zijn opgaven waar elke gemeente zich toe moet verhouden. De BEL-gemeenten hebben daartoe elk een eigen duurzaamheidsprogramma opgesteld, met daarin hun ambities en hoe zij deze willen verwezenlijken. De gemeenteraden hebben hierbij een kaderstellende en controlerende taak. De Rekenkamer BEL wil de raden hierbij ondersteunen met een onderzoek naar de doeltreffendheid en doelmatigheid van de gemeentelijke duurzaamheidsprogramma's. De opdracht voor dit onderzoek heeft de rekenkamer verleend aan SEO Economisch Onderzoek.

De Rekenkamer BEL heeft in 2014 onderzoek gedaan naar de mate waarin de BEL-gemeenten op koers lagen om de doelstellingen uit het Startdocument Klimaatbeleid van 2009 te halen. Een aanbeveling aan het college was om de raad periodiek te informeren over de voortgang van de voorgenomen activiteiten vanwege het klimaatbeleid en de verwachte bijdragen van deze activiteiten aan de reductie van de CO₂-uitstoot. De taak die gemeenteraden op het vlak van de energietransitie hebben, is om duidelijke kaders te stellen en ervoor te zorgen dat ze voldoende inzicht hebben in het beleid en de uitvoering daarvan om hun controlerende taak goed uit te kunnen voeren. De rekenkamer wil hieraan een bijdrage leveren door onderzoek te doen naar de doeltreffendheid en doelmatigheid van het beleid van de BEL-gemeenten op het gebied van de energietransitie.

Het doel van dit onderzoek is de kaderstellende en controlerende taak van de gemeenteraden te ondersteunen. Het rapport toont een overzicht van het huidige beleid op het gebied van de energietransitie van de BEL-gemeenten. Daarnaast geeft het rapport inzicht in de doeltreffendheid en doelmatigheid van het beleid.

1.2 Onderzoeksvragen

De rekenkamer heeft de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Hoe effectief is het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten voor wat betreft:
 - a. het halen van doelstellingen?
 - b. de mate waarin verschillende maatschappelijke geledingen - zoals inwoners, bedrijven, gemeente - verzekerd zijn van toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie?
 - c. de mate waarin verschillende maatschappelijke geledingen - zoals inwoners, bedrijven, gemeente - (kunnen) bijdragen aan de CO₂-reductie?
2. Hoe doelmatig is het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten voor wat betreft inzet van mensen, middelen en gebruikte instrumenten?
3. Welke risico's signaleren de gemeenten voor het welslagen van de transitie (denk bijvoorbeeld aan externe factoren, draagvlak bij inwoners en bedrijven, dichtdraaien gaskraan)?

4. Welke maatregelen treffen de gemeenten om tegen te gaan dat de risico's zich voordoen en houden ze hierbij ook rekening met de nu bekende risico's vanwege de klimaatverandering?
5. Wordt de raad van elke gemeente voldoende geïnformeerd om te kunnen controleren of de sturing op de doeltreffendheid en de doelmatigheid van de energietransitie toereikend is?
6. Tot welke conclusies en aanbevelingen leiden de antwoorden op bovenstaande vragen?

1.3 Methoden

De onderzoeksvragen zijn met vier verschillende onderzoeksmethoden beantwoord:

- Het bestuderen van de beschikbare gemeentelijke beleidsdocumenten;
- Het houden van interviews met relevante betrokkenen¹;
- Analyse van de doeltreffendheid, doelmatigheid en risico's van het gevoerde beleid.

1.4 Leeswijzer

Elk hoofdstuk begint met het normenkader dat van toepassing is op het onderwerp van het hoofdstuk.

- **Hoofdstuk 2** bevat de *beleidsbeschrijving*. Hierin wordt voor elk van de BEL-gemeenten beschreven wat de doelen van het beleid zijn, welke indicatoren worden gehanteerd om te meten of het doel bereikt wordt en welke maatregelen worden genomen om het doel te bereiken.
- In **hoofdstuk 3** staat een *beleidstheorie* geformuleerd. Hierin is uitgewerkt via welke mechanismen de maatregelen moeten leiden tot het bereiken van de gestelde doelen. Vervolgens is gekeken hoe waarschijnlijk het is dat de voorgenomen maatregelen daadwerkelijk voldoende zijn om deze doelen te bereiken.
- **Hoofdstuk 4** brengt de *beleidsrealisatie* in kaart. Hiervoor zijn eerst cijfers verzameld met betrekking tot de beleidsdoelen. Op basis van deze cijfers is een extrapolatie gemaakt om te laten zien welke impact het duurzaamheidsbeleid van de gemeenten moet hebben om de gestelde doelen te bereiken.
- Het laatste deel van de analyse is beschreven in **hoofdstuk 5**, waar aandacht is voor de *beleidsmonitoring*. Dit wil zeggen dat is gekeken welke instrumenten de gemeenteraden nodig hebben om hun controlerende taak adequaat uit te kunnen oefenen en in hoeverre zij op dit moment over deze instrumenten beschikken.
- **Hoofdstuk 6** besluit het rapport met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De bevindingen worden geconfronteerd met het normenkader. Hieruit is een aantal conclusies getrokken en zijn aanbevelingen gedaan voor verbetering van het beleid en de beleidsmonitoring.

De gebruikte afkortingen zijn toegelicht in Bijlage A.

¹ Voor de gesprekspartners, zie Bijlage F.

2 Beschrijving energietransitiebeleid

Normenkader – Beleidsbeschrijving

- Elke gemeente heeft een beleidsplan waarin is uitgewerkt wat het energietransitiebeleid van die gemeente is.
- Dit beleidsplan bevat ten minste de gestelde doelen, de indicatoren waarmee het bereiken van deze doelen gemeten kan worden en de maatregelen waarmee deze doelen bereikt worden.
- De doelen zijn specifiek en meetbaar geformuleerd.
- Voor de indicatoren is aangegeven op basis van welke databron zij worden gekwantificeerd.

In dit hoofdstuk is voor elke gemeente beschreven:

- Wat de *doelen* van het beleid zijn;
- Welke *maatregelen* zijn genomen of gepland om de doelen te bereiken;
- Welke *indicatoren* zijn gespecificeerd om de mate waarin het doel bereikt is, te meten.

Deze beschrijving is gebaseerd op de beschikbare beleidsdocumenten en aanvullende interviews met betrokkenen. De doelen en maatregelen van de drie gemeenten worden besproken in sectie 2.1. In sectie 2.2 wordt besproken of de doelen specifiek zijn en meetbaar aan de hand van geschikte indicatoren. Daarnaast is uit de interviews gebleken dat, naast het beleid van de gemeenten, regionale energiestrategieën een rol spelen. Hier wordt in sectie 2.3 verder op ingegaan.

2.1 Het energietransitiebeleid

Het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten wordt uitgewerkt in een beleidsplan en in een uitvoeringsplan. De drie gemeenten hebben elk een beleidsplan gepubliceerd met daarin de doelen en subdoelen. Ook staan er maatregelen in het beleidsplan. In het uitvoeringsplan worden de maatregelen verder uitgewerkt. Daarnaast kan het uitvoeringsplan nieuwe maatregelen bevatten.

Voor zowel Blaricum en Laren geldt dat de maatregelen niet expliciet worden gekoppeld aan de doelen. Het is daardoor onduidelijk of er voldoende maatregelen zijn om een doel te behalen. Eemnes bespreekt in de voortgangsrapportages *Stand van zaken klimaatbeleid gemeente Eemnes* de maatregelen en koppelt deze aan het beoogde resultaat.

Om de connectie tussen maatregelen en doelen inzichtelijk te maken, is in dit rapport gekeken aan welke doelen de verschillende maatregelen bijdragen. Daarnaast heeft de rekenkamer in dit rapport de subdoelen van elke gemeente ingedeeld in drie categorieën: verduurzamen gebouwde omgeving, hernieuwbare energie en aardgasloze wijken. Zie Bijlage B voor een uitgebreidere beschrijving van de categorisering. Hieronder worden de doelen en maatregelen per gemeente besproken.

Blaricum

Het energietransitiebeleid van de gemeente Blaricum is beschreven in een beleidsplan, het “Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022”, dat is vastgesteld door de gemeenteraad in 2017.² In het Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022 worden vier thema’s genoemd: Circulaire economie, Energie, Mobiliteit en Groen & Klimaatbestendig. Het onderdeel Energie wordt verder uitgewerkt in ditzelfde document. De overige onderdelen zijn verder uitgewerkt in andere beleidsdocumenten. Deze vallen buiten de scope van dit onderzoek.

In 2018 is op basis van het beleidsplan een uitvoeringsplan opgesteld door het college, het “Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum 2018”. Het beleidsplan bestrijkt vier jaar, 2018 tot en met 2021. Het uitvoeringsplan bestrijkt een deel van 2018 en heel 2019. Eind 2019 volgt een nieuw uitvoeringsplan voor 2020. De onderstaande beschrijving van de doelen, indicatoren en maatregelen is zowel gebaseerd op het Programma Duurzaam Blaricum, als op het uitvoeringsplan voor de energietransitie.

De gemeente Blaricum heeft twee hoofddoelen opgesteld binnen het thema energie. Deze hoofddoelen zijn gelijk aan de hoofddoelen van Laren en de landelijke hoofddoelen op het gebied van CO₂-reductie en de productie van hernieuwbare energie.³

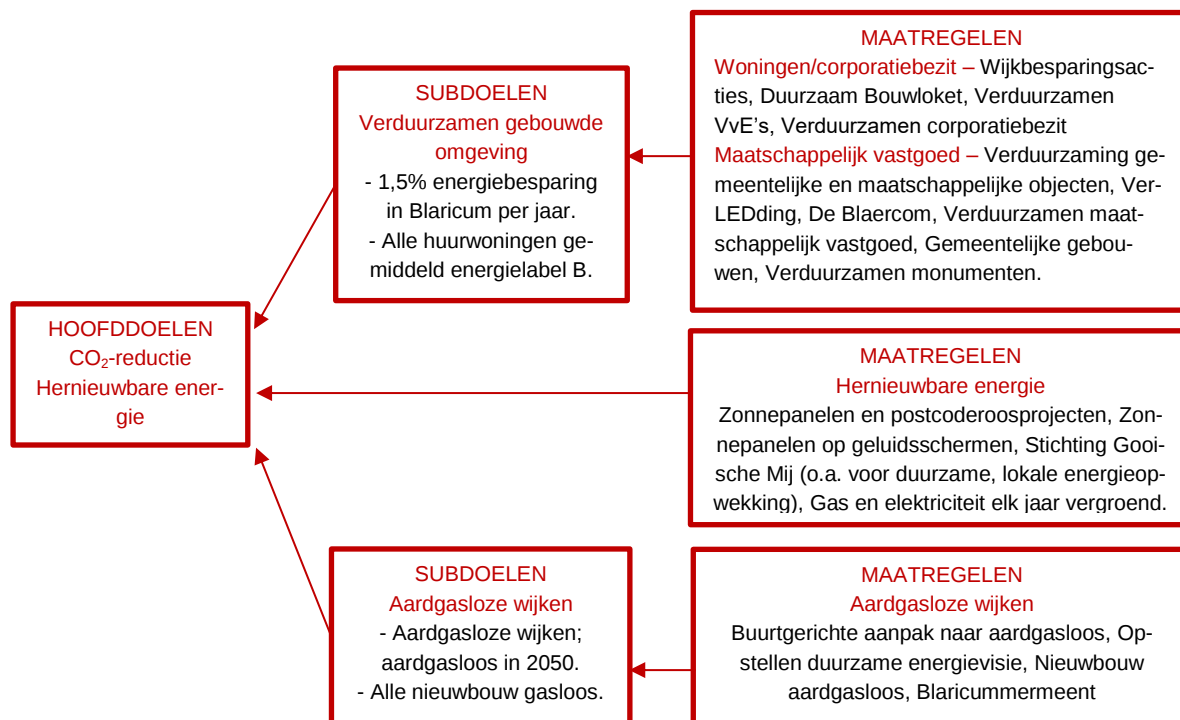
Hoofddoel 1	In 2022 bereiken we een CO₂-reductie van 28% ten opzichte van 1990.
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022, Uitvoering Energietransitie Blaricum 2018-2019
Hoofddoel 2	In 2022 wordt 16% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Er zijn twee subdoelen geformuleerd die hieraan bijdragen. Het gaat om het verduurzamen van de gebouwde omgeving en de totstandkoming van aardgasloze wijken. De maatregelen sluiten aan bij een van de subdoelen, of dragen rechtstreeks bij aan de hoofddoelen. Het volledige beleidsschema voor de energietransitie van de gemeente Blaricum is weergegeven in figuur 2.2.

² In 2009 hebben Blaricum en Laren het Uitvoeringsprogramma klimaatbeleid 2010-2013 vastgesteld. In het Milieubeleidsplan uit 2013 voor Blaricum en Laren bevatte ook duurzaamheidsambities.

³ Zie: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2016).

Figuur 2.2 Het energietransitiebeleid van de gemeente Blaricum omvat twee hoofddoelen, vier subdoelen en zeventien maatregelen.



Bron SEO Economisch Onderzoek

Hieronder volgt een korte omschrijving van de subdoelen en maatregelen. Een uitgebreider overzicht van de doelen en maatregelen is te vinden in Bijlage D.

Twee subdoelen in de beleidsdocumenten van Blaricum leiden tot verduurzaming van de gebouwde omgeving. Het eerste subdoel betreft een energiebesparing van 1,5% per jaar. In de beleidsdocumenten staan negen maatregelen die betrekking hebben op dit subdoel. Het gaat om wijkbesparingsacties, een duurzaam bouwloket, het verduurzamen van VvE's, het verduurzamen van gemeentelijke en maatschappelijke objecten, verLEDding, de verbouwing van de Blaercom, het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed, het verduurzamen van gemeentelijke gebouwen en het verduurzamen van monumenten. Het tweede subdoel is dat alle huurwoningen gemiddeld energielabel B hebben. Voor dit subdoel is de gemeente Blaricum met woningcorporaties De Alliantie en Gooi en Omstreken overeengekomen dat zij hun woningen de komende vijf jaar naar ten minste label B verduurzamen.

De gemeente Blaricum heeft geen subdoelen geformuleerd voor hernieuwbare energie, wel drie maatregelen. De maatregelen gaan over zonnepanelen en postcoderoosprojecten, over de Gooische Mij en over het jaarlijks vergroenen van elektriciteit en gas.

Twee subdoelen met elk twee maatregelen gaan over aardgasloze woningen. Maatregelen omtrent het eerste subdoel – aardgasloos in 2050 – zijn een buurtgerichte aanpak naar aardgasloos en het opstellen van een duurzame energievisie voor de Regio Gooi en Vechtstreek en de uitvoering hiervan. Maatregelen omtrent het tweede subdoel – alle nieuwbouw gasloos – zijn het bewaken dat

nieuwbouw voortaan aardgasloos plaatsvindt en het inzetten van de kennis en expertise die is opgedaan bij de Blaricummermeent (een aardgasloze wijk) om andere gemeenten te helpen bij het realiseren van aardgasloze wijken. Er wordt niet vermeld om welke gemeenten dit gaat.

Eemnes

Het energietransitiebeleid van de gemeente Eemnes loopt al langer dan in de andere twee gemeenten. In 2012 werd het doel gesteld om een CO₂-reductie van 25% te bereiken in 2020 ten opzichte van 2009. Omdat het oorspronkelijke doel ruim gehaald ging worden, is in 2015 een ambitieuzer doel gesteld. Het huidige hoofddoel is om klimaatneutraal te zijn in 2030, dat wil zeggen een netto CO₂-uitstoot van nul te hebben exclusief de uitstoot van snelwegen. Alle maatregelen zijn middelen om daar te komen.

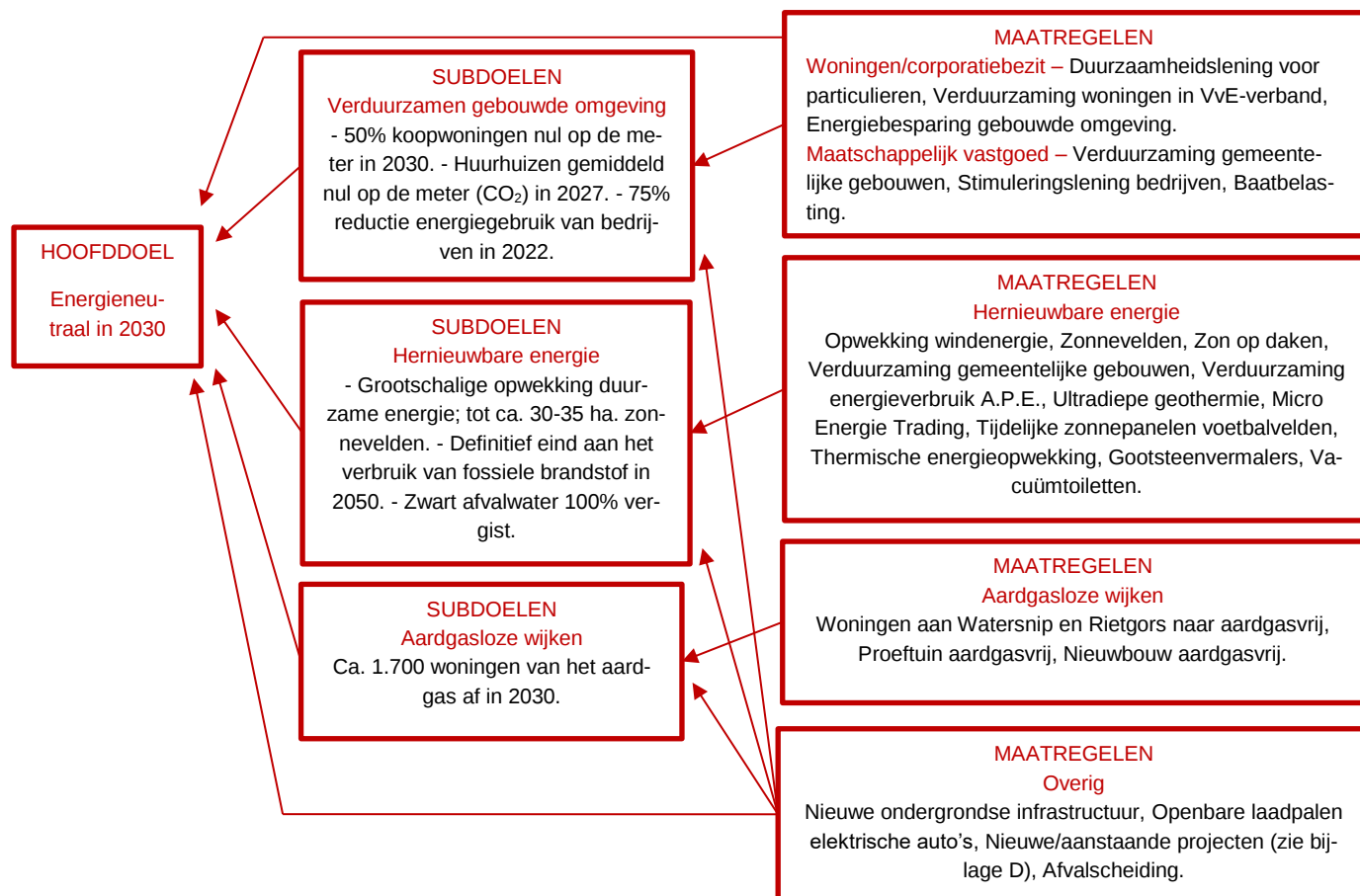
Het hoofddoel en de bijbehorende subdoelen en maatregelen zijn beschreven in het document “Actieplan Eemnes Klimaatneutraal 2030”. In het Actieplan Eemnes Klimaatneutraal 2030 wordt duurzaam gemeentebestuur besproken aan de hand van vier onderdelen: Opwekken duurzame energie, Verminderen consumptie fossiele energie woningen, Verminderen consumptie fossiele energie bedrijven en Eemnes circulair. In dit rekenkameronderzoek zijn de doelen uit het onderdeel Eemnes circulair niet meegenomen, omdat deze niet onder energietransitie vallen. Minimaal eens per halfjaar stelt Eemnes een “stavaza”-document (stand van zaken) op, waarin de voortgang met betrekking tot het actieplan wordt beschreven. Het actieplan zelf is nog niet geüpdatet. In de interviews kwam naar voren dat dit mogelijk wel in de nabije toekomst gebeurt, omdat sommige punten inmiddels achterhaald zijn. Dit rapport is mede gebaseerd op de stavaza van maart 2019.

Het Actieplan Eemnes Klimaatneutraal 2030 bevat één hoofddoel voor het thema Energie; namelijk dat de CO₂-emissie per saldo nul is in 2030. Om dit doel te bereiken, wil Eemnes in 2020 een CO₂-reductie bereiken van 25% ten opzichte van 2009.

Hoofddoel	CO ₂ -emissie per saldo 0 in 2030 exclusief snelwegen.
Termijn	Te realiseren in 2030.
Bron	Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.

Daarnaast worden er drie subdoelen genoemd om de gebouwde omgeving te verduurzamen, drie subdoelen omtrent hernieuwbare energie en een subdoel omtrent aardgasloze wijken. Sommige maatregelen dragen niet bij aan een subdoel, maar dragen wel bij aan het hoofddoel. Het beleidschema voor de gemeente Eemnes is weergegeven in figuur 2.3.

Figuur 2.3 Het energietransitiebeleid van de gemeente Eemnes omvat één hoofddoel, zeven subdoelen en 26 maatregelen.



Bron SEO Economisch Onderzoek

Hieronder volgt een korte omschrijving van de subdoelen en maatregelen van Eemnes. Een uitgebreider overzicht van de maatregelen is te vinden in Bijlage D.

Drie subdoelen en acht maatregelen in de beleidsdocumenten van Eemnes hebben betrekking op verduurzaming van de gebouwde omgeving. Het eerste subdoel is dat 50% van de koopwoningen in 2030 (bijna) nul op de meter moet zijn. Dit subdoel kent drie maatregelen: een voorstel voor baatbelasting, stimulering verduurzaming van woningen in VvE-verband en energiebesparing van de gebouwde omgeving. Het tweede subdoel is dat alle huurhuizen in 2027 gemiddeld nul op de meter moeten hebben. Voor dit subdoel zijn prestatieafspraken gemaakt met woningcorporatie De Alliantie. Het derde subdoel luidt: 75% reductie energiegebruik door bedrijven. Hieronder vallen twee maatregelen; een stimuleringslening voor bedrijven en het actief stimuleren van verduurzaming bij bedrijven.

Drie maatregelen omtrent verduurzaming van de gebouwde omgeving refereren niet aan een subdoel, maar dragen wel bij aan het hoofddoel. Het gaat om de verduurzaming van gemeentelijke gebouwen, een voorstel voor baatbelasting en het verLEDden van de laatste 20% van de straatverlichting (80% is al LED).

Drie subdoelen en elf maatregelen van de gemeente Eemnes passen in de categorie hernieuwbare energie. Het eerste subdoel beoogt een grootschalige opwekking van duurzame energie; tot ca. 30-35 ha. zonnenvelden. Negen maatregelen dragen hieraan bij. Het gaat om een financiële bijdrage aan de opwekking van windenergie buiten Eemnes, verschillende maatregelen omtrent het stimuleren van zonnenvelden en zonnepanelen, verduurzaming van het energieverbruik van Asphalt Productie Eemnes, het onderzoeken van de potentie van ultradiepe geothermie en thermische energieopwekking en een Europees pilottraject omtrent Micro Energie Trading. Het tweede subdoel B.2 stelt een definitief eind aan het verbruik van fossiele brandstoffen. Dit subdoel kent geen maatregelen. Het derde subdoel omhelst 100% vergisting van zwart afvalwater. De twee maatregelen die hieraan moeten bijdragen zijn het stimuleren van het bezit van gootsteenvermalers en vacuümtoiletten.

Het eerste subdoel voor deze categorie houdt in dat ongeveer 1.700 woningen van het aardgas af moeten zijn in 2030. Drie maatregelen dragen bij aan dit subdoel. De woningen aan Watersnip en Rietgors worden aardgasvrij, er komt de mogelijkheid om deel te nemen aan de 'proeftuin aardgasvrije wijken', en nieuwbouw wordt aardgasvrij gebouwd.

Vier maatregelen dragen bij aan het hoofddoel, maar passen niet onder het verduurzamen van de gebouwde omgeving, hernieuwbare energie of aardgasvrij, namelijk: een onderzoek naar duurzame mogelijkheden voor een nieuwe ondergrondse infrastructuur in Eemnes, meer openbare laadpalen voor elektrische auto's, de komst van deelauto's en vermindering van de hoeveelheid restafval door betere afvalscheiding.

Laren

Het energietransitiebeleid van de gemeente Laren is beschreven in de documenten "Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022" en "Uitvoeringsplan Energietransitie Laren 2018-2019".⁴ In het Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022 wordt duurzaam gemeentebestuur besproken rond het thema Energie. Het beleidsplan bestrijkt vier jaar, 2018 t/m 2021. Het uitvoeringsplan bestrijkt een deel van 2018 en heel 2019. Eind 2019 volgt een nieuw uitvoeringsplan voor 2020.

De gemeente Laren heeft twee hoofddoelen opgesteld binnen het thema energie. Deze hoofddoelen zijn hetzelfde als de hoofddoelen van Blaricum en de landelijke hoofddoelen op het gebied van CO₂-reductie en de productie van hernieuwbare energie.⁵ Daarnaast staat in het Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022 dat Laren tegen 2040 energieneutraal (exclusief snelwegen) wil zijn.

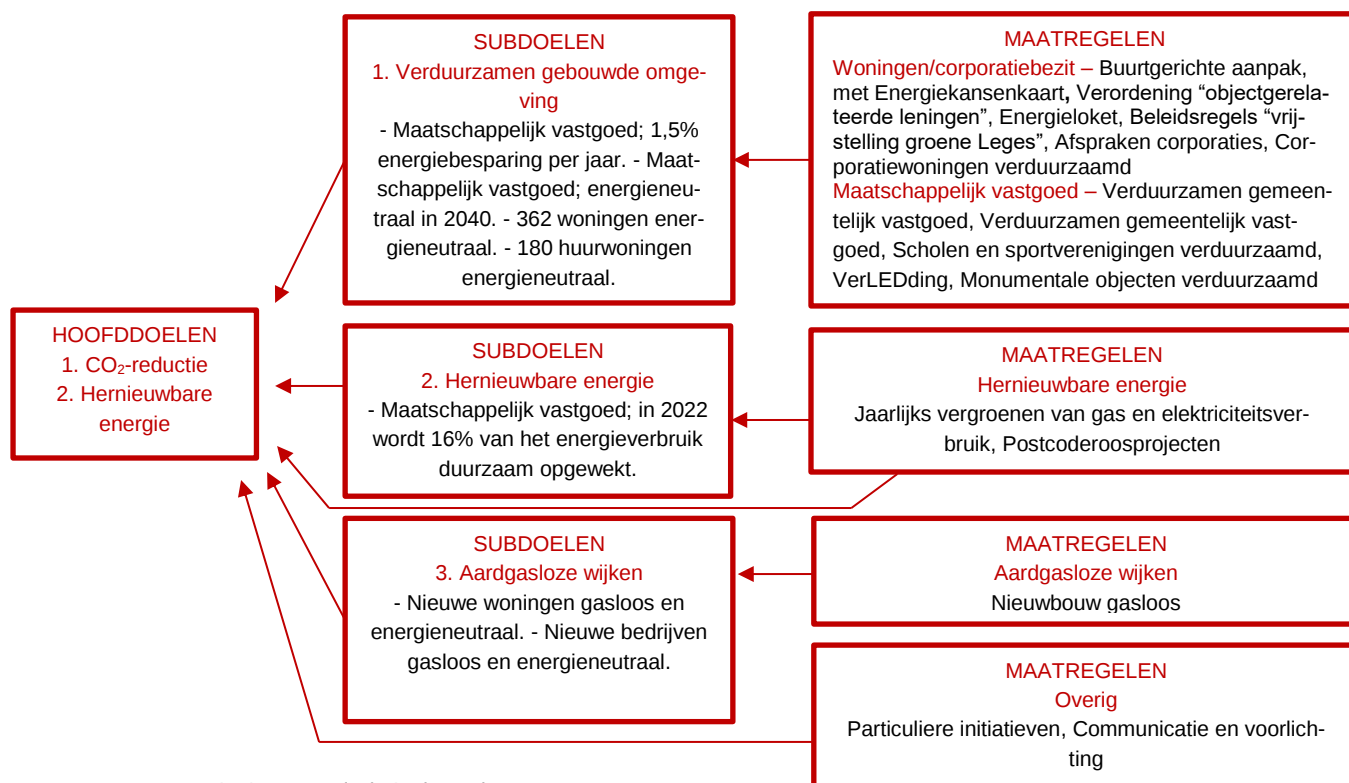
Hoofddoel 1	In 2022 bereiken we een CO₂-reductie van 28% ten opzichte van 1990.
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022, Uitvoering Energietransitie Blaricum 2018-2019.
Hoofddoel 2	In 2022 wordt 16% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

⁴ In 2009 hebben Blaricum en Laren het Uitvoeringsprogramma klimaatbeleid 2010-2013 vastgesteld. In het Milieubeleidsplan uit 2013 voor Blaricum en Laren bevatte ook duurzaamheidsambities.

⁵ Zie: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2016).

Er wordt een subdoel genoemd om de gebouwde omgeving te verduurzamen, twee subdoelen met betrekking tot hernieuwbare energie en zes subdoelen gericht op aardgasloze wijken. Een aantal maatregelen draagt niet direct bij aan een subdoel, maar wel aan de hoofddoelen. Het beleidschema voor de gemeente Laren is weergegeven in figuur 2.4.

Figuur 2.4 Het energietransitiebeleid van de gemeente Laren omvat twee hoofddoelen, zeven subdoelen en 16 maatregelen.



Bron SEO Economisch Onderzoek

Hieronder volgt een korte omschrijving van de subdoelen en maatregelen. Een uitgebreider overzicht van de maatregelen is te vinden in Bijlage D.

Vier subdoelen in de beleidsdocumenten van Laren gaan over het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Het eerste subdoel is een besparing van het energiegebruik door maatschappelijk vastgoed van 1,5% per jaar. Voor dit subdoel zijn vijf maatregelen voorzien. Deze maatregelen gaan over het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed, scholen en sportverenigingen, verLEDding en het verduurzamen van monumentale of beeldbepalend objecten. Deze maatregelen dragen ook bij aan het tweede subdoel; maatschappelijk vastgoed energieneutraal in 2040. Het derde subdoel luidt 362 woningen energieneutraal in 2022. Vier maatregelen dragen hieraan bij; een buurtgerichte aanpak en het opstellen van een energiekansenkaart, een verordening voor “objectgerelateerde leningen”, het voortbestaan van het energieloket en beleidsregels uitwerken rond “vrijstelling groene leges”. Het vierde subdoel stelt dat 180 huurwoningen energieneutraal zullen zijn in 2022. Hier dragen twee maatregelen aan bij; het maken van afspraken met corporaties bij labelbezit naar B en aardgasloos en het verder verduurzamen van corporatiewoningen.

Het eerste subdoel voor hernieuwbare energie houdt in dat 16% van het energieverbruik door maatschappelijk vastgoed in 2022 duurzaam wordt opgewekt. Een maatregel die bijdraagt aan dit

subdoel is het initiëren van duurzame postcoderoosprojecten, zoals het verduurzamen van vastgoed door te investeren in zonnepanelen en natuurbehoud. Eén maatregel draagt niet direct bij aan dit subdoel, maar wel aan het hoofddoel rond hernieuwbare energie, namelijk het jaarlijks vergroenen van het gas- en elektriciteitsverbruik.

Twee subdoelen passen in de categorie aardgasloze wijken. Het eerste subdoel is om nieuwe woningen gasloos en energieneutraal te laten zijn. De Wet Voortgang Energietransitie (Wet VET) vormt de basis voor het verbod op aardgas in nieuwbouw. Deze wet heeft de gasaansluitplicht voor kleingebruikers bij nieuwbouw geschrapt. Deze wet geldt per 1 juli 2018 voor alle nieuwe bouwbesluiten. De planning is om in Laren de komende 4 jaar ongeveer 100 woningen aardgasloos te bouwen, conform deze wettelijke verplichting. Het tweede subdoel is om nieuwe bedrijven gasloos en energieneutraal te bouwen. Hiervoor worden als maatregelen criteria opgesteld en verkenningen uitgevoerd voor duurzame nieuwbouw.

Er wordt overlegd met particuliere initiatieven om tot concrete plannen te komen, bijvoorbeeld om de Stichting Gooische Mij structureel te subsidiëren. Daarnaast worden communicatie en voorlichting rond duurzaamheid gestimuleerd, door bijvoorbeeld aan te haken bij landelijke verduurzamingsacties of door mogelijk een duurzaamheidsbeurs of informatieavond te organiseren.

Betaalbaarheid als doelstelling

De toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie is geen expliciete doelstelling van het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten. Uit interviews komt naar voren dat er in de praktijk wel aandacht is voor de betaalbaarheid van energie. Het nationale beleid is voor deze doelstelling sterk bepalend. De prijsvorming van energie vindt plaats op nationale en internationale markten. Het is dan voor regionale overheden lastig om expliciet te sturen op de betaalbaarheid van energie.

2.2 Doelen specifiek en meetbaar

De hoofddoelen van Blaricum, Eemnes en Laren zijn specifiek en meetbaar geformuleerd. Ze zijn te meten aan de hand van de Klimaatmonitor.

In de beleidsdocumenten van de BEL-gemeenten worden (sub)doelen niet expliciet aan een indicator gekoppeld. Een indicator is nodig om de realisatie van het doel te kunnen meten en monitoren. Wel blijkt uit de interviews met betrokkenen dat gegevens voor de doelen voor het grootste deel uit openbare bronnen worden gehaald. De Klimaatmonitor⁶ is de belangrijkste bron voor de drie gemeenten. De Klimaatmonitor is een monitoringsportaal van Rijkswaterstaat dat op lokaal, regionaal en nationaal niveau gegevens voor de monitoring van klimaat- en energiebeleid presenteert. Per gemeente en provincie worden gegevens getoond met betrekking tot CO₂-uitstoot, energiebesparing en de opwekking van hernieuwbare energie. De Klimaatmonitor bevat enkele duizenden indicatoren en de gegevens zijn grotendeels afkomstig uit bestaande registraties van het Rijk.

⁶ <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/>

Verder blijkt uit de interviews dat Eemnes de data uit de Klimaatmonitor aanvult met gegevens van Stedin en lokale data over bijvoorbeeld zonnepanelen en duurzaamheidsleningen. Voor Blaricum en Laren worden naast de Klimaatmonitor tools gebruikt zoals de Zonatlas, de WKO-tool en andere rekenmodules. In dit rapport is geprobeerd om ieder hoofd- en subdoel te koppelen aan een indicator uit de Klimaatmonitor van Rijkswaterstaat. In hoofdstuk 3 wordt duidelijk voor welke subdoelen dit wel en niet mogelijk is en wat eventuele alternatieve indicatoren zijn.

2.3 Regionale energiestrategie

In de interviews is gebleken dat de Regionale Energiestrategie (RES) een belangrijke rol gaat spelen. Op initiatief van gemeenten, provincies en waterschappen is Nederland opgedeeld in 30 energieregio's. Momenteel werkt elke gemeente, provincie en elk waterschap binnen zo'n regio samen met stakeholders aan de RES. Door middel van de RES kunnen deze partijen gezamenlijk keuzes maken voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de hiervoor benodigde infrastructuur. Elk van de dertig energieregio's stelt een klimaatakkoord vast. De verwachting is dat de ondertekening van het klimaatakkoord eind oktober 2019 plaatsvindt. De energieregio's zijn verplicht om zes maanden na ondertekening van het klimaatakkoord met een voorlopig "bod" te komen richting het Rijk voor een RES. Deze verplichting vloeit voort uit de afspraken in het klimaatakkoord. Eemnes is hierbij ingedeeld in de regio Amersfoort. Blaricum en Laren vallen onder de regio Noord-Holland Zuid.

De ondertekening van het Klimaatakkoord wordt verwacht in november of december 2019. Dit betekent dat er per regio uiterlijk juni 2020 een RES beschikbaar moet zijn. De regio Noord-Holland Zuid heeft een stappenplan voor het opstellen van de RES voor deze regio opgesteld. Dit plan wordt uitgevoerd in vier fasen waarbij eerst de opgave in beeld wordt gebracht en als tweede stap scenario's worden uitgewerkt op deelregioniveau. Deze worden vormgegeven via werkateliers en dienen mede om het handelingsperspectief te duiden. De derde stap bestaat uit de lokale verrijking van de scenario's. Dit gebeurt op gemeentelijk niveau. De vierde stap is het samenvoegen van de gemeentelijke verrijking naar deelregio's en de RESregio. Hieruit moet het bod voortkomen, de RES 1.0. Deze zal conform planning rond juni 2020 worden vrijgegeven. Het proces bevindt zich op dit moment in stap 2: het uitwerken van scenario's.⁷

De regio's zijn samenwerkingsverbanden van de betreffende gemeenten met vaak een onafhankelijke projectleider. In sommige gevallen is ook de provincie betrokken. Daarnaast zijn wethouders, ambtenaren, gemeenteraden en wellicht ook burgers betrokken. Het bod zal waarschijnlijk ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeenteraden voordat het bod naar het Rijk gaat. Vervolgens gaat het bod naar de planbureaus. Deze hebben een half jaar om het bod te wegen. Indien nodig volgt daarna nog een dialoog tussen de regio en het nationale bureau RES.

De RES moet leiden tot 0% CO₂-uitstoot in de gebouwde omgeving in 2050. In 2030 moet een reductie van 49% behaald zijn. Elk van de dertig regio's moet deze doelen zelf halen. Daarnaast is er een nationaal doel van 35 Terawattuur (TWh) duurzame elektriciteitsopwekking per jaar. Inhoudelijk kent de RES twee zwaartepunten: 1) de warmtevoorziening binnen het stedelijk gebied; 2)

⁷ De regio Amersfoort heeft geen vergelijkbaar plan van aanpak openbaar gemaakt.

de grootschalige opwekking van zon en wind. Het energieverbruik waarin niet binnenstedelijk voorzien kan worden, moet elders duurzaam opgewekt worden.

Het RES-proces heeft een aanzienlijke impact op de regio's en de deelnemende gemeenten. Dit geldt ook voor de BEL-gemeenten. Het is echter te vroeg om iets te zeggen over de specifieke impact per gemeente. Tijdens de interviews is naar voren gekomen dat een paar algemene punten wel duidelijk zijn:

- De gestelde doelen voor de RES liggen over het algemeen hoger dan de doelen in het beleid van de individuele BEL-gemeenten. Dit betekent dat er van gemeenten iets extra's verwacht kan worden;
- Gemeenten zullen met name aan de slag moeten met het plaatsen van zonneparken en windmolens en met het organiseren van draagvlak binnen de gemeente;
- Elke gemeente zal op korte termijn mankracht moeten leveren om het RES-proces uit te voeren.

Het opstellen van de RES brengt een aantal risico's met zich mee. Ten eerste is het tijdschema zeer krap. Het is de vraag of gemeenten onderling zo snel tot overeenstemming gaan komen. Ook is het extra moeilijk om in zo'n korte tijd voor voldoende politiek-bestuurlijk draagvlak te zorgen. Wanneer het gemeenten niet lukt om tot overeenstemming te komen, kunnen er op een hoger niveau afspraken rond hernieuwbare energie opgelegd worden. Dit hogere niveau is het Rijk of de provincie.

De RES biedt ook kansen. Gemeenten kunnen in samenwerking mogelijk projecten van de grond krijgen die voor individuele gemeenten niet haalbaar zijn. Daarnaast is er binnen de regio een uitruil mogelijk. Gemeenten kunnen die taken oppakken die het best bij hun gemeente passen en in ruil daarvoor taken die minder goed passen uitbesteden aan andere gemeenten.

3 Beleidsrealisatie

Normenkader – Beleidsrealisatie

- Van elk beleidsdoel wordt de realisatie periodiek gemeten.
- Dit gebeurt waar mogelijk op basis van openbare bronnen.
- Als de realisatie niet wordt gemeten maar berekend, wordt inzichtelijk gemaakt op welke aannames deze berekeningen berusten.

In dit hoofdstuk bespreekt de rekenkamer de beleidsrealisatie aan de hand van het bovenstaande normenkader.

De gemeente Eemnes voert sinds 2011 klimaatbeleid. In dat jaar heeft Eemnes het klimaatbeleidsplan opgesteld. De gemeente monitort de voortgang van de uitvoering door elk half jaar een document met de stand van zaken te publiceren. Uit de interviews is gebleken dat de belangrijkste bron voor gegevens de Klimaatmonitor is. Eemnes heeft in de beleidsrealisatie de data uit de Klimaatmonitor aangevuld met gegevens van Stedin en lokale data over bijvoorbeeld zonnevelden en duurzaamheidsleningen.

Voor de gemeenten Blaricum en Laren is nog geen beleidsrealisatie beschikbaar. Deze gemeenten voeren sinds 2018 energietransitiebeleid; eerder hebben de gemeenten een klimaatbeleid (in 2009) vastgesteld en duurzaamheidsambities geformuleerd (in 2013).

De beleidsrealisatie van het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten kan plaatsvinden op basis van openbare bronnen. Zo zijn de hoofd- en subdoelen te koppelen aan een indicator uit de Klimaatmonitor van Rijkswaterstaat. Een beperking daarbij is dat de gegevens in de Klimaatmonitor 1,5 à 2 jaar achterlopen. Inzicht in de beleidsrealisatie komt daardoor ook vertraagd beschikbaar. Voor Blaricum en Laren is het dan ook niet mogelijk om op basis van de Klimaatmonitor uitspraken te doen over de gerealiseerde effecten van hun beleid uit 2018.

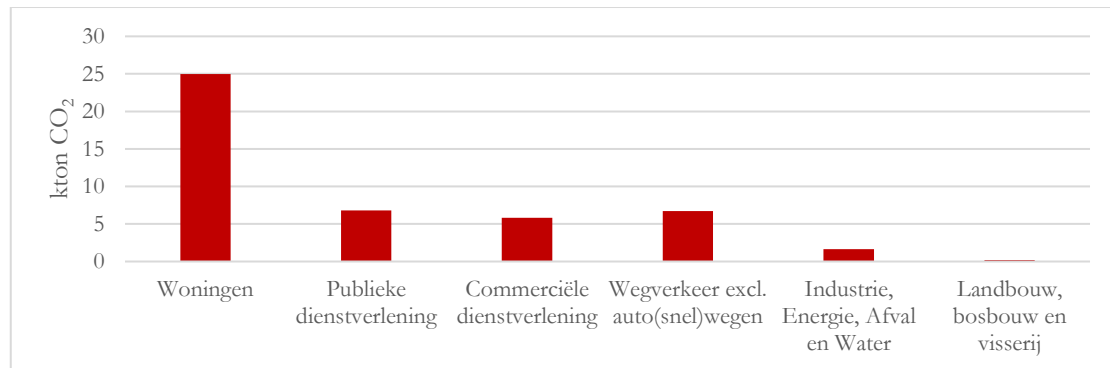
Alle hoofddoelen van de BEL-gemeenten zijn te koppelen aan indicatoren in de Klimaatmonitor. Dit geldt niet voor alle subdoelen. Naast de Klimaatmonitor is gekeken naar cijfermateriaal uit de documenten van de gemeenten. Soms kunnen de gemeenten zelf wel de lacunes aanvullen uit lokaal beschikbare gegevens van bijvoorbeeld de netbeheerder. In Bijlage E is voor elke gemeente is een overzicht van de doelen en de hieraan gekoppelde gegevens weergegeven. Op basis van deze verzamelde gegevens zijn conclusies getrokken over de beschikbaarheid van gegevens per doelstelling en de haalbaarheid van de doelstellingen.

3.1 Blaricum

Het huidige energietransitiebeleid van Blaricum geldt sinds 2018. Een periodieke meting van de realisatie van de beleidsdoelen heeft nog niet plaatsgevonden. Omdat de meest recente gegevens van 2017 en een enkele keer van 2018 zijn, is het niet mogelijk uitspraken te doen over de gerealiseerde effecten van de maatregelen die vanaf 2018 genomen zijn.

Figuur 3.1 laat zien dat de meeste CO₂-uitstoot in de gemeente Blaricum van woningen komt. Ook publieke en commerciële dienstverlening en wegverkeer zijn verantwoordelijk voor een deel van de CO₂-uitstoot. In het Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum is een tabel opgenomen met de geplande ‘besparing in cijfers’, waarin staat dat de maatregelen met betrekking tot het verduurzamen van woningen (particulieren, VvE’s en monumenten) tussen 2015 en 2022 een besparing van 1,78 kton moeten opleveren. Het verduurzamen van huurwoningen moet een besparing van 0,86 kton opleveren.

Figuur 3.1 Woningen zijn de grootste bron van CO₂-uitstoot in Blaricum in 2017.

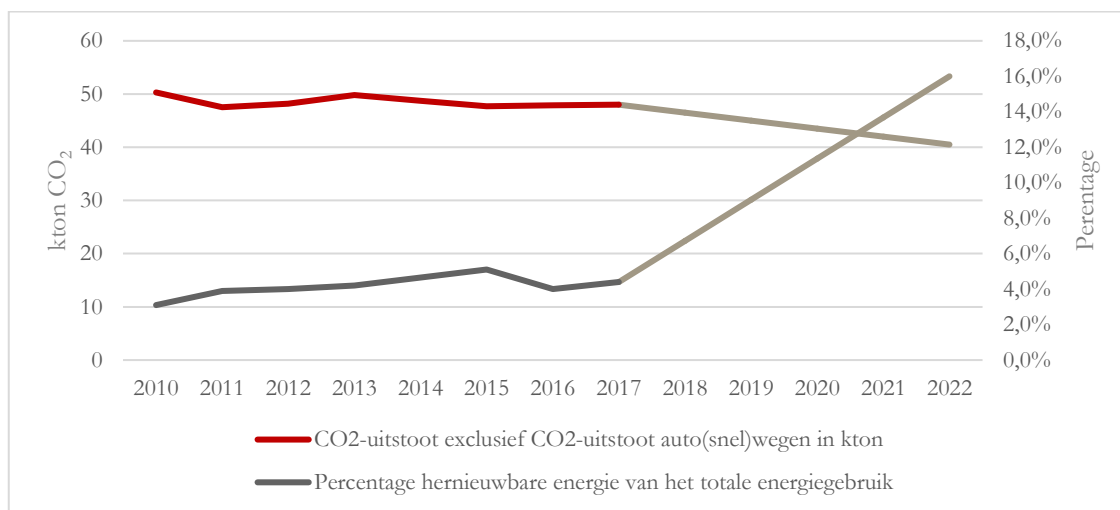


Bron: Klimaatmonitor

Hoofddoelen Blaricum

Figuur 3.2 toont gegevens over de CO₂-uitstoot en de opwekking van hernieuwbare energie van 2010 tot en met 2017. De lichtgrijze lijnen geven aan welke ontwikkeling qua uitstoot van CO₂ en het percentage hernieuwbare energie nodig zijn voor de realisatie van de doelstellingen voor 2022.⁸ Bij voortzetting van de trend in de realisatie tot en met 2017 worden de gestelde doelen niet gehaald. In die zin vraagt beleidsrealisatie een trendbreuk. Voor Blaricum zal vooral de productie van hernieuwbare energie, of de inkoop hiervan, sterk moeten toenemen.

⁸ De grafiek veronderstelt een lineaire ontwikkeling tussen de laatst bekende realisatie in 2017 en de doelstelling voor 2022.

Figuur 3.2 Er moet een trendbreuk plaatsvinden om de hoofddoelen van Blaricum te behalen.

Bron: Klimaatmonitor

Subdoelen Blaricum

Twee van de vier subdoelen van de gemeente Blaricum zijn direct te koppelen aan indicatoren uit de Klimaatmonitor, de twee andere subdoelen zijn aan alternatieve indicatoren gekoppeld (zie tabel E.1 in Bijlage E).

Blaricum streeft naar 1,5% energiebesparing per jaar. In Bijlage E is te zien dat het energiegebruik tussen 2010 en 2017 sterk schommelt, er is nog niet sprake van een trend. Om een jaarlijkse afname van 1,5% van het totale energiegebruik te realiseren, moet het energiegebruik dus een stuk harder dalen dan tussen 2010 en 2017 gebeurd is. Zonder effectief beleid zal de doelstelling niet gehaald worden. Door het energiegebruik in de gebouwde omgeving te delen door het inwoneraantal, blijkt wel dat het energieverbruik per inwoner in 2017 17% minder is dan in 2010.

Een volgend subdoel luidt “Alle huurwoningen gemiddeld energielabel B”. Het is niet duidelijk wat wordt bedoeld met ‘gemiddeld’. Data omtrent energielabels zijn in de Klimaatmonitor geaggregeerd over alle woningen, daarnaast zijn data over het aantal huurwoningen beschikbaar. In 2018 hebben 1.467 woningen energielabel B of hoger, 30% van het totaal aantal woningen. Door de energielabels A t/m G te scoren met respectievelijk de cijfers 1 t/m 7, is het gemiddeld energielabel van de woningen met een energielabel 2,6, ofwel tussen label B en C. 48% van de woningen is in 2018 voorzien van een energielabel.

Onderdeel van het energiebesparingsbeleid van Blaricum is dat woningcorporaties in 5 jaar hun woningen moeten gaan verduurzamen naar label B. Gegevens over labels van huurwoningen in Blaricum zijn niet openbaar beschikbaar. Naar verwachting kan Blaricum deze gegevens opvragen bij de woningcorporaties.

De data met betrekking tot subdoel “Aardgasloze wijken – Aardgasloos in 2050”, tonen aan dat het gasgebruik tussen 2010 en 2017 schommelt. Het gasgebruik in 2017 is lager dan in 2010. De maatregelen gekoppeld aan dit doel zijn vooral onderzoekend. Zo wil de gemeente in regionaal verband een visie opstellen op aardgasloze wijken en onderzoeken of het mogelijk is ontwikkelaars te verplichten aardgasloos te bouwen.

De Klimaatmonitor bevat geen gegevens over het gasgebruik van nieuwbouwwoningen waardoor de beleidsrealisatie van het subdoel “Alle nieuwbouw gasloos” niet op basis van deze gegevensbron te monitoren is.

Veel subdoelen en maatregelen zijn gericht op verduurzaming van woningen, wat inderdaad de grootste bron van CO₂-uitstoot is. Voor subdoelen gericht op de verduurzaming van huurwoningen gaat de realisatie tussen 2010 en 2017 al de goede kant op, maar voor andere subdoelen op dit terrein is dit nog niet het geval en is de realisatie afhankelijk van het voeren van effectief beleid.

3.2 Eemnes

Periodieke meten beleidsrealisatie

Het energiebeleid van Eemnes bestaat sinds 2011. De doelen uit het klimaatbeleidsplan van 2011 zijn in 2015 herzien; er zijn toen ambitieuzere doelen gesteld. Sinds 2015 brengt Eemnes een halfjaarlijks document uit rond de stand van zaken (stavaza documenten) van het klimaatbeleid. Dit document is de periodieke meting van de beleidsrealisatie.

Gebruik van openbare en andere bronnen voor het meten van de beleidsrealisatie

Het meten van de beleidsrealisatie door de gemeente Eemnes gebeurt op basis van openbare bronnen. Het document ‘Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019’ bevat een tabel met gegevens over de doelen en maatregelen (zie tabel B.2 in Bijlage B). Deze tabel wordt samen met de Klimaatmonitor gebruikt voor de beleidsrealisatie.

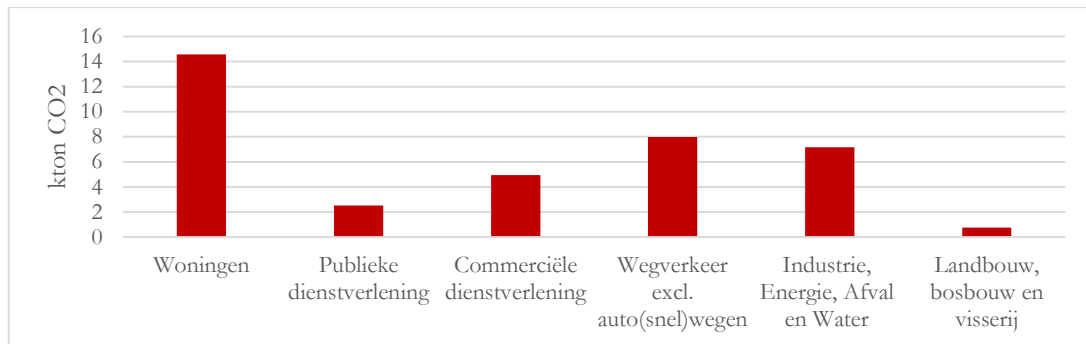
Voor de subdoelen van het energietransitiebeleid van Eemnes geldt dat deze voor het grootste deel gekoppeld kunnen worden aan openbare bronnen. Voor drie van de zeven subdoelen van Eemnes betreft dit koppeling aan gegevens uit de Klimaatmonitor, drie andere subdoelen zijn aan alternatieve indicatoren gekoppeld en één subdoel kan niet gekoppeld worden.⁹

De meest recente gegevens uit de Klimaatmonitor zijn van 2017 en een enkele keer van 2018. Daardoor kent de meting van de beleidsrealisatie een vertraging. Het is op basis van deze data niet mogelijk uitspraken te doen over de gerealiseerde effecten van de maatregelen die vanaf 2018 genomen zijn. Wel is het mogelijk om op basis van de realisaties tot en met 2017 vooruit te kijken naar de impact die het energietransitiebeleid van Eemnes moet hebben om de beleidsdoelstellingen te realiseren.

Figuur 3.3 toont dat de meeste CO₂-uitstoot in de gemeente Eemnes van woningen komt. Ook commerciële dienstverlening, wegverkeer en de categorie ‘industrie, energie, afval en water’ zijn verantwoordelijk voor een significant deel van de CO₂-uitstoot.

⁹ Zie tabel E.2 in Bijlage E voor een overzicht van koppeling van de doelen aan gegevens.

Figuur 3.3 Woningen, wegverkeer en industrie zijn de grootste bronnen van CO₂-uitstoot in Eemnes in 2017.

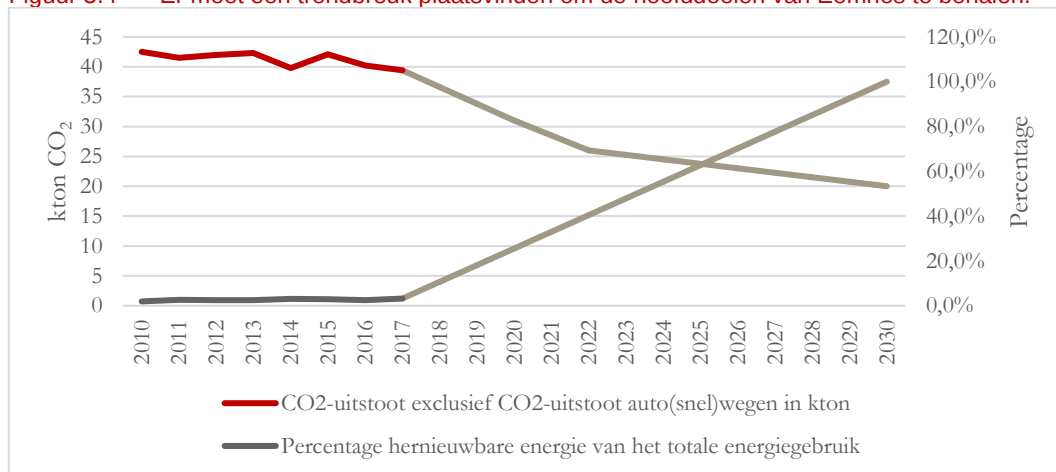


Bron: Klimaatmonitor

Beleidsrealisatie hoofddoelen Eemnes

Figuur 3.4 toont de CO₂-uitstoot en de opwekking van hernieuwbare energie over 2010 tot en met 2017. De concrete stappen die Eemnes in het verleden al heeft gezet hebben geleid tot een reductie van de CO₂-uitstoot.¹⁰ Dit geldt niet voor verbruik van hernieuwbare energie dat met 3,3% in 2017 nog op een laag niveau ligt. De lichtgrijze lijnen geven aan welke ontwikkeling qua uitstoot van CO₂ en het percentage hernieuwbare energie nodig zijn voor de realisatie van de doelstellingen voor 2030.¹¹ Bij voortzetting van de trend in de realisatie tot en met 2017 worden de gestelde doelen niet gehaald. In die zin vraagt beleidsrealisatie een trendbreuk. Vooral de productie, of de inkoop, van hernieuwbare energie moet sterk toenemen om de doelstelling voor de productie van hernieuwbare energie in 2030 te behalen.

Figuur 3.4 Er moet een trendbreuk plaatsvinden om de hoofddoelen van Eemnes te behalen.



Bron: Klimaatmonitor

Beleidsrealisatie subdoelen Eemnes

De Klimaatmonitor geeft aan dat de beleidsrealisatie rond de subdoelen voor het aantal koopwoningen en huurwoningen met nul op de meter, alsmede de productie van grootschalige zonne-energie en het afschakelen van woningen van het aardgasnet tussen 2010 en 2017 al de goede kant opgaat. Dit geldt niet voor het subdoel rond het definitief uitfaseren van fossiele energiegebruik.

¹⁰ De doelstelling voor de reductie van CO₂-uitstoot geldt voor de emissies exclusief snelwegen.

¹¹ De grafiek veronderstelt een lineaire ontwikkeling tussen de laatst bekende realisatie in 2017 en de doelstelling voor 2030. De knik in de grafiek voor de CO₂-uitstoot betreft het tussendoel voor 2022.

In de documenten van de gemeente Eemnes komen zeven subdoelen naar voren. Het eerste subdoel heeft betrekking op koopwoningen; “1400-1500 (50%) koopwoningen (bijna) nul op de meter in 2030”. Het tweede subdoel heeft betrekking op huurwoningen: “Alle huurhuizen gemiddeld nul op de meter (CO₂) in 2030”. In de data in de Klimaatmonitor omtrent energielabels en CO₂-uitstoot van woningen is echter geen onderscheid te maken tussen koop- en huurwoningen. De CO₂-uitstoot van woningen in Eemnes laat een neerwaartse trend zien. De CO₂-uitstoot is in 2017 lager dan in 2010, en ligt in 2017 op 10 kton. De opwekking van hernieuwbare energie door (koop)woningen is niet bekend. De duurzaamheidslening voor particulieren heeft een reductie van 0,194 kton CO₂ opgeleverd.¹² Om de eerste twee subdoelen te evalueren zijn meer recente data nodig evenals data die onderscheid maken tussen huur- en koopwoningen.

Het derde subdoel luidt “75% reductie energieverbruik door bedrijven inclusief zelf opgewekte duurzame energie in 2022”. De data tonen een neerwaartse trend voor het energieverbruik door bedrijven. Het energieverbruik is in 2017 16% lager dan in 2010. De duurzaamheidslening voor bedrijven heeft een reductie van 0,014 kton CO₂ opgeleverd.¹³

Data omtrent het subdoel voor de grootschalige productie van duurzame energie zijn beperkt. Alleen gegevens over zonnestroom zijn beschikbaar. De opwekking hiervan is tussen 2010 en 2017 gestegen van 0 naar 7 TJ. Daarnaast is in Q4 van 2018 een reductie van 3,4 kton CO₂ behaald door het zonneveld A1 en 0,29 kton door zon op daken.

Een ander subdoel is om een eind te maken aan het verbruik van fossiele brandstof in 2050 (exclusief snelwegen). Momenteel is het aandeel hernieuwbare energie van het totale energieverbruik in Eemnes 3,3 %. Voor het subdoel omtrent vergisting van zwart afvalwater zijn geen data beschikbaar. Ook het subdoel “Ca. 1.700 woningen van het aardgas af in 2030” is niet te koppelen aan een indicator uit de Klimaatmonitor. Het CBS heeft wel gegevens over het gasgebruik per postcode. Daarnaast toont de Klimaatmonitor het totale, temperatuurgecorrigeerde¹⁴, gasgebruik van woningen. Deze is tussen 2010 en 2017 afgenomen van 6,7 naar 5,6 miljoen m³ gas. De gemeente Eemnes kan voor dit subdoel gebruikmaken van gegevens van regionaal netbeheerder Stedin.

3.3 Laren

Periodieke meting beleidsrealisatie

Het huidige energietransitiebeleid van Laren geldt sinds 2018. Een periodieke meting van de realisatie van de beleidsdoelen heeft nog niet plaatsgevonden. Omdat de meest recente gegevens van 2017 en een enkele keer van 2018 zijn, is het niet mogelijk uitspraken te doen over de gerealiseerde effecten van de maatregelen die vanaf 2018 genomen zijn.

Gebruik van openbare en andere bronnen voor het meten van de beleidsrealisatie

Er heeft in Laren nog geen meting van de beleidsrealisatie plaatsgevonden. In principe kan de beleidsrealisatie van de hoofddoelen worden gemeten op basis van openbare bronnen zoals de

¹² Zie hiervoor tabel B.2 in de Bijlage.

¹³ Zie hiervoor tabel B.2 in de Bijlage.

¹⁴ Aardgas wordt voornamelijk gebruikt voor ruimteverwarming, waardoor het gasgebruik sterk afhangt van bijvoorbeeld een strenge winter. Door een temperatuurcorrectie op het gasgebruik toe te passen, wordt het gasgebruik in de diverse jaren beter vergelijkbaar.

Klimaatmonitor. De rekenkamer kijkt hieronder vooruit naar de impact die het energietransitiebeleid van Laren moet hebben om deze beleidsdoelstellingen te realiseren.

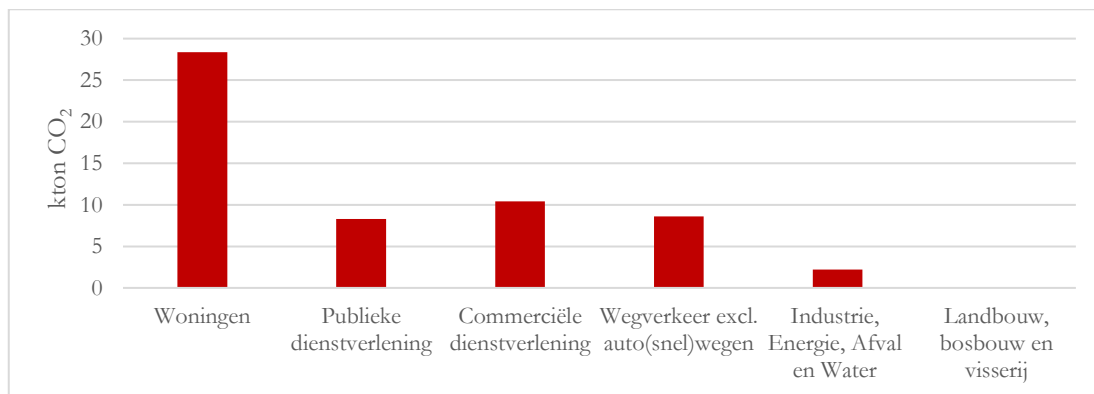
Voor de monitoring van de subdoelen van de gemeente Laren zijn gegevens nodig die thans niet beschikbaar zijn in openbare bronnen.¹⁵ Voor de monitoring van deze subdoelen zal de gemeente zelf gegevens moeten (laten) verzamelen. Uit de interviews is gebleken dat Laren momenteel nog geen gebruikmaakt van lokale data. In principe zijn deze gegevens wel te verzamelen.

Twee subdoelen gaan over het energieneutraal worden van koop- en huurwoningen. Voor deze subdoelen zijn geen openbare gegevens beschikbaar. De beschikbare gegevens maken geen onderscheid tussen type woningen. Laren zal hiervoor gegevens over huurwoningen bij woningcorporaties moeten opvragen. Een alternatief is om in de doelen ook de verschillende type woningen samen te nemen en dus de doelstelling te herformuleren zodat de monitoring makkelijker is uit te voeren.

De andere subdoelen stellen dat nieuwe woningen en bedrijven in Blaricum gasloos moeten zijn. Voor het gasgebruik van specifiek nieuwe woningen en bedrijven zijn geen openbare data. Er zijn wel openbare data te vinden over het totale gasgebruik per postcode. Specifiek voor nieuwe woningen en bedrijven zal Laren gegevens moeten opvragen bij projectontwikkelaars, bijvoorbeeld in het kader van de vergunningverlening.

Voor het subdoel duurzaam energiegebruik van maatschappelijk vastgoed zijn geen geschikte data beschikbaar in de Klimaatmonitor of, voor zover bekend, in andere openbare bronnen. De gemeente zou deze gegevens moeten opvragen bij de exploitanten van maatschappelijke vastgoed.

Figuur 3.5 Woningen zijn de grootste bron van CO₂-uitstoot in Laren in 2017.



Bron: Klimaatmonitor

Beleidsrealisatie hoofddoelen Laren

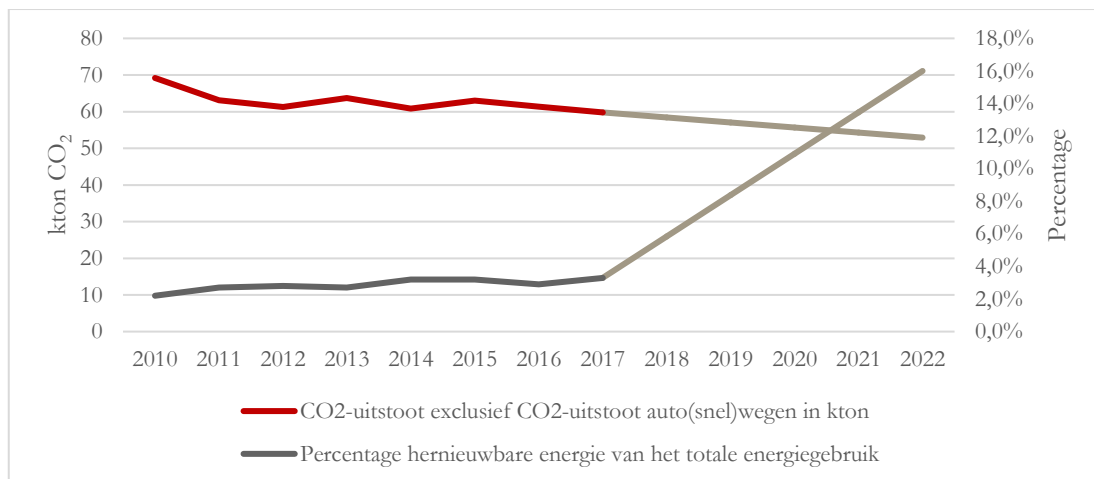
Figuur 3.5 toont dat de meeste CO₂-uitstoot in de gemeente Laren van woningen komt. Ook publieke en commerciële dienstverlening en wegverkeer zijn verantwoordelijk voor een significant deel van de CO₂-uitstoot.

Figuur 3.6 toont gegevens over de CO₂-uitstoot en de opwekking van hernieuwbare energie tussen 2010 en 2017: de periode waarin de gemeente Laren nog geen energietransitiebeleid voerde. Hieruit blijkt dat de CO₂-uitstoot tussen 2010 en 2017 al met circa 16 procent is gedaald als gevolg van een

¹⁵ Een overzicht van de doelen en de gekoppelde gegevens is te vinden in tabel E.3, Bijlage E.

autonome trend of nationaal beleid. De lichtgrijze lijnen geven aan welke ontwikkeling qua uitstoot van CO₂ en het percentage hernieuwbare energie nodig zijn voor de realisatie van de doelstellingen voor 2022.¹⁶ Bij voortzetting van de trend in de realisatie tot en met 2017 worden de gestelde doelen niet gehaald. In die zin vraagt beleidsrealisatie een trendbreuk. De lichtgrijze lijnen zijn een lineaire doortrekking van 2017 tot en met de doelstelling in 2022. Voor het behalen van de hoofddoelen is de focus op energiebesparing van woningen, de grootste bron van CO₂-uitstoot, en de opwekking of inkoop van hernieuwbare energie van belang. De meeste subdoelen en maatregelen zijn inderdaad hierop gericht.

Figuur 3.6 Er moet een trendbreuk plaatsvinden om de hoofddoelen van Laren te behalen.



Bron: Klimaatmonitor

Beleidsrealisatie subdoelen Laren

Voor enkele subdoelen geldt dat de beleidsrealisatie volgens de gegevens uit de Klimaatmonitor al tussen 2010 en 2017 de goede kant opgaat, maar dat effectieve maatregelen nodig zijn om de realisatie te versterken en de doelstellingen te behalen.

De eerste twee subdoelen betreffen een energiebesparing van maatschappelijk vastgoed. Het energieverbruik van de commerciële en publieke dienstverlening samen is tussen 2010 en 2017 gedaald.¹⁷ Om het subdoel voor maatschappelijke vastgoed te monitoren, kan onder andere naar de energielabels van utiliteitsgebouwen gekeken worden. Voor andere subdoelen kan op basis van de beschikbare gegevens nog niets worden gezegd over de beleidsrealisatie.

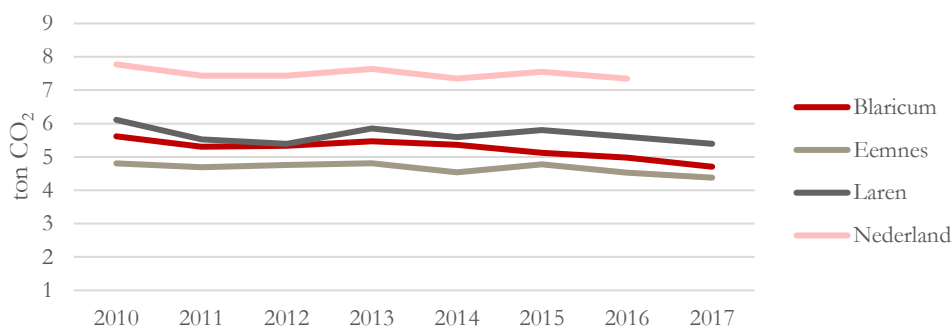
3.4 Vergelijking met Nederland

Voor de beoordeling van de beleidsrealisatie is het relevant om te weten waar de BEL-gemeenten staan ten opzichte van het nationale beleid. Dit hoofdstuk vergelijkt de beleidsrealisatie voor de hoofddoelen van het energietransitiebeleid in de BEL-gemeenten met het landelijke gemiddelde (zie Figuur 3.7 en 3.8). Hieruit blijkt dat de CO₂-uitstoot per inwoner in de BEL-gemeenten lager is dan voor de gemiddelde Nederlander. Het percentage hernieuwbare energie is in de BEL-gemeenten ook lager.

¹⁶ De grafiek veronderstelt een lineaire ontwikkeling tussen de laatst bekende realisatie in 2017 en de doelstelling voor 2022.

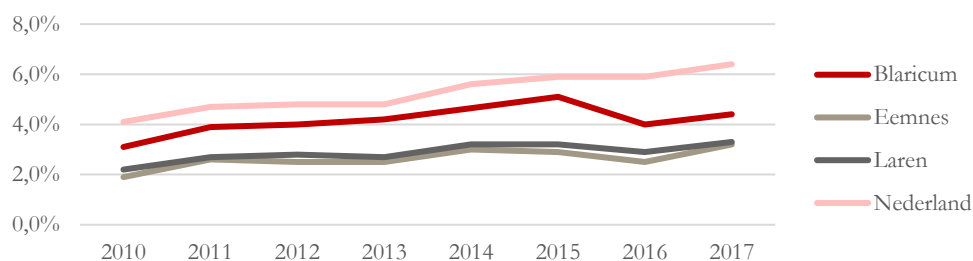
¹⁷ Zie Tabel E.3 in de bijlage.

Figuur 3.7 De gemiddelde CO₂-uitstoot excl. autosnelwegen per inwoner ligt in de BEL-gemeenten lager dan het Nederlands gemiddelde.



Bron: Klimaatmonitor

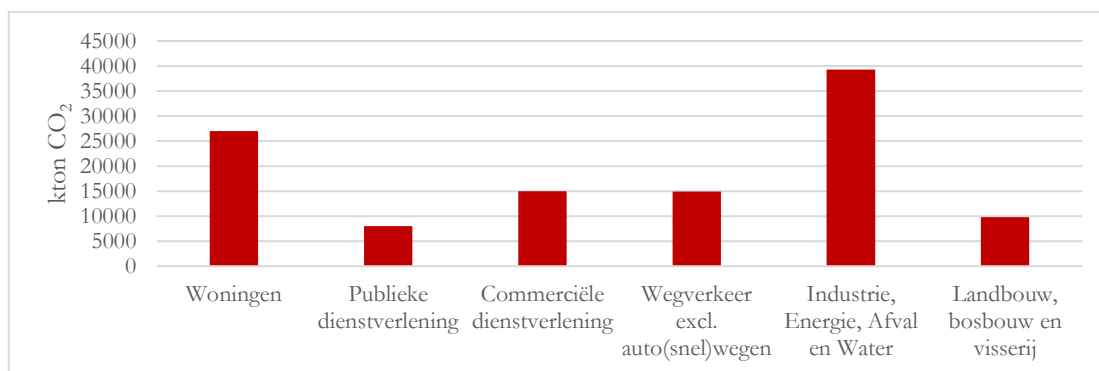
Figuur 3.8 Het percentage hernieuwbare energie van het totale energiegebruik ligt in de BEL-gemeenten lager dan het Nederlands gemiddelde.



Bron: Klimaatmonitor

Bij de beoordeling van verschillen tussen de nationale beleidsrealisatie en de realisatie in de BEL-gemeenten is het van belang rekening te houden met regionale verschillen. Zo ontbreken in de BEL-gemeenten de zware industrie en de energiecentrales, die op landelijk niveau voor veel CO₂-uitstoot zorgen (zie Figuur 3.9). In de BEL-gemeenten is de CO₂-uitstoot vooral afkomstig van woningen. Het energietransitiebeleid in de BEL-gemeenten richt zich daarom relatief sterk op de gebouwde omgeving.

Figuur 3.9 Op landelijk niveau is industrie de grootste bron van CO₂-uitstoot in 2017



Bron: Klimaatmonitor

4 Onderbouwing van het beleid

Normenkader – Onderbouwing van het beleid

- De gemeente stelt voldoende middelen ter beschikking om het beleid uit te voeren.
- Voor elke maatregel wordt specifiek geformuleerd wat de gewenste output is.
- Voor elke output wordt aannemelijk gemaakt dat deze bijdraagt aan het realiseren van de gestelde doelen en hoeveel deze bijdraagt.
- Het resultaat van alle activiteiten tezamen is voldoende om de gestelde doelen te behalen.
- Bij elke maatregel wordt onderbouwd dat hier een rol voor de overheid is weggelegd en dat het gekozen beleidsinstrument aansluit bij de geïdentificeerde vorm van marktfalen.

Dit hoofdstuk onderzoekt hoe aannemelijk het is dat de door de gemeenten gestelde doelen bereikt worden met de voorgenumen maatregelen. Dit wordt beschreven aan de hand van het normenkader hierboven. Box 4.1 geeft een voorbeeld ter verduidelijking van de gebruikte termen.

Box 4.1 De beleidstheorie voor het stimuleren van zonne-energie

De stappen in de beleidstheorie voor een stimuleringsregeling voor zonne-energie zijn als volgt. Het stimuleringsbeleid begint met het beschikbaar stellen van mensen en geld zoals subsidie om zonnepanelen in te kopen en op daken te leggen. Dit zijn de *middelen*. De *maatregelen* zijn het aantal subsidies dat de gemeente per jaar verstrekt voor de aanleg. De *output* van deze activiteiten is het aantal zonnepanelen dat in die periode is geïnstalleerd. De vertaalslag naar het *resultaat* is dan de hoeveelheid duurzame energie die deze panelen gaan produceren. Dit heeft uiteindelijk *impact* op de doelstellingen van het beleid: dat een percentage van het energieverbruik in de gemeente duurzaam wordt opgewekt. Om te weten of deze beleidsketen doeltreffend is, moeten vragen beantwoord worden als: zijn er voldoende middelen beschikbaar om de activiteiten uit te voeren? Is het gewenste resultaat van de activiteiten helder gedefinieerd? Dragen de voorziene effecten daadwerkelijk bij aan het beleid? Zal het beleid een significante impact hebben? Zijn de resultaten van de verschillende stappen goed meetbaar?

4.1 Middelen

De BEL-gemeenten beschikken over medewerkers die zich uitsluitend bezighouden met de uitvoering van het duurzaamheidsbeleid. Eén medewerker is verantwoordelijk voor het beleid van Eemnes en één medewerker voert het beleid voor Blaricum en Laren uit. Voor Blaricum is 10 uur per week beschikbaar en voor Laren 14 uur.

Deze medewerkers zijn volledig geïntegreerd in het ambtelijk apparaat van de BEL-organisatie. Zij worden echter niet gefinancierd uit de vaste bijdragen van de gemeenten, maar uit de middelen die hiervoor zijn geoormerkt. Deze constructie heeft een aantal positieve gevolgen. De verantwoordelijkheden zijn duidelijk belegd binnen de ambtelijke organisatie, wat betekent dat het beleid voldoende prioriteit krijgt. Er zijn heldere en korte communicatielijnen binnen de ambtelijke organisatie, wat betekent dat er weinig kans is op overlap of conflict met ander beleid. Tot slot maakt de

aparte financiering het mogelijk om eenvoudig en precies te monitoren hoeveel geld de inzet van de medewerkers kost.

Blaricum en Laren

Blaricum en Laren tonen een duidelijk totaaloverzicht van de begrote middelen voor het energietransitiebeleid. Het Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022 biedt op pagina's 36 en 37 een overzicht van de planning, tijd en kosten van de maatregelen. Ook in het Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum is een budget opgenomen, dat is afgestemd op het Programma Duurzaam Blaricum. Voor de medewerker die verantwoordelijk is voor de algemene uitvoering is 10 uur per week gebudgetteerd. In 2019 wordt geëvalueerd of deze capaciteit voldoende is.

In de interviews blijkt dat Blaricum en Laren eind 2019 over de voortgang en resultaten gaan rapporteren aan de gemeenteraad. Hierin komen ook de kosten en middelen van het beleid aan bod. Erg veel middelen zijn er nu nog niet. Dit komt omdat veel kosten niet bij de gemeente zelf, maar bijvoorbeeld bij de woningcorporaties of de eigenaren van maatschappelijke objecten liggen. De uitgaven voor de gemeente betreffen vooralsnog onderzoeks- en uitvoeringskosten. In de toekomst komen daar extra kosten bij, bijvoorbeeld voor de verduurzaming van gemeentelijk en maatschappelijk vastgoed.

Eemnes

De documenten aangeleverd door Eemnes bevatten geen totaaloverzicht van de kosten van het beleid voor de gemeente Eemnes. Bij een paar maatregelen in de Stavaza documenten en het Actieplan staat wel budgettering vermeld. Uit de interviews blijkt dat er geen uitgebreide kostenanalyse is gedaan naar de maatregelen, omdat de meeste kosten bij private uitvoerders liggen. De gemeente schept de kaders waarbinnen ondernemers zelf investeren.

Er worden bijvoorbeeld afspraken met een woningcorporatie gemaakt, waarbij de woningcorporatie zelf voor de financiering zorgt. Voor particuliere woningen gaat de gemeente experimenteren met gebouwgebonden financiering. Deze financiering bestaat uit een lening, bijvoorbeeld om de woning aardgasvrij te maken. Bewoners betalen de lening terug via een baatbelasting.¹⁸ De regeling veroorzaakt dus geen directe kosten voor de gemeenten, wel uitvoeringskosten en garantstellingen.

4.2 Maatregelen en output

De beleidsactiviteiten op energietransitiegebied zijn vormgegeven als een serie individuele, concrete projecten. Het voordeel van deze vormgeving is dat elke activiteit helder ingekaderd is. Daar staat tegenover dat het aantal projecten erg groot is, variërend van 16 voor Laren tot 26 voor Eemnes. Dit kan het moeilijk maken om het overzicht te behouden over het gehele beleid, om voldoende focus te houden op de voortgang van individuele projecten en om aandacht en middelen te prioriteren tussen projecten.

¹⁸ Normaal gesproken komen belastingen ten goede aan de algemene middelen. Een baatbelasting is gericht op een voorziening waar een burger of bedrijf direct voordeel van heeft. Via de baatbelasting moeten de kosten van de voorziening over een periode van bijvoorbeeld dertig jaar worden terugbetaald. In het geval van het aardgasvrij maken van woningen, is deze financieringsvorm gebouwgebonden: de verplichting tot het betalen van de baatbelasting gaat over op eventuele volgende bewoners.

Voor het merendeel van de maatregelen van de gemeente Blaricum, Eemnes en Laren is concrete output geformuleerd. Deze concrete output is opgenomen in het overzicht van alle maatregelen in Bijlage D. In enkele gevallen is de gewenste output niet duidelijk genoeg beschreven. Soms is de output beschreven in algemene termen zoals “verduurzaming van een gebouw”. Voor het beoordelen van de beleidsrealisatie later, is het van belang om de gewenste output zo concreet mogelijk te beschrijven. Het moet dus duidelijk zijn op welke wijze het gebouw verduurzaamd wordt, of dat bijvoorbeeld energiebesparing betreft, de opwekking van hernieuwbare energie of nog iets anders. Een volgende observatie is dat de output van de drie gemeenten vaak alleen geformuleerd is voor de einddatum van de beleidscyclus, het jaar 2022 of 2030. Bij enkele maatregelen wordt ook de jaarlijkse output vermeld. Voor een periodieke evaluatie is het echter nodig dat de langetermijndoelstellingen ook worden gespecificeerd in jaarlijks te realiseren output, zodat duidelijk wordt in welk tempo de realisatie moet plaatsvinden.

4.3 Bijdrage van de maatregelen aan de doelen

Idealiter wordt bij elk project een vertaalslag gemaakt naar de betekenis van het resultaat voor het energiebeleid: het te verwachten effect. In het geval van energiebeleid gaat het bij voorkeur om de hoeveelheid opgewekte duurzame energie of de hoeveelheid vermeden CO₂-uitstoot. Bij het vertalen van resultaten naar effecten is het van belang om realistische schattingen te maken van de bijdrage die een resultaat gaat leveren aan een beleidsdoelstelling. Dit kan het best gebeuren door deze te baseren op betrouwbare, openbare bronnen. Er is een breed scala aan databases, hulpmiddelen en rekenmodellen beschikbaar in het publieke domein. Bij sommige maatregelen kan de bijdrage aan de beleidsrealisatie niet worden gemeten aan de hand van kwantitatieve gegevens. Het gaat dan om zaken als bewustwording bij burgers en bedrijven of het verbeteren van de zichtbaarheid van een energieloket.

Voor elk van de drie BEL-gemeenten geldt dat de *projecten* niet expliciet worden gekoppeld aan de doelen. Uit de interviews is gebleken dat de projecten worden uitgevoerd met het idee dat ze uiteindelijk bijdragen aan de doelen. In Blaricum en Laren is bewust gekozen voor een pragmatische insteek die aansluit bij de mogelijkheden die er op dit moment in de markt en bij gebouw eigenaren zijn.

Wel geven de gemeenten globaal aan in welke mate de maatregelen bijdragen aan het klimaatdoel. Over het algemeen gaat het dan om een berekening van het effect van de maatregelen in globale zin aan de vermeden CO₂-uitstoot. In een enkel geval is ook een berekening opgenomen van de bijdrage aan de productie van hernieuwbare energie:

- Eemnes berekent de bijdrages van verschillende maatregelen, vaak in hoeveelheid opgewekte energie of vermeden CO₂-uitstoot. Eemnes maakt hierbij gebruik van verschillende openbare bronnen zoals de Klimaatmonitor. Daarnaast worden ook de reeds behaalde effecten van eerdere projecten meegenomen;
- Ook Laren en Blaricum hebben in hun Uitvoeringsplan voor de belangrijkste maatregelen een vertaalslag naar het resultaat gemaakt, terug te vinden in Bijlagen C.1 en C.3. De berekeningen van deze maatregelen zijn echter minder inzichtelijk. Zo is het niet altijd duidelijk op welke bronnen de berekening is gebaseerd.

Elk van de BEL-gemeenten heeft een doorrekening gemaakt van de *totale impact* van de verschillende maatregelen op deze hoofddoelen. Deze zijn in tabelvorm opgenomen in de beleidsplannen en weergegeven in Bijlage C. De berekende effecten tellen precies op tot de gewenste doelstellingen. Bij deze berekeningen is geen rekening gehouden met risico's of onvoorziene omstandigheden waardoor de beleidsrealisatie hoger of lager kan uitvallen dan thans voorzien.

In potentie is het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten dus voldoende om de gestelde hoofddoelen op het vlak van CO₂-reductie en hernieuwbare energie te realiseren. De beleidsplannen doen echter geen uitspraak over effectiviteit van het beleid, omdat de beoogde projecten niet gekoppeld zijn aan effecten. Voor alle drie gemeenten geldt dat voor de beleidsrealisatie een trendbreuk moet plaatsvinden, vooral waar het gaat om het aandeel hernieuwbare energie.¹⁹ Het is daarom van belang om te weten of het ingezette beleid voldoende effectief zal zijn om te zorgen dat binnen enkele jaren de productie van hernieuwbare energie binnen de gemeente sterk zal stijgen.

4.4 Theoretische onderbouwing van het beleid

Een vraag voor de onderbouwing van het beleid is of er een rol voor de overheid is bij de energietransitie. Waarom investeren bedrijven en burgers niet zelf in energiebesparing, hernieuwbare energie en andere maatregelen om de CO₂-uitstoot te verminderen? De reden hiervoor is dat het voor burgers en bedrijven financieel gezien vaak niet loont om een woning of gebouw bijvoorbeeld aardgasvrij te maken: de kosten zijn hoger dan de opbrengst.

In deze situatie waarin het voor burgers en bedrijven niet loont om te investeren in een maatschappelijk gewenste ontwikkelingen zoals CO₂-reductie is sprake van “marktfalen”. Deze term geeft aan dat er een rol voor de overheid kan zijn om met beleid de belemmeringen voor investeringen in hernieuwbare energie en energiebesparing weg te nemen. “Marktfalen” is dus een theoretische rechtvaardiging voor het te voeren overheidsbeleid vanuit economisch oogpunt. Andere uitgangspunten zoals juridische verplichtingen en politieke doelstellingen kunnen deze economische onderbouwing aanvullen.

In de beleidsplannen van de drie BEL-gemeenten wordt geen aandacht besteed aan mogelijk “marktfalen”. De rol van de gemeente wordt gekoppeld aan de nationale doelstellingen en regionale samenwerking. Maar daarmee wordt niet de vraag beantwoord waarom het juist de gemeente is die energietransitiebeleid moet gaan voeren. Er is in die zin geen theoretische onderbouwing van de rol van de gemeente.

Voor de effectiviteit van het energietransitiebeleid kan het nodig zijn om expliciet in de beleidsplannen te onderbouwen waarom de gemeente een taak heeft op het terrein van de energietransitie. Voor de rijksoverheid geldt het integraal afwegingskader voor beleid en regelgeving.²⁰ Dit kader vraagt de rijksoverheid om bij nieuw beleid te beoordelen of er een rol voor de overheid is. De gemeente kan ditzelfde kader hanteren om bijvoorbeeld gemeentelijk beleid voor de energietransitie te onderbouwen. Daarbij komt de vraag of er sprake is van “marktfalen” aan bod.

¹⁹ Zie: Figuren 3.2, 3.4 en 3.6.

²⁰ Zie: <https://www.kcwj.nl/kennisbank/integraal-afwegingskader-beleid-en-regelgeving/5-wat-rechtvaardigt-overheidsinterventie>

Ook kan de gemeente conform dit kader kijken naar redenen om *gedrag* van bedrijven en burgers te beïnvloeden. Deze knelpunten in het gedrag kunnen soms praktische inzichten bieden waarom gemeentelijk beleid noodzakelijk is. Een concreet voorbeeld is energiebesparing waarvoor het soms nodig is om samen met de burens te investeren. Mensen vinden het echter lastig om hierover afspraken te maken met hun burens waardoor de investering in energiebesparing niet tot stand komt. Gemeenten kunnen in deze situatie optreden als tussenpersoon of met beperkte subsidies burgers en bedrijven aanzetten wel te investeren in energiebesparing. Uit experimenten is gebleken dat overheidsprogramma's die mensen een steuntje in de rug bieden bij het nemen van duurzame beslissingen effectief zijn.²¹ Het kan dus nodig zijn dat de overheid burgers niet alleen inhoudelijk goed informeert, maar ook een aantrekkelijke boodschap overbrengt, burgers bij de hand neemt, of zelfs al een deel van het werk uit handen neemt.

²¹ In algemene zin gaat het om het "ontzorgen" van de burger. Zie: Vringer e.a. (2014).

5 Beleidsmonitoring

Normenkader – monitoring van het beleid

- De gemeenteraad wordt regelmatig, volledig en helder geïnformeerd over de voortgang van het beleid.
- Onderdeel van deze informatie is een risicoanalyse, zowel op projectniveau als op het niveau van de beleidsdoelen.
- Afwijkingen van het goedgekeurde beleid worden voorgelegd aan de gemeenteraad.

In dit hoofdstuk komt aan de orde of de gemeenteraden voldoende geïnformeerd worden om het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten goed te kunnen monitoren en controleren. De beoordeling van hiervan vindt plaats aan de hand van het bovenstaande normenkader.

Informeren gemeenteraden

Op hoofdlijnen worden de gemeenteraden van de drie BEL-gemeenten regelmatig, volledig en helder geïnformeerd over de voortgang van het energietransitiebeleid.

De gemeenteraad van Eemnes ontvangt elk half jaar een “Stand van zaken”-document. Dit bevat informatie over de totale CO₂-uitstoot en hernieuwbare opwekking in Eemnes. Ook informeert het college de gemeenteraad in dit document over de voortgang van individuele projecten en over de voortgang met betrekking tot het bereiken van de beleidsdoelstellingen. Daarnaast bevat het document aanbevelingen over de te nemen stappen om de doelstellingen te behalen. Het eerste stavaza-document voor de gemeenteraad van Eemnes is van december 2015. De meest recente is van maart 2019. Er zijn dus zes voortgangsrapportages verschenen.

Voor de informatie voor de gemeenteraad van Eemnes is van belang te weten dat de monitoring van de beleidsrealisatie plaatsvindt op basis van gegevens uit de Klimaatmonitor. De gegevens van de Klimaatmonitor komen met vertraging beschikbaar. Dit betekent dat de informatie die de gemeenteraad ontvangt over deze realisaties ook een vertraging kent van ongeveer 18 tot 25 maanden. De gegevens uit de Klimaatmonitor worden waar nodig aangevuld met regionale informatie, zoals de productie van het zonnenveld.

Daarnaast gaat het stavazadocument uitgebreid in op de diverse projecten. Een positief aspect van de periodieke rapportage is dat afwijkingen van de realisaties ten opzichte van de voorgaande rapportage in een tabel worden samengevat. Zo is het voor de gemeenteraad goed inzichtelijk wat de voortgang van het beleid is. Waar nodig wordt de gemeenteraad ook apart geïnformeerd over specifieke projecten.

Voor Blaricum en Laren is nog geen periodieke rapportage voor de gemeenteraden beschikbaar. Er zijn wel plannen voor een cyclus waarin de gemeenteraden periodiek, in elk geval jaarlijks, worden geïnformeerd over de voortgang van het energietransitiebeleid. De eerste voortgangsrapportage is gepland voor eind 2019. De rekenkamer kan daarom de volledigheid van de rapportages nog niet beoordelen.

De raden van Blaricum en Laren zijn wel geïnformeerd over de voortgang van specifieke projecten. Het college beoordeelt op ad hoc basis of de gemeenteraad over de projecten geïnformeerd moet worden: hier is geen algemeen kader voor. Redenen om de gemeenteraad te informeren zijn bijvoorbeeld de omvang van het budget dat gemoeid is met een specifiek project of als er politieke problemen zijn voorzien.

Naast deze formele informatievoorziening vinden er informele bijeenkomsten plaats waarbij de drie raden samen aan tafel zitten. Deze aanpak is recentelijk geïntroduceerd voor onderwerpen waarbij de drie gemeenten een gemeenschappelijk belang hebben. Er zijn twee voorbeelden bekend waarin een dergelijke informele bijeenkomst heeft plaatsgevonden (over de Omgevingswet en het integraal beheer van de openbare ruimte).

Risicoanalyses

Een risicoanalyse is een kritische beoordeling van situaties waarin de doelstellingen niet worden gehaald. Daarbij kan worden beoordeeld hoe groot de kans is dat deze situaties zich voordoen en wat de reactie moet zijn in die onvoorziene omstandigheden. Denk bijvoorbeeld aan de situatie dat de uitvoering van het beleid veel duurder is dan vooraf gedacht of dat de economische groei plotseling veel sterker is dan verwacht waardoor de CO₂-uitstoot ook hoger is. In een dergelijke situatie kan aanvullend beleid noodzakelijk zijn.

In de klimaatplannen van Eemnes is een risicoanalyse opgenomen. Er zijn drie risico's benoemd: weerstand bij inwoners, stijgende rentelasten en het risico dat er in de gemeente een systeem wordt aangelegd met 'overcapaciteit door geringe warmtevraag'. Voor deze risico's zijn ook beheersmaatregelen benoemd. Voor projecten vinden bij de gemeente Eemnes aparte risicoanalyses plaats. Deze analyses zijn niet altijd tijdig opgesteld. In één geval is de risicoanalyse gemaakt toen het project al liep. Dit betrof de aanleg van een zonneveld. In dit geval heeft de gemeenteraad de risico's dus niet voorafgaand aan de besluitvorming kunnen beoordelen.

De gemeenteraden van Blaricum en Laren zijn niet geïnformeerd over mogelijke risico's in de uitvoering van het energietransitiebeleid. Zo bevatten de klimaatplannen van beide gemeenten geen risicoanalyses. Voor projecten worden bij deze twee gemeenten aparte collegevoorstellen gemaakt waarin de risico's voor de uitvoering wel zijn benoemd.

Goedkeuring afwijkingen van het beleid

Volgens de gesprekspartners zijn afwijkingen van het beleid ter goedkeuring voorgelegd aan de gemeenteraden. Deze conclusie is niet onderzocht aan de hand van documenten en het is ook niet bekend om hoeveel afwijkingen het gaat.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Hoe effectief is het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten voor wat betreft:*

a. *het halen van doelstellingen?*

De geformuleerde maatregelen zijn in theorie voldoende om de gestelde doelen te behalen. De berekende bijdragen van de maatregelen aan het bereiken van de doelen zijn realistisch. Het is nog te vroeg om te zeggen of het beleid ook in de praktijk effectief zal zijn.

b. *de mate waarin verschillende maatschappelijke geledingen - zoals inwoners, bedrijven, gemeente - verzekerd zijn van toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie?*

De toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie is geen expliciete doelstelling van het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten. Uit interviews komt naar voren dat er in de praktijk wel aandacht is voor de betaalbaarheid van energie. Er is voorts nog geen reden om aan te nemen dat de betaalbaarheid en de betrouwbaarheid van energie in het geding zijn als gevolg van het gevoerde beleid. Juist deze doelstellingen van het duurzame energiebeleid hangen sterk af van factoren die voor de BEL-gemeenten extern zullen zijn, zoals het nationale beleid. De prijsvorming van energie vindt plaats op nationale en internationale markten. Het is dan voor lagere overheden lastig om expliciet te sturen op de betaalbaarheid van energie.

c. *de mate waarin verschillende maatschappelijke geledingen - zoals inwoners, bedrijven, gemeente - (kunnen) bijdragen aan de CO₂-reductie?*

Er is een breed scala aan maatregelen dat zich richt op een groot aantal verschillende doelgroepen, zoals huiseigenaren, sportverenigingen, maatschappelijk vastgoed, bedrijven etc. Daarnaast zijn er maatregelen die specifieke barrières om bij te dragen wegnemen, zoals de duurzaamheidslening. Een doelgroep die meer aandacht verdient zijn huurders. Deze worden tot nu toe alleen benaderd via woningcorporaties, maar verduurzaming heeft voor de verhuurders niet de hoogste prioriteit.

2. *Hoe doelmatig is het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten voor wat betreft inzet van mensen, middelen en gebruikte instrumenten?*

De BEL-gemeenten kiezen voor een faciliterende rol, waarbij de grootste uitgaven bij andere maatschappelijke actoren liggen. Dit heeft een kostenbeperkend effect voor de gemeenten, wat de doelmatigheid van het beleid vanuit gemeenteperspectief bevordert. Kanttekening hierbij is dat dit mogelijk ten koste gaat van de effectiviteit van het beleid, wanneer maatschappelijke actoren niet bereid of niet in staat zijn te investeren in verduurzaming. De analyse van Hoofdstuk 3 laat zien dat er trendbreuken nodig zijn om de doelstellingen van de BEL-gemeenten op het vlak van CO₂-emissies en de productie van duurzame energie te realiseren. Mogelijk zal dit in de toekomst ook een grotere financiële inspanning van de gemeenten vragen. Daarbij zijn wederom de externe factoren van belang: Welk financieel beleid zal de rijksoverheid gaan voeren voor de energietransitie en hoe zal de samenloop zijn met de nog te realiseren Regionale energiestrategieën?

3. *Welke risico's signaleren de gemeenten voor het welslagen van de transitie (denk bijvoorbeeld aan externe factoren, draagvlak bij inwoners en bedrijven, dichtdraaien gaskraan)?*

Risicoanalyses met betrekking tot het bereiken van de gestelde doelen zijn geen structureel onderdeel van het beleid. Alleen in het beleidsdocument van Eemnes worden drie algemene risico's benoemd: weerstand bij inwoners, stijgende rentelasten en het risico dat er in de gemeente een systeem wordt aangelegd met 'overcapaciteit door geringe warmtevraag'. In de klimaatbeleidsplannen van Blaricum en Laren zijn geen risico's benoemd.

4. *Welke maatregelen treffen de gemeenten om tegen te gaan dat de risico's zich voordoen en houden ze hierbij ook rekening met de nu bekende risico's vanwege de klimaatverandering?*

Bij de drie algemene risico's in het beleidsdocument van Eemnes wordt kort beschreven hoe de gemeente hiermee kan omgaan. Het gaat hierbij niet om concrete maatregelen. In de klimaatbeleidsplannen van Blaricum en Laren zijn geen risico's benoemd en dus ook geen maatregelen genomen om risico's tegen te gaan.

5. *Wordt de raad van elke gemeente voldoende geïnformeerd om te kunnen controleren of de sturing aan de doeltreffendheid en de doelmatigheid van de energietransitie toereikend is?*

De rekenkamer acht de combinatie van periodieke voortgangsrapportages, ad hoc updates met betrekking tot beleidswijzigingen en projecten en informele bijpraatgesprekken adequaat. De inhoud van de rapportages kan op enkele punten verbeterd worden. Thans beslissen de colleges vooral op ad hoc basis wanneer deze informatie wordt voorgelegd aan de raden.

6.2 Conclusies en aanbevelingen

6.2.1 Conclusies per hoofdstuk

Hieronder volgen de conclusies voor elk hoofdstuk aan de hand van de normenkaders.

Hoofdstuk 2 – Beschrijving energietransitiebeleid

Normenkader – Beleidsbeschrijving

- Elke gemeente heeft een beleidsplan waarin is uitgewerkt wat het energietransitiebeleid van die gemeente is.
- Dit beleidsplan bevat ten minste de gestelde doelen, de indicatoren waarmee het bereiken van deze doelen gemeten kan worden en de maatregelen waarmee deze doelen bereikt worden.
- De doelen zijn specifiek en meetbaar geformuleerd.
- Voor de indicatoren is aangegeven op basis van welke databron zij worden gekwantificeerd.

Conclusies

- Het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten wordt uitgewerkt in een beleidsplan en in een uitvoeringsplan.
- De beleidsplannen bevatten de doelen en verschillende maatregelen. In het uitvoeringsplan worden de maatregelen verder uitgewerkt. Daarnaast kan het uitvoeringsplan nieuwe maatregelen bevatten. De indicatoren waarmee de doelen gemeten worden, noch de databron van de indicator, worden expliciet vermeld.

- De doelen zijn specifiek geformuleerd, maar niet altijd meetbaar aan de hand van openbare bronnen. Soms is aangegeven dat lokale bronnen voorzien in meetgegevens. Bij meerdere doelen is het onduidelijk op basis van welke data deze gemonitord kunnen worden.

Hoofdstuk 3 - Beleidsrealisatie

Normenkader – Beleidsrealisatie

- Van elk beleidsdoel wordt de realisatie periodiek gemeten.
- Dit gebeurt waar mogelijk op basis van openbare bronnen.
- Als de realisatie niet wordt gemeten maar berekend, wordt inzichtelijk gemaakt op welke aannames deze berekeningen berusten.

Conclusies

- De gemeente Eemnes voert halfjaarlijkse realisaties uit, gerapporteerd in ‘Stavaza’ documenten.
- Voor de gemeenten Blaricum en Laren is een beleidsrealisatie beschikbaar, het ‘Stand van zaken’ rapport uit najaar 2019. Deze gemeenten voeren sinds 2018 energietransitiebeleid.
- Uit de interviews is gebleken dat de belangrijkste bron voor gegevens de Klimaatmonitor is. Eemnes heeft in de beleidsrealisatie de data uit de Klimaatmonitor aangevuld met gegevens van Stedin en lokale data over bijvoorbeeld zonnepanelen en duurzaamheidsleningen. Het ‘Stand van zaken’ document van Laren en Blaricum was nog niet beschikbaar bij het schrijven van dit rapport.
- De berekeningen rond de realisatie van de gemeente Eemnes zijn inzichtelijk. Voor Blaricum en Laren was bij het schrijven van dit rapport nog niet bekend hoe zij de beleidsrealisatie gaan meten.

Hoofdstuk 4 – Onderbouwing van het beleid

Normenkader – Onderbouwing van het beleid

- De gemeente stelt voldoende middelen ter beschikking om het beleid uit te voeren.
- Voor elke maatregel wordt specifiek geformuleerd wat de gewenste output is.
- Voor elke output wordt aannemelijk gemaakt dat deze bijdraagt aan het realiseren van de gestelde doelen en hoeveel deze bijdraagt.
- Het resultaat van alle activiteiten tezamen is voldoende om de gestelde doelen te behalen.
- Bij elke maatregel wordt onderbouwd dat hier een rol voor de overheid is weggelegd en dat het gekozen beleidsinstrument aansluit bij de geïdentificeerde vorm van marktfalen.

Conclusies

- Voor veel maatregelen is in de gemeentelijke beleidsplannen geen uitgebreide kostenanalyse gemaakt, omdat de meeste kosten bij private uitvoerders liggen.
- De gemeenten hebben wel te maken met uitvoeringskosten en garantstellingen. Blaricum en Laren presenteren een totaaloverzicht van de begrote middelen voor het energietransitiebeleid in hun beleidsplan. Het beleidsplan van Eemnes bevat geen overzicht van de begrote middelen voor de uitvoeringskosten.
- Voor het merendeel van de maatregelen van de gemeente Blaricum, Eemnes en Laren is concrete output geformuleerd. Verder is in enkele gevallen verdere concretisering nodig. De term “verduurzaming van een gebouw” laat bijvoorbeeld teveel ruimte open.

- Eemnes berekent wel de bijdrages van verschillende maatregelen, vaak in hoeveelheid opgewekte energie of vermeden CO₂-uitstoot. Deze zijn gebaseerd op openbare bronnen en reeds behaalde effecten van eerdere projecten. Ook Laren en Blaricum hebben in hun Uitvoeringsplan voor de belangrijkste maatregelen een vertaalslag naar het resultaat gemaakt. De berekeningen van deze maatregelen zijn echter minder inzichtelijk.
- Er moet een grote trendbreuk plaatsvinden om het doel omtrent de opwekking van hernieuwbare energie te halen. Voor de afname van de CO₂-uitstoot is een kleinere trendbreuk nodig. De focus van veel subdoelen en maatregelen van de BEL-gemeenten ligt op verduurzaming van de gebouwde omgeving en woningen. Dit is de juiste aanpak, aangezien woningen binnen de BEL-gemeenten de grootste bron van CO₂-uitstoot zijn. Daarnaast is de opwekking of inkoop van hernieuwbare energie van belang. Veel subdoelen en maatregelen zijn op dit doel gericht.
- Elk van de BEL-gemeenten heeft een doorrekening gemaakt van de totale impact van de verschillende maatregelen op deze hoofddoelen. De geschatte effecten tellen precies op tot de gewenste doelstellingen. Er wordt geen rekening gehouden met risico's. De berekende bijdragen van de maatregelen aan het bereiken van de doelen zijn realistisch. Het is echter nog te vroeg om te zeggen of het beleid ook in de praktijk effectief zal zijn.
- Voor sommige doelen zijn te weinig data beschikbaar om te kunnen monitoren of er een effect is.
- De meeste gerapporteerde getallen zijn schattingen en komen tot stand op basis van berekeningen, waarbij geen aandacht is voor de onzekerheid waarmee deze zijn omgeven. Hierdoor kan een te positief beeld van de effectiviteit van het beleid ontstaan.
- Om de doelstellingen voor de productie van hernieuwbare energie te halen, moet de productie of inkoop van hernieuwbare energie in alle BEL-gemeenten drastisch toenemen. Dit vraagt om effectief beleid van de gemeenten.
- Er is in de beleidsplannen geen aandacht voor "marktfalen" als mogelijke onderbouwing van het gemeentelijke beleid.

Hoofdstuk 5 - Beleidsmonitoring

Normenkader – monitoring van het beleid

- De gemeenteraad wordt regelmatig, volledig en helder geïnformeerd over de voortgang van het beleid.
- Onderdeel van deze informatie is een risicoanalyse, zowel op projectniveau als op het niveau van de beleidsdoelen.
- Afwijkingen van het goedgekeurde beleid worden voorgelegd aan de gemeenteraad.

Conclusies

- Eemnes stuurt de gemeenteraad minimaal eens per half jaar een "Stand van zaken"-document. Ook Blaricum en Laren gaan dit doen. Daarnaast worden gemeenteraden ad hoc geïnformeerd over belangrijke ontwikkelingen. Ook vinden er informele bijeenkomsten plaats met de raden. De combinatie van deze drie vormen van informatievoorziening is voldoende om de raden te voorzien van alle benodigde informatie.
- Monitoring vindt voor een belangrijk deel plaats op basis van gegevens uit de Klimaatmonitor. Een beperking is dat de gegevens in de Klimaatmonitor 1,5 à 2 jaar achterlopen. Inzicht in de

beleidsrealisatie komt daardoor vertraagd beschikbaar. Dit kan een probleem zijn voor het tijdig bijsturen van het beleid. Vergelijkbare openbare gegevensbronnen zijn echter niet beschikbaar.

- In de klimaatplannen van Eemnes is een risicoanalyse opgenomen en zijn drie specifieke risico's benoemd. Voor deze risico's zijn ook beheersmaatregelen geformuleerd. Voor projecten vinden bij de gemeente Eemnes aparte risicoanalyses plaats. Deze analyses zijn niet altijd tijdig opgesteld. In één geval is de risicoanalyse gemaakt toen het project al liep.
- De klimaatplannen van Blaricum en Laren bevatten geen risicoanalyses. Voor projecten worden bij deze twee gemeenten aparte collegevoorstellen gemaakt waarin de risico's voor de uitvoering wel zijn benoemd.
- Afwijkingen van het goedgekeurde beleid zijn voorgelegd aan de gemeenteraden.

6.2.2 Aanbevelingen voor alle drie gemeenten

De belangrijkste aanbevelingen gelden voor zowel Blaricum, Eemnes als Laren. Deze staan hieronder geformuleerd. De aanbevelingen zijn gericht aan de colleges van burgemeester en wethouders.

Voor het onderdeel *beleidsbeschrijving*

- Alle hoofddoelen van de BEL-gemeenten zijn te koppelen aan data uit de Klimaatmonitor. Formuleer ook elk subdoel zodanig dat er een indicator aan te koppelen is. De waarde van de indicator is idealiter met behulp van openbare bronnen, zoals de Klimaatmonitor, te meten of te berekenen.
- Vermeld deze indicator in toekomstige rapportages bij ieder (sub)doel, alsmede de bron waarin de data voor deze indicator te vinden zijn.

Voor het onderdeel *onderbouwing van het beleid*

- Zorg voor een verdere concretisering van de output.
- Vermeld in beleidsstukken de gehanteerde bronnen altijd volledig. Dit geeft inzicht in de mate van zekerheid die toegeschreven kan worden aan de verschillende schattingen en zorgt voor meer transparantie.
- Besteed extra aandacht aan de onzekerheidsmarges van de gerapporteerde getallen door een bandbreedte rond de gepresenteerde cijfers te geven en zo te voorkomen dat een te positief beeld van de effectiviteit van het beleid ontstaat.
- Monitor de effectiviteit van de thans voorziene maatregelen op het terrein van de productie van hernieuwbare energie goed en evalueer de voortgang van het energietransitiebeleid periodiek.
- Beargumenteer bij elke maatregel waarom hier een rol voor de overheid is weggelegd en waarom het gekozen beleidsinstrument passend is om marktfalen op te lossen. Kijk hierbij ook naar factoren die het gedrag van burgers en bedrijven op het terrein van duurzaamheid in positieve richting kunnen beïnvloeden.

Voor het onderdeel *beleidsmonitoring*.

- Neem de tabel met de optelling van de resultaten van individuele maatregelen tot de gestelde beleidsdoelen (zie Bijlage C) op in de voortgangsrapportages. Op deze manier wordt duidelijk of de (verwachte) realisatie achterloopt op de doelstelling van het beleid. Maak op basis daarvan zichtbaar welke acties nodig zijn om de gestelde doelen te behalen.
- Houd rekening met de vertraagde beschikbaarheid van realisatiegegevens uit de Klimaatmonitor. Deze gegevens komen soms pas na 1,5 à 2 jaar beschikbaar waardoor beleid niet tijdig

bijgestuurd kan worden. Gebruik eventueel aanvullende indicatoren op basis van andere databronnen om trendbreuken tijdig te kunnen signaleren. Welke databronnen hiervoor geschikt zijn, zal van geval tot geval moeten worden bekeken.

- Signaleer tijdig de risico's en kansen vanwege de impact van de Regionale Energiestrategie op het energietransitiebeleid van de BEL-gemeenten en onderneem actie als dat nodig blijkt.
- Maak afspraken met het college over de informatievoorziening over concrete projecten.

6.2.3 Gemeente-specifieke aanbevelingen over de formulering van subdoelen

Hieronder volgt nog een aantal aanbevelingen per gemeente, die zijn gericht aan de colleges van burgemeester en wethouders.

Blaricum

- De hoofddoelen en subdoelen A.1 en C.1 (zie tabel D.1) zijn rechtstreeks aan indicatoren in de Klimaatmonitor te koppelen. Vermeld bij de subdoelen A.2; "Alle huurwoningen gemiddeld energielabel B" en C.2; "Alle nieuwbouw gasloos" de betreffende bron.
- Gebruik het format van het overzicht van het gerealiseerde beleid van Eemnes voor de toekomstige beleidsrealisaties.

Eemnes

- Neem in het beleidsplan van Eemnes, net als in Blaricum en Laren, een overzicht op van de begrote middelen voor de uitvoeringskosten van het energiebeleid.
- De hoofddoelen en subdoelen A.3, B.1 en B.2 (zie tabel D.2) zijn rechtstreeks aan indicatoren in de Klimaatmonitor te koppelen. Vermeld bij de subdoelen A.1; "50% van de koopwoningen (bijna) nul op de meter in 2030", A.2; "Alle huurhuizen gemiddeld nul op de meter in 2027", B.3; "Zwart afvalwater 100% vergist" en C.1; "Ca. 1.700 woningen van het aardgas af in 2030" de betreffende bron.
- Een andere optie is om de subdoelen aan te passen, zodat zij aansluiten bij data in de Klimaatmonitor. De subdoelen A.1 en A.2 gaan over 'nul op de meter' woningen. Dit is een lastig te meten concept, omdat dit over zowel de opwekking van hernieuwbare energie als over de uitstoot van de woningen gaat. Door in de subdoelen onderscheid te maken tussen CO₂-uitstoot of energiegebruik en de opwekking van hernieuwbare energie, kunnen de subdoelen beter worden gemonitord.

Laren

- De hoofddoelen (zie tabel D.3) zijn rechtstreeks aan indicatoren in de Klimaatmonitor te koppelen. Dit geldt niet voor de subdoelen.
- Vermeld bij alle indicatoren de bron. Als Laren de data voor deze subdoelen zelf bijhoudt, of deze data in een andere (openbare) bron te vinden zijn, is het aan te bevelen om dit bij het subdoel te vermelden.
- Een andere optie is om de subdoelen aan te passen, zodat zij aansluiten bij data in de Klimaatmonitor. Subdoel A.1 luidt een energiebesparing van 1,5% per jaar op maatschappelijk vastgoed. Het is echter niet duidelijk wat precies onder maatschappelijk vastgoed valt en hoe dit

kan worden gemonitord. Een optie is om het doel uit te splitsen en te richten op het energiegebruik van commerciële dienstverlening en publieke dienstverlening. Hiervan zijn data beschikbaar in de Klimaatmonitor.

- Vaak wordt ‘energieneutraal’ genoemd in de subdoelen. Dit is echter een lastig te meten concept, omdat de opwekking van hernieuwbare energie door bijvoorbeeld woningen of publieke dienstverlening niet bekend is. Door in de subdoelen onderscheid te maken tussen CO₂-uitstoot of energiegebruik en de opwekking van hernieuwbare energie, kunnen de subdoelen beter worden gemonitord.
- Gebruik het format van het overzicht van het gerealiseerde beleid van Eemnes voor de toekomstige beleidsrealisaties.

Literatuur

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2016), *Energieagenda: Naar een CO₂-arme energievoorziening*, Den Haag.

Vringer, K., M. van Middelkoop en N. Hoogervorst (2014), *Energie besparen gaat niet vanzelf. Evaluatie energie-besparingsbeleid voor de gebouwde omgeving*, PBL (Planbureau voor de Leefomgeving), Den Haag.

PBLQ/ZENC (2014), Het duurzaamheidsbeleid van de BEL-gemeenten.

Gemeente Laren (2017), Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Gemeente Laren (2017), Uitvoeringsplan Energietransitie Laren. Periode 2018 tot eind 2019.

Gemeente Blaricum (2017), Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Gemeente Blaricum (2017), Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum, Periode 2018- 2019.

Gemeente Eemnes (2017), Eemnes klimaatneutraal 2030.

Gemeente Eemnes, Uitvoeringsprogramma klimaatbeleid B(laricum), E(emnes) en L(aren).

Gemeente Eemnes (2018), Stand van zaken klimaatbeleid gemeente Eemnes.

Gemeente Eemnes (2019), Stand van zaken klimaatbeleid gemeente Eemnes.

Gemeente Eemnes (2011), Klimaatbeleidsplan 2011-2020.

Gemeente Eemnes (2018), Uitvoeringsplan 2018-2022 (Bijlage bij Collegeprogramma Eemnes 2018-2022).

Telos (2018), Nationale monitor duurzame gemeenten 2018: Duurzaamheidstrends van 380 Nederlandse gemeenten tussen 2014 en 2018.

Bijlage A Lijst met afkortingen

A.P.E.	Asfalt Productie Eemnes
Ha.	Hectare
Kton	Kiloton
RES	Regionale energiestrategie
TJ	Terajoule
TWh	Terawattuur
VvE	Vereniging van Eigenaren

Bijlage B Categorisering hoofdstuk 2

Per gemeente is eerst het hoofddoel (of de hoofddoelen) beschreven, vervolgens de (eventuele) subdoelen en daarna de maatregelen. Subdoelen dragen bij aan de verwezenlijking van een hoofddoel. Maatregelen dragen soms bij aan een subdoel en soms rechtstreeks aan een hoofddoel. Verder is er lang niet altijd sprake van 1-op-1 relaties tussen hoofddoelen, subdoelen en maatregelen. De realisatie van een subdoel kan bijdragen aan het realiseren van meerdere hoofddoelen en maatregelen kunnen bijdragen aan het realiseren van meerdere hoofd- en subdoelen.

Er zijn drie terreinen die terugkomen in bijna alle subdoelen en maatregelen. Dit zijn de verduurzaming van de gebouwde omgeving, het opwekken van hernieuwbare energie en het aardgasvrij maken van woonwijken. Daarom zijn de subdoelen en maatregelen gegroepeerd in deze drie categorieën, met daarbij een vierde categorie “Overig”.

Om het overzicht te behouden heeft elk subdoel en elke maatregel een nummer gekregen. De vier categorieën krijgen een letter: A, B, C en D. De subdoelen in categorie A worden genummerd als A.1, A.2, enz. Maatregelen bij subdoel A.1 worden genummerd als A.1.1, A.1.2, enz. Als een maatregel niet bijdraagt aan een subdoel, maar rechtstreeks aan een hoofddoel, dan krijgt een maatregel het cijfer 0 op de plaats waar anders het subdoelnummer zou staan. Het nummer wordt dan bijvoorbeeld A.0.1.

Tabel B.1 toont de ordening van hoofddoelen, subdoelen en maatregelen die hieruit volgt. Blaricum en Laren hebben beide twee hoofddoelen gesteld, Eemnes heeft één hoofddoel. De drie gemeenten samen werken verder met in totaal 18 subdoelen en 60 maatregelen. De doelen en maatregelen in deze tabel worden per gemeente beschreven in hoofdstuk 2, paragrafen 2.2 t/m 2.4.

Tabel B.1 Overzicht van hoofddoelen, subdoelen en maatregelen per gemeente.

	Blaricum		Eemnes		Laren	
Hoofddoelen:	28% CO ₂ -reductie in 2022 16% Hernieuwbare energie in 2022		CO ₂ -neutraal in 2030		28% CO ₂ -reductie in 2022 16% Hernieuwbare energie in 2022	
	Subdoelen	Maatregelen	Subdoelen	Maatregelen	Subdoelen	Maatregelen
A. Verduurzaming gebouwde omgeving	A.1 A.2	A.1.1 t/m A.1.9 A.2.1	A.1 A.2 A.3	A.0.1 t/m A.0.3 A.1.1 t/m A.1.3 A.3.1, A.3.2	A.1 A.2 A.3 A.4	A.1.1 t/m A.1.5 A.3.1 t/m A.3.4 A.4.1, A.4.2
B. Hernieuwbare energie		B.0.1 t/m B.0.4	B.1 B.2 B.3	B.1.1 t/m B.1.9 B.3.1, B.3.2	B.1	B.0.1 B.1.1
C. Aardgasloze wijken	C.1 C.2	C.1.1, C.1.2 C.2.1, C.2.2	C.1	C.1.1 t/m C.1.3	C.1 C.2	C.2.1
D. Overig				D.0.1 t/m D.0.4		D.0.1, D.0.2

Bron SEO Economisch Onderzoek

Bijlage C CO₂-reductie opgesplitst

Tabel C.1 Aandeel per categorie in de te behalen CO₂-reductie Blaricum. Met name het vergroenen van de woningen en het elektriciteitsverbruik levert een grote CO₂-reductie op.

Aandeel per categorie in behalen CO ₂ uitstoot	Nog te halen CO ₂ besparing 2015-2022 (kton)	Nog te halen duurzame energie opwekking (TJ)	Toelichting
Blaricum exclusief snelwegen	7,21	2,2	
WKO Blaricummeent	0,006		
Zonnepanelen duurzame energie	0,360	2,2	Plaatsen van 2.876 zonnepanelen. Hiermee wekken we 2,2 TJ op en besparen we 0,36 kton CO ₂ .
Bestaande woningvoorraad (particulieren, VvE's & monumenten).	1,78	Als hier zonnepanelen of –boilers worden gelegd draagt dit bij aan duurzame opwekking	362 koopwoningen naar energieneutraal. Besparing 2,21 kton + woningen aanpak Hoom (0,0378 kton)
Huurwoningen	0,86	Als hier zonnepanelen of –boilers worden gelegd draagt dit bij aan duurzame opwekking	180 huurwoningen naar energieneutraal. Besparing 1,10 kton
Maatschappelijk vastgoed	1,49	Als hier zonnepanelen of –boilers worden gelegd draagt dit bij aan duurzame opwekking	10,5% energiebesparing tov 2015 (19,818 kton) is 2,08 kton.
Openbare verlichting	0,14		200 masten worden voorzien van LED verlichting
Vergroenen gasverbruik	0,08		CO ₂ Compensatie Gasinkoop 2016 Climate Neutral Group met Gold Standard Hamzali Hydro Turkey Credits a 4,38 ton per jaar
Vergroenen elektriciteitsverbruik	2,80		Jaarlijks vanaf 2016 vergroenen we 1058 MWh o.b.v. windenergie. Dit is een jaarlijkse besparing van 0,62 kton CO ₂ .
Vergisting groenafval (106 ton)	0,006		jaarlijks vergisten van 106 ton groenafval
Totaal CO₂ -reductie in 2022		7,53	

Bron: Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum 2018-2022

Tabel C.2 Aandeel per categorie in de te behalen CO₂-reductie Eemnes. Het vergroenen van warmte voor huishoudens en elektra voor bedrijven levert een grote CO₂-reductie op.

Aan de uitstoot toegevoegde kton CO ₂ *	2009	2016	2020	2022	2030
Gas/warmte huishoudens	+11	+10	+7	+6	+5
Elektra huishoudens	+8	+7	+5	+3	+3
Gas/warmte bedrijven	+7	+6	+2	+2	+2
Elektra bedrijven	+10	+10	+7	+5	+2
Transport (excl. snelwegen)	+9	+9	+9	+8	+7
Landbouw	+1	+1	+1	+1	+1
Biogas uit zwart water	0	0	0	0	-1
Biogas uit snoei en gft-afval	0	0	0	0	-2
Grootschalige opwekking (wind)	0	0	0	0	0
Grootschalige opwekking (zon)	0	0	-5	-5	-17*
Totaal uitstoot (saldo)	46	43	26	20	0
Totaal (saldo) in %	100%	93%	55%	43%	0%

* Tussen nu en 2025 stijgen zowel het vermogen als het rendement van zonnepanelen naar verwachting met de factor 1,5 tot 2. Door te kiezen voor een efficiëntere opstelling van de zonnepanelen (oost-west in plaats van zuid) stijgt de energieopbrengst met nog eens 35%.

Bron: Actieplan Eemnes Klimaatneutraal 2030

Tabel C.3 Aandeel per categorie in de te behalen CO₂-reductie Laren. Met name het vergroenen van de woningen en het elektriciteitsverbruik levert een grote CO₂-reductie op.

Aandeel per categorie in behalen CO ₂ uitstoot	Nog te halen CO ₂ besparing 2015-2022 (kton)	Toelichting
Laren exclusief snelwegen	11,52	
Zonnepanelen duurzame energie	0,360	Plaatsen van 2.876 zonnepanelen. Hiermee wekken we 2,2 TJ op en besparen we 0,36 kton CO ₂ .
Bestaande woningvoorraad (particulieren, VvE's & monumenten).	2,248	362 koopwoningen naar energieneutraal. Besparing 2,21 kton + woningen aanpak Hoom (0,0378 kton)
Huurwoningen	1,100	180 huurwoningen naar energieneutraal. Besparing 1,10 kton
Maatschappelijk vastgoed	2,081	10,5% energiebesparing tov 2015 (19,818 kton) is 2,08 kton.
Openbare verlichting	0,004	200 masten worden voorzien van LED verlichting
Vergroenen gasverbruik	0,031	CO ₂ Compensatie Gasinkoop 2016 Climate Neutral Group met Gold Standard Hamzali Hydro Turkey Credits a 4,38 ton per jaar
Vergroenen elektriciteitsverbruik	4,340	Jaarlijks vanaf 2016 vergroenen we 1058 MWh o.b.v. windenergie. Dit is een jaarlijkse besparing van 0,62 kton CO ₂ .
Vergisting groenafval (106 ton)	0,045	jaarlijks vergisten van 106 ton groenafval
Totaal CO₂ -reductie in 2022	10,21	

Bron: Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022

Bijlage D Doelen en maatregelen per gemeente

Hieronder volgt een overzicht van alle doelen en maatregelen uit het beleids- en uitvoeringsdocument van de gemeenten. Indien mogelijk is er een link naar de relevante data uit de Klimaatmonitor opgenomen. Deze link verwijst automatisch naar de gemeente Aa en Hunze. Bovenin de pagina kan een andere gemeente gekozen worden.

D.1 Blaricum

Hoofddoel 1	In 2022 bereiken we een CO₂-reductie van 28% ten opzichte van 1990.
Indicator	CO ₂ -uitstoot – Totaal bekende CO ₂ -uitstoot
Klimaatmonitor	Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022, Uitvoering Energietransitie Blaricum 2018-2019

Hoofddoel 2	In 2022 wordt 16% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.
Indicator	Hernieuwbare energie – Percentage hernieuwbare energie
Klimaatmonitor	Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Subdoelen, categorie A: verduurzaming gebouwde omgeving

Subdoel A.1	1,5% energiebesparing in Blaricum per jaar.
Indicator	Energiegebruik – Totaal bekend energiegebruik
Klimaatmonitor	Link naar de data
Termijn	Jaarlijks.
Bron	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel A.1.1 - Project Wijkbesparingsacties

Actie	Jaarlijks wordt er een energiebesparingsactie georganiseerd (naar behoefte en wisselend thema).
Termijn	Jaarlijks 1 energiebesparingsactie.
Beoogd resultaat 2022	4 energiebesparingsacties. 297 woningen naar energieneutraal. Dit levert een besparing op van 1,68 kiloton CO ₂ .
Kosten	De kosten per actie bedragen € 2.000,-. De gemeente draagt als cofinanciering bij in uren. Per actie 20 uur.
Bron	Project 6 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel A.1.2 - Project Duurzaam Bouwloket (energieloket)

<i>Actie</i>	Zichtbaarheid verbeteren van Duurzaam Bouwloket door er meer over te communiceren. Onderdeel van project 17.
<i>Termijn</i>	Doorlopend
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	297 woningen naar energieneutraal. Dit levert een besparing op van 1,68 kiloton.
<i>Kosten</i>	Meer inwoners maken gebruik van het energieloket. De kosten voor aansluiting Duurzaam bouwloket zijn voor 3 jaar gedekt uit het ondersteuningsprogramma Energie van de VNG. Als regio hebben we € 197.000,- subsidie ontvangen voor de periode 2016-2018. Na 2018 zal er financiering gezocht moeten worden om het Duurzaam Bouwloket open te houden. Duurzaam Bouwloket is zelf ook al bezig om te onderzoeken hoe zij na die tijd kan voortbestaan. De uitvoering (tijd en €) van project 7 is opgenomen in project 17.
<i>Bron</i>	Project 7 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel A.1.3a - Project Verenigingen van eigenaren

Vanuit het VNG project "Innovatieve aanpakken" worden VvE's in de regio Gooi en Vechtstreek begeleid in het stapsgewijs verduurzamen van hun complex naar levensloopbestendige, duurzame woningen.

<i>Actie</i>	Begeleiden van VvE's in het VNG-project innovatieve aanpakken. Alleen de VvE's die zich hebben aangemeld worden langdurig begeleid bij het verduurzamen van hun VvE.
<i>Termijn</i>	Project loopt door tot eind 2018.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	Minimaal 4 VvE's hebben hun pand verduurzaamd.
<i>Kosten</i>	€ 200.000 is beschikbaar vanuit de VNG Innovatie aanpak 'PMC VvE's', te verdelen met de regio Eemland. Tijd: reguliere uren van milieumedewerker.
<i>Bron</i>	Project 8 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel A.1.3b Project verduurzamen VvE's

<i>Actie</i>	- Monitoren van project - Deelnemen aan regionaal projectoverleg
<i>Termijn</i>	2018-2019
<i>Beoogd resultaat</i>	Woonlastenneutraal verduurzamen naar energieneutraal, het zogenaamde nul-op-de-meter.
<i>Uitvoering door</i>	Projectmanager duurzaamheid i.s.m. bestuurder. De deelname aan het regionale projectoverleg wordt uitgevoerd door een medewerker milieu.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid.
<i>Bron</i>	Project 13 Uitvoering Energietransitie Blaricum 2018-2019.

Maatregel A.1.4 - Verduurzaming gemeentelijke en maatschappelijke objecten

<i>Actie</i>	Werkelijke verduurzamingsplannen van de Blaercom, LED verlichting in sporthal De Bijvanck en eventueel andere geprioriteerde objecten.
<i>Termijn</i>	2019
<i>Beoogd resultaat</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Externe partij(-en) evt. gecoördineerd door projectmanager duurzaamheid en medewerker van de betreffende afdeling.
<i>Kosten</i>	Nog nader te bepalen op basis van energiemonitoring en/of energiescans.
<i>Bron</i>	Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum 2018, pag. 19.

Maatregel A.1.5 – VerLEDding

<i>Actie</i>	Offertes aanvragen en aanbesteden van verLEDding.
<i>Termijn</i>	Jaarlijks vanaf 2016 vergroenen we 1058 MWh o.b.v windenergie. Dit is een jaarlijkse besparing van 0,62 kton CO ₂ . Jaarlijks vergisten van 106 ton groenafval.
<i>Beoogd resultaat</i>	200 masten worden voorzien van LED verlichting. CO ₂ Compensatie Gasinkoop 2016 Climate Neutral Group met Gold Standard Hamzali Hydro Turkey Credits a 4,38 ton per jaar. 0,14 kton CO ₂ besparing in 2022.
<i>Uitvoering door</i>	Externe partij, gecoördineerd door medewerker Openbare ruimte.
<i>Kosten</i>	-
<i>Bron</i>	Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum 2018, pag. 23.

Maatregel A.1.6 – De Blaercom

<i>Actie</i>	De Blaercom wordt mogelijk verbouwd. In dat kader wordt door de gemeente een energiescan uitgevoerd. Bepalen of en zo ja bij welke objecten, evt. in aanvulling op de energiemonitoring, een energiescan wordt uitgevoerd.
<i>Termijn</i>	2018-2019
<i>Beoogd resultaat</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Een externe partij. De projectmanager duurzaamheid in samenwerking met medewerkers van de betreffende afdelingen coördineren.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid en medewerkers betreffende afdelingen. De kosten voor de energiescan van de Blaercom worden gefinancierd via budget van afdeling Maatschappelijke Ontwikkeling. Er wordt vanuit Maatschappelijke Ontwikkeling budget via College/Raad aangevraagd om in 2019 energiescans bij de sportaccommodaties te laten uitvoeren. Een energiescan/maatwerkadvies kost gemiddeld € 2.500 excl. btw per object.
<i>Bron</i>	Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum 2018, pag. 19.

Maatregel A.1.7 – Verduurzamen maatschappelijk vastgoed

Een inventarisatie van eerdere succesvolle verduurzamingsprojecten van maatschappelijk vastgoed in de regio leidt tot kennisborging en kennisdeling. Blaricum heeft 5 basisscholen, 1 sportpark en 7 sportaccommodaties. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen hoe deze gebouwen het best verduurzaamd kunnen worden.

<i>Actie</i>	- We communiceren over de duurzaamheidsprestaties van o.a. het gemeentehuis, BEL-kantoor (zie project 17). - We dagen de scholen uit wie is de meest groene, duurzaamste school is. Inbedding in lesprogramma en via partners (40 uur). - We organiseren een project samen met de Rabobank en de scholen waarin de jeugd gevraagd wordt naar hun meest duurzame idee. De prijs is dat er 1 idee tot uitvoering wordt gebracht (40 uur). - Jaarlijks vergroenen van gas en elektriciteitsverbruik.
<i>Termijn</i>	Doorlopend tot en met 2022.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	10,5% energiebesparing t.o.v. 2015 levert een reductie van 1,49 kiloton CO ₂ op.
<i>Kosten</i>	Meerjarenonderhoudsprogramma's (MJOP's) vormen leidraad bij uitvoering van maatregelen. Project 11 wordt meegenomen in project 17. De kosten voor project 12 en 13 worden nog nader in beeld gebracht. Tijdsinvestering per project 40 uur. Kosten vergroenen van gas en elektriciteit bedragen jaarlijks 2.247 euro.
<i>Bron</i>	Project 11 t/m 14 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel A.1.8 – Gemeentelijke gebouwen

Verder moeten gemeentelijke gebouwen die een kantoorfunctie hebben en groter zijn dan 100m², eind 2022 minimaal een energielabel C hebben. Gemeentelijke gebouwen die een andere functie dan kantoor hebben en groter zijn dan 250 m², moeten in ieder geval een officieel afgemeld energielabel hebben.

<i>Actie</i>	Als pilot monitoren van het energieverbruik van een geprioriteerd aantal gemeentelijke en maatschappelijke objecten (zie Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum 2018, pag. 17-18). Door het plaatsen van slimme meters en het bijhouden van de energieverbruiksgegevens. Op basis van analyse na een jaar, de installaties herinregelen. Gemiddelde verwachte energiebesparing 10 à 15%.
<i>Termijn</i>	2018-2019
<i>Beoogd resultaat</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Externe partij. Projectmanager duurzaamheid en medewerker Vastgoed en Grondzaken coördineren.
<i>Kosten</i>	Slimme meter plaatsen en monitoren € 1.400 (bron kosten: CFP Green Buildings). Kan uit de post beheer overige gronden, overige goederen en diensten.
<i>Bron</i>	Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum 2018, pag. 16.

Maatregel A.1.9 – Verduurzamen monumenten

Blaricum heeft 1 beschermd dorpsgezicht. Verder telt Blaricum 78 gemeentelijke monumenten, 68 rijksmonumenten en 1 provinciaal monument. In totaal heeft Blaricum 4.363 woningen (2016). Hiervan zijn 884 woningen van

voor 1945. Dat is 20% van de woningen in Blaricum. Hier ligt een mooie kans voor de verduurzaming van het woningareaal voor 1945 in Blaricum. Bron erfgoedmonitor.nl.

<i>Actie</i>	Verduurzamen van monumenten. Regionaal wordt er onderzocht of het mogelijk is om project op te starten om monumenten te verduurzamen. Blaricum haakt hier graag op aan.
<i>Termijn</i>	Doorlopend tot en met 2022.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	297 woningen naar energieneutraal. Dit levert een besparing op van 1,68 kiloton CO ₂ .
<i>Kosten</i>	Reguliere uren van milieumedewerker.
<i>Bron</i>	Project 9 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Subdoel A.2 Alle huurwoningen gemiddeld energielabel B.

Indicator	Niet beschikbaar voor specifiek de huursector. Wel voor woningen in het algemeen:
Klimaatmonitor	Woningen – Geldige energielabels woningen Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel A.2.1 – Corporatiebezit

In september 2017 heeft de gemeente met de Alliantie een overeenkomst getekend. Daarin is overeengekomen dat De Alliantie de komende 5 jaar haar woningbezit in de gemeente Blaricum naar tenminste label B verduurzaamt.

<i>Actie</i>	De Alliantie en Gooi en Omstreken gaan hun woningbezit verduurzamen naar label B. Gemeente communiceert over voortgang en houdt vinger aan de pols (20 uur).
<i>Termijn</i>	Tot en met 2022.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	186 huurwoningen naar energieneutraal in 2022. Besparing 0,86 kiloton. Alle woningen minimaal energielabel B.
<i>Kosten</i>	Uitvoering regulier budget woningcorporaties.
<i>Bron</i>	Project 10 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Subdoelen, categorie B: hernieuwbare energie

Maatregel B.0.1 – Zonnepanelen en postcoderoosprojecten

<i>Actie</i>	- We ondersteunen maatschappelijk vastgoed, scholen, sportverenigingen bij het gebruiken van hun daken voor zonne-energie. (Project 1) - We ondersteunen en faciliteren bij postcoderoosprojecten die vanuit de samenleving komen. (Project 2) - Blaricum stelt randvoorwaarden op waaraan daken in beschermd dorpsgezicht met zonnepanelen moeten voldoen (zie bijvoorbeeld gemeente Hilversum). (Project 3) - We onderzoeken of we groene leges op zonnepanelen en andere duurzame maatregelen gaan heffen. Tevens onderzoeken we of op het geluidsscherm bij de Blaricummermeent zonnepanelen kunnen worden geplaatst. (Project 4)
<i>Termijn</i>	Doorlopend tot en met 2022.
<i>Beoogd resultaat</i>	Jaarlijks wordt er minimaal een dak van maatschappelijk vastgoed voorzien van zonnepanelen door initiatieven vanuit de samenleving. In 2022 is 16% van het energieverbruik duurzaam. In 2022 is er 2,2 TJ aan zonne-energie bijgekomen (2876 zonnepanelen (gemiddeld 288 systemen). Beoogde CO ₂ reductie is 0,356 kiloton.
<i>Kosten</i>	Deelnemers aan de postcoderoos betalen zelf voor hun zonnepanelen. Jaarlijks 90 uur voor uitvoeren projecten 1, 2 en 3. Project 4 is regulier werk.
<i>Bron</i>	Project 1 t/m 4 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel B.0.2 – Zonnepanelen op geluidsschermen

Langs de A27 zijn geluidsschermen gerealiseerd door het projectbureau Blaricummermeent.

<i>Actie</i>	Overleg met Rijkswaterstaat en het projectbureau over de mogelijkheden om zonnepanelen te plaatsen op deze geluidsschermen.
<i>Termijn</i>	2018 – 2019
<i>Beoogd resultaat</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Projectmanager duurzaamheid.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid.
<i>Bron</i>	Project 14 Uitvoering Energietransitie Blaricum 2018.

Maatregel B.0.3 – De Gooische Mij

<i>Actie</i>	De energiecoöperatie in oprichting en de Gooische Mij zichtbaar maken op de duurzaamheidsbeurs die de gemeente Blaricum 13 oktober organiseert. In overleg met de particuliere initiatieven komen tot een eerste concreet initiatief.
<i>Termijn</i>	2018-2019
<i>Beoogd resultaat</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	De particuliere initiatieven, waar mogelijk gefaciliteerd door de gemeente.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid.
<i>Bron</i>	Uitvoering Energietransitie Blaricum 2018, pag. 20

Maatregel B.0.4 – Gas en elektriciteit jaarlijks vergroend

<i>Actie</i>	Gunstig inkopen van 'groen' gas en elektra door de regio Gooi en Vechtstreek. Het volledige elektriciteitsverbruik wordt verduurzaamd via garanties van oorsprong op basis van Nederlandse wind en reduceert 0,62 kton CO ₂ per jaar. Het gasverbruik wordt vergroend met waterkracht uit Turkije en reduceert 4,38 ton CO ₂ per jaar. Dit gebeurt op regionale schaal.
<i>Termijn</i>	2018-2019
<i>Beoogd resultaat</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Regio Gooi en Vechtstreek.
<i>Kosten</i>	Op dit moment nog onbekend. Waarschijnlijk voor de regio. Worden nog nader inzichtelijk gemaakt.
<i>Bron</i>	Uitvoering Energietransitie Blaricum 2018, pag. 21

Subdoelen, categorie C: aardgasloze wijken

Subdoel C.1 Aardgasloze wijken - Aardgasloos in 2050.	
<i>Indicator</i>	Geen indicator voor totaal gasgebruik Blaricum beschikbaar.
<i>Kli-maatmonitor</i>	Wel beschikbaar: Energiegebruik – Totaal gasgebruik woningen Energiegebruik – Totaal gasgebruik bedrijven en instellingen excl. gasgebruik energieproductie Link naar de data
<i>Termijn</i>	Te realiseren in 2050.
<i>Opmerkingen</i>	Ter verduidelijking: dit doel houdt in dat heel de gemeente Blaricum aardgasloos is in 2050.
<i>Bron</i>	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel C.1.1 – Buurtgerichte aanpak naar aardgasloos

De regio Gooi en Vechtstreek wil aan de slag met pilot wijkaanpakken om ervaring op te doen met energietransitie in wijken. Overwogen kan worden om als gemeente Blaricum ook een project/wijk op te geven als pilot.

Voor eind 2021 moeten gemeenten per wijk een warmtestrategie en een uitvoeringsprogramma hebben. Samen met de regio Gooi en Vechtstreek en partijen die zijn aangehaakt bij het Regionaal Energietransitie Team (RET), o.a. Waternet, PWN, Liander, woningcorporaties en energiecoöperaties, wordt momenteel een start gemaakt om te komen tot zo'n strategie en programma voor de gehele regio. Zie het regionale uitvoeringsprogramma energietransitie "Maken regionale energiekansenkaart".

<i>Actie</i>	Kiezen of we een wijk aandragen als pilot voor de regio. (2018) In de regio meewerken aan de totstandkoming van een regionale energiekansenkaart. (2018)
--------------	---

<i>Termijn</i>	Start met één wijk, als pilot, die het meest potentie heeft om op korte termijn te verduurzamen. Aansluitend bij de wijk die qua openbare ruimte op de 'schop' gaat. (2019).
<i>Beoogd resultaat</i>	2018-2019
<i>Uitvoering door</i>	-
<i>Kosten</i>	Projectmanager duurzaamheid ism Projectleider Openbaren ruimte, in nauw overleg met de bestuurder.
<i>Bron</i>	De totstandkoming van de energiekansenkaart wordt betaald uit regiobudget. Overige kosten worden gedurende de acties in kaart gebracht.
	Project 1 Uitvoering Energietransitie Blaricum 2018.

Maatregel C.1.2 – Aardgasloze wijken

<i>Actie</i>	- Opstellen duurzame energievisie voor de Regio Gooi en Vechtstreek en uitvoering van duurzame energievisie. Voor de overgang naar een aardgasloos dorp gaat de gemeente samenwerken met woningcorporaties, warmtebedrijven, netbeheerder Alliander, de Regio Gooi en Vechtstreek en de Provincie Noord-Holland om een regionale visie hierover op te stellen. Aangezien we relatief weinig inwoners hebben is het belangrijk om hierin regionaal op te trekken. Belangrijk uitgangspunten zijn dat de kosten voor bewoners niet stijgen en inwoners en bedrijven betrokken worden bij de keuzes die gemaakt gaan worden. Gemeente stimuleert ontwikkelaars om aardgasloos te bouwen, zoals ze nu ook doet in de Blaricummermeent.
	- Daarnaast zal worden onderzocht of een verordening kan worden opgesteld waarin ontwikkelaars verplicht worden om nieuwbouwwoningen aardgasloos op te leveren.
<i>Termijn</i>	2018
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	- Een visie voor de Regio Gooi en Vechtstreek (zie ook energieconferentie) waarin toekomst van een duurzame energievoorziening is opgenomen. Per gemeente zal hierin verder ingezoomd worden op de mogelijkheden.
	- Blaricummermeent gasloos (6 ton CO ₂ reductie per jaar als alle woningen er staan).
<i>Kosten</i>	Regionale kosten voor uitvoering visie. Tijd 50 uur per jaar.
<i>Bron</i>	Project 5 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Subdoel C.2	Alle nieuwbouw gasloos.
<i>Indicator</i>	Geen data over gasgebruik nieuwbouw beschikbaar. Gasgebruik per postcode is wel beschikbaar.
<i>Klimaatmonitor</i>	Woningen – Gasgebruik woningen per postcode Commerciële Dienstverlening – Gasverbruik bedrijven en instellingen per postcode Link naar de data
<i>Termijn</i>	Doorlopend.
<i>Bron</i>	Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

Maatregel C.2.1 – Nieuwbouw aardgasloos

Per 1 juli 2018 moet conform de wet Voortgang Energietransitie (VET) alle nieuwbouw aardgasloos worden gebouwd. De bouwers en projectontwikkelaars die in de gemeente Blaricum actief zijn, zijn door de gemeente over de nieuwe wet geïnformeerd.

<i>Actie</i>	Bewaken dat nieuwbouw te allen tijde aardgasloos plaats vindt.
<i>Termijn</i>	Doorlopend.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	Alle nieuwbouw gasloos.
<i>Uitvoering door</i>	Projectmanager duurzaamheid ism projectbureau/vergunningverlening.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid en projectbureau/vergunningverlening.
<i>Bron</i>	Project 12 Uitvoeringsplan Energietransitie Blaricum 2018-2019.

Maatregel C.2.2 – Blaricummermeent

<i>Actie</i>	We zetten onze kennis en expertise regionaal in om andere gemeenten te helpen met het aanleggen van gasloze wijken.
<i>Termijn</i>	Doorlopend.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	Zie project 15.
<i>Kosten</i>	n.n.b.
<i>Bron</i>	Project 15 Programma Duurzaam Blaricum 2018-2022.

D.2 Eemnes

Hoofddoelen

Het Actieplan Eemnes Klimaatneutraal 2030 bevat één hoofddoel voor het thema Energie; namelijk dat de CO₂-emissie per saldo nul is in 2030. Om dit doel te bereiken, wil Eemnes in 2020 een CO₂-reductie bereiken van 25% ten opzichte van 2009.

Hoofddoel	CO ₂ -emissie per saldo 0 in 2030 exclusief snelwegen.
Indicator	CO ₂ -uitstoot – Totaal bekende CO ₂ -uitstoot exclusief auto(snel)wegen.
Klimaatmonitor	Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2030.
Bron	Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.

Subdoelen en maatregelen categorie A: verduurzaming gebouwde omgeving

Maatregel A.0.1 - Verduurzaming gemeentelijke gebouwen, Toepassing 'Energierobot' bij gemeentelijke gebouwen

Actie	De 'Energierobot' zal worden ingezet voor metingen binnen gemeentelijke gebouwen in Eemnes, Blaricum én Laren. De energierobot is vanaf Q1-2019 ingezet voor de volgende locaties in Eemnes: - Kringloopcentrum, Zuidersingel 4; - Dansschool, Noordersingel 6-b. Afhankelijk van de resultaten (verwacht na Q2-2019) zal worden bepaald of de Robot ook op andere locaties wordt ingezet. Daarvoor zullen op die locaties eerst slimme meters moeten worden geplaatst.
Termijn	2018-2022
Beoogd resultaat 2022	Vermindering van het energieverbruik en CO ₂ -uitstoot met ten minste 10%.
Projecteigenaren	Gemeenten Eemnes, Blaricum en Laren.
Kosten	-
Bron	Pag. 9 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel A.0.2 - Baatbelasting

Actie	Voorstel aan de raad voorleggen om baatbelasting in te voeren om verduurzaming van woningen te stimuleren.
Termijn	2018
Beoogd resultaat	Vermindering energiegebruik bij gemeentelijke gebouwen.
Kosten	-
Bron	Pag. 13 Uitvoeringsplan College Eemnes 2018.

Maatregel A.0.3 - Verduurzaming openbare verlichting

Actie	Tot op heden is 80 % van de openbare verlichting aangepast naar LED. De overige 20% zal in de komende jaren op natuurlijke momenten vervangen worden door LED. Doel: Verminderen uitstoot van CO ₂ door lagere energievraag openbare verlichting.
Termijn	De komende jaren.
Beoogd resultaat 2022	100% van de openbare verlichting naar LED.
Projecteigenaren	Gemeente Eemnes.
Kosten	-
Bron	Pag. 10 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Subdoel A.1 1.400-1.500 (50%) koopwoningen (bijna) nul op de meter in 2030.

Indicator	Kli-	Geen directe indicator beschikbaar. Eventueel koppelen aan indicator Geldige energielabels woningen (aantal) of Energiegebruik woningen per postcode .
Termijn		Voor de koophuizen is het streven om 1400 tot 1500 woningen (50% van het totaal) naar (bijna) nul op de meter gerenoveerd te hebben in 2030.
Bron		Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.

Maatregel A.1.1 - Duurzaamheidslening voor particulieren

Actie	Voorstel aan de raad voorleggen om baatbelasting in te voeren om verduurzaming van woningen te stimuleren.
Doel	Stimuleren particulieren om woningen te verduurzamen.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Vermindering CO ₂ -uitstoot door verduurzaming van particuliere woningen.
Projecteigenaren	Gemeente Eemnes
Kosten	In 2014 heeft de gemeente Eemnes een bedrag van € 300.000,- beschikbaar gesteld voor de verstrekkingen van leningen om particuliere woningen te verduurzamen. Door deze 'goedkope' lening (rente: 1,6%) worden duurzaamheidsmaatregelen voor een grotere groep inwoners haalbaar. Door het succes van de lening is er in Q4-2018 nog eens € 150.000 toegevoegd aan het beschikbare budget. Sinds de introductie van de lening heeft de gemeente 75 duurzaamheidsleningen verstrekt met een totaalbedrag van ruim € 476.000. In het revolverend fonds is op dit moment nog ca. € 70.000 beschikbaar voor verdere leningen.
Bron	Pag. 9 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel A.1.2 - Verduurzaming woningen in VvE-verband

Doel	Stimuleren/faciliteren verduurzaming woningen (appartementen) die onderdeel zijn van een VvE. 25% van de VvE's in 2020, daarna 75% tussen 2020 en 2027.
Beoogd resultaat 2022	Vermindering CO ₂ -uitstoot door verduurzaming van woningen.
Projecteigenaren	Individuele VvE's.
Kosten	-
Bron	Pag. 10 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel A.1.3 - Energiebesparing gebouwde omgeving

Doel	Stimuleren van energiebesparing/isolatie en gebruik duurzame energie in gemeentelijke gebouwen, particuliere en sociale (huur)woningen.
Termijn	2018-2022
Beoogd resultaat 2022	-
Kosten	-
Bron	Pag. 14 Uitvoeringsplan College Eemnes 2018-2022.

Subdoel A.2 Alle huurhuizen gemiddeld nul op de meter (CO₂) in 2027.

Indicator	Kli-	Geen directe indicator beschikbaar. Eventueel koppelen aan indicator Geldige energielabels woningen (aantal) of Energiegebruik woningen per postcode .
Termijn		Termijn was 2020 in Actieplan 25% CO ₂ -reductie in 2020, maar de einddatum is verlegd naar 2027, omdat 2020 niet meer realistisch is.
Bron		Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.

Subdoel A.3 75% reductie energiegebruik van bedrijven inclusief zelf opgewekte duurzame energie in 2022.

Indicator maatmonitor	Kli- Commerciële dienstverlening – Energiegebruik dienstverlening (gas, elektr. incl. elektr. railverkeer) Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.

Maatregel A.3.1 - Stimuleringslening duurzaamheid bedrijven 2016

Doel	Stimuleren ondernemers om bedrijfspanden te verduurzamen.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Vermindering CO ₂ -uitstoot door verduurzaming van bedrijfspanden.
Projecteigenaren	Gemeente Eemnes.
Kosten	-
Bron	Pag. 10 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel A.3.2 - Actief stimuleren van verduurzaming bij bedrijven (bron: pag. 10 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019)

Voor deze activiteit was in 2018 geen budget beschikbaar. Er zijn geen activiteiten op dit vlak uitgevoerd. Vanaf 1 juli 2019 zal een beperkt aantal bedrijven in Eemnes onder de 'Informatieplicht' vallen. Bedrijven met een gasverbruik > 25.000 m³ of een stroomverbruik > 50.000 kWh per jaar zijn dan verplicht te melden welke besparingsmaatregelen van de 'lijst erkende maatregelen' zij hebben genomen, of op korte termijn gaan nemen. Op de 'lijst erkende maatregelen' staan alle besparingsmaatregelen met een terugverdientijd van maximaal 5 jaar.

Subdoelen en maatregelen categorie B: hernieuwbare energie**Subdoel B.1 Grootschalige opwekking duurzame energie; tot ca. 30-35 ha. zonnenvelden.**

Indicator maatmonitor	Kli- Hernieuwbare energie – Hernieuwbare elektriciteit – Zonnestroom Hernieuwbare energie – Zonnestroom per inwoner Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2030.
Bron	Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.

Maatregel B.1.1 - Opwekking windenergie (bron: pag. 6 Actieplan Eemnes Klimaatneutraal 2030)

Het college stelt voor om vanaf 2017 financieel bij te dragen aan grootschalige opwekking windenergie buiten Eemnes, om daarmee de uitstoot van het verkeer over de snelwegen A1 en A27 te compenseren.

Maatregel B.1.2 - Zonnenvelden

Actie	Stimuleren van de aanleg van zonnepanelen op daken van alle soorten gebouwen (boerderijen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen). - De raad heeft een zoekgebied vastgesteld waarbinnen nog eens 8 ha. aan zonnenveld ontwikkeld mag worden. Het college onderzoekt daarbij nu reeds de mogelijkheid voor een public private partnership, waarbij de gemeente Eemnes (nog te verwerven) grond inbrengt. - Om nog eens 11 kiloton (ca. 24% van de uitstoot in 2009) te reduceren, stelt het college voor om in hetzelfde zoekgebied de realisatie van 15 tot 20 ha. zonnenveld mogelijk te maken. Daarmee kan moeilijk vermijdbare CO₂-uitstoot, zoals die van lokaal transport, gecompenseerd worden.
Termijn	2019-2022
Beoogd resultaat	Realiseren van tenminste 3,2 ha. zonnepanelen op daken in 2020/2022.

2022

Projecteigenaren

Faciliteit

Bron

Eigenaren bedrijfspanden, boeren daken, en maatschappelijke organisaties.

Stimuleringslening duurzaamheid bedrijven Eemnes 2016.

Pag. 6 Actieplan Eemnes Klimaatneutraal 2030, pag. 6 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.3a - Zon op daken

Het aantal zonnedaken op bedrijfspanden ligt op ca. 16 stuks. De AKOE heeft aangegeven actief naar mogelijkheden te zoeken om het aantal zonnepanelen op boerendaken te vergroten. Om mogelijke knelpunten in de infrastructuur te voorkomen is er een overleg gestart tussen de AKOE en de STEDIN. De laatste stand van zaken is dat STEDIN intern gaat bespreken of het realiseren van een gezamenlijke net-infrastructuur voor de zonnepanelen op boerendaken mogelijk is.

Actie

Stimuleren van de aanleg van zonnepanelen op daken van alle soorten gebouwen (boerderijen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen).

Termijn

2019-2022

Beoogd resultaat

Realiseren van tenminste 3,2 ha. zonnepanelen op daken in 2020/2022.

Projecteigenaren

Eigenaren bedrijfspanden, boeren daken, en maatschappelijke organisaties.

Faciliteit

Stimuleringslening duurzaamheid bedrijven Eemnes 2016.

Bron

Pag. 14 Uitvoeringsplan College Eemnes 2018-2022, pag. 6 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.3b - Zonnepanelen bij sportverenigingen

Tot op heden heeft alleen de tennisvereniging in Eemnes een zonne-installatie op het dak van haar clubgebouw gerealiseerd. De gerealiseerde reductie ligt daar rond de **0,01 kton**. Met de SV Eemnes wordt op dit moment (opnieuw) de mogelijkheid van een 'zonnedak' bekeken. Vanuit de gemeente is hiervoor een globale businesscase opgesteld. Hieruit blijkt dat de aanleg van zonnepanelen voor de SV Eemnes zeer gunstig uitvalt, met name doordat zij gebruik kunnen maken de Subsidieregeling stimulering bouw en onderhoud sportaccommodaties.

Actie

Verduurzamen eigen energieverbruik van sportverenigingen Projecteigenaren: Sportverenigingen in Eemnes.

Termijn

-

Beoogd resultaat

Zonnepanelen op alle daarvoor geschikte clubgebouwen.

Kosten

-

Bron

Pag. 6 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.3c – Zonnepanelen

Actie

Zonnepanelen aanleggen op het dak van de gemeentewerf.

Termijn

2018-2019

Beoogd resultaat

-

2022

Kosten

-

Bron

Pag. 14 Uitvoeringsplan College Eemnes 2018-2022 vastgesteld d.d. 13 augustus 2018(1).pdf, pag. 6 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.4a – Verduurzaming gemeentelijke gebouwen, BEL-kantoor/gemeentehuis Eemnes

In september van 2017 is een zonnestroominstallatie op het dak van het BEL-kantoor/gemeentehuis Eemnes in gebruik genomen. In het totaal liggen hier bijna 700 zonnepanelen die een gezamenlijk vermogen hebben van ruim 183.000 Watt-peak.

Doel

Verduurzamen eigen elektraverbruik d.m.v. plaatsing zonnepanelen.

Termijn

-

Beoogd resultaat

Opwekken van ten minste 150.000 kWh groene stroom per jaar (0,10 kton CO₂).

2022

Projecteigenaren

BEL Combinatie.

Kosten

-

Bron

Pag. 8 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.4b – Verduurzaming gemeentelijke gebouwen, Gemeentewerf Eemnes

Het eerst postcoderoosproject is de plaatsing van 80 zonnepalen op de gemeentewerf in Eemnes. De BEL Combinatie heeft een verklaring afgegeven dat zij akkoord is met het gebruik van het dak van de werf.

Eemnes Energie heeft voor de realisatie van het project een 'Stimuleringslening Duurzaamheid Bedrijven 2016' aangevraagd (en ondertussen toegewezen gekregen. MR: 3-2019). Realisatie wordt verwacht in 2019.

Doel Realiseren zonnestroomproject via 'Postcoderoosregeling'.

Termijn -

Beoogd resultaat 2022 80 zonnepanelen leveren stroom voor particulieren in Eemnes.

Projecteigenaren Eemnes Energie.

Kosten -

Bron Pag. 8 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.4c – Verduurzaming gemeentelijke gebouwen, Schoolgebouw aan Schoolpad 1

Het gebouw heeft een ingrijpende verbouwing ondergaan, waarbij o.a. de aardgasgestookte warmte-installatie is vervangen door een warmtepomp met de bodem als warmtebron. Daarnaast zijn er zonnepanelen geplaatst, o.a. om te voorzien in de elektravraag van de warmtepomp.

Op basis van de nieuwe energieverbruiksgegevens kan de werkelijk gerealiseerde CO₂-reductie worden bepaald. Deze gegevens zullen niet eerder dan medio 2019 beschikbaar komen.

Doel Realiseren van een aardgasvrij gebouw dat voldoet aan de norm frisse scholen B.

Termijn -

Beoogd resultaat 2022 Wegnemen van de aardgasconsumptie door duurzame verwarming, en het opwekken van eigen elektra middels zonnepanelen.

Projecteigenaren Proceon.

Kosten -

Bron Pag. 8 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.4d – Verduurzaming gemeentelijke gebouwen, Huis van Eemnes

De doelstelling is om het Huis van Eemnes een netto energieleverend gebouw te maken. Na realisatie wordt duidelijk hoeveel energieoverschot het HvE zal opleveren en welke bijdrage dit levert aan extra duurzame energieopwekking in Eemnes. Het pand is momenteel in aanbouw.

Doel Netto energieleverend gebouw realiseren.

Termijn -

Beoogd resultaat 2022 HvE voorziet in eigen energieverbruik en levert daarnaast energie voor derden.

Projecteigenaren Gemeente Eemnes.

Kosten -

Bron Pag. 9 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.5 – Verduurzaming energieverbruik Asphalt Productie Eemnes (A.P.E.)

De A.P.E. zit momenteel nog in de onderzoeksfase naar mogelijke alternatieven voor het aardgasgebruik. Sinds de vorige rapportage zijn er geen nieuwe ontwikkelingen door de A.P.E. gemeld.

De doelstelling van de A.P.E. is ongewijzigd; 50% van het huidige energieverbruik van A.P.E. komt op termijn uit een duurzaam alternatief voor aardgas.

Doel Verminderen uitstoot van CO₂ door aanpassing productieproces.

Termijn -

Beoogd resultaat 2022 50% minder aardgasgebruik in 2020 door toepassen hernieuwbare energie.

Projecteigenaren Asphalt Productie Eemnes B.V. (onderdeel van Dura Vermeer).

Kosten -

Bron Pag. 10 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Nieuwe/aanstaande projecten gemeente Eemnes (bron: pag. 13/14 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019)

Maatregelen/projecten 2.1.6 t/m 2.1.9 zijn recentelijk gestart (en zitten nog in een aanloopfase) of gaan binnenkort van start. Van deze projecten zijn nog geen resultaten te melden. Zodra een project concreet wordt zal het in een eerstvolgende rapportage bij hoofdstuk 4 worden opgenomen en wordt er over de voortgang gerapporteerd.

Maatregel B.1.6 – Ultradiepe Geothermie

In opdracht van de landelijk overheid doet EBN onderzoek naar potentie voor ultradiepe geothermie in Nederland. Daarvoor voert men veldonderzoek uit, en de eerste onderzoekslijn loopt door de gemeente Eemnes. In maart 2019 heeft EBN in Eemnes 'proefschoten' geplaatst; kleine gecontroleerde explosies met seismische metingen. Op basis van deze metingen zal het EBN in de loop van 2019 kunnen aangeven of ultradiepe geothermie in Eemnes potentie heeft. Een eventuele geothermiec centrale zou voldoende energie (warmte én elektra) kunnen opleveren voor ca. 15.000 huishoudens. Daarmee lijkt de energievraag van Eemnes volledig gedekt te kunnen worden.

Doel	Beoordelen van de potentie voor ultradiepe geothermie.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Rapportage omtrent de kansen voor ultradiepe geothermie.
Projecteigenaren	EBN.
Kosten	-
Bron	Pag. 13 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.7 – Micro Energie Trading (Europees pilotproject)

Dit project wordt voor 100% gefinancierd met een Europese Horizon2020-subsidie. Eemnes is één van vier locaties in Europa waar een proefproject wordt opgezet. Deelnemers aan dit project (inwoners, organisatie en bedrijven in Eemnes) gaan rechtstreeks duurzame elektra aan elkaar leveren en van elkaar afnemen, buiten de energiemaatschappijen om. Daarvoor wordt een virtueel netwerk gecreëerd met behulp van een computerprogramma. Deelnemers krijgen in hun meterkast een module (kastje) dat communiceert met het computerprogramma. Het programma stemt vraag en aanbod van alle deelnemers continu op elkaar af, en houdt de hoeveelheden geleverde en afgenomen elektra bij. Tijdelijke energieoverschotten of –tekorten worden opgevangen met een 'buurtbatterij'.

Doel	Realiseren virtueel netwerk voor energie-uitwisseling tussen Eemnessers.
Termijn	De Kick-off van het project is op 14-15 mei 2019.
Beoogd resultaat 2022	Virtueel netwerk van personen, bedrijven en organisaties die onderling energie uitwisselen.
Projecteigenaren	Gemeente Eemnes.
Kosten	-
Bron	Pag. 13 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.8 – Tijdelijke zonnepanelen op voetbalvelden (Solar Transfloormer)

Technische ontwikkelingen hebben het mogelijk gemaakt om flexibele zonnepanelen te maken. Het bedrijf Solar Transfloormer heeft deze techniek gecombineerd met een bestaand systeem voor het op- en afrollen van vloer- en veldafdekking. Daardoor kunnen grote matten met flexibele zonnepanelen eenvoudig worden uitgerold over bijvoorbeeld een voetbalveld. In potentie een mooie oplossing voor de momenten dat een veld niet gebruikt wordt. Het systeem is in een pilotfase, en ondergaat een veldtest op sportpark De Hoge Bomen in Naaldwijk. De ontwikkeling zal worden gevolgd. Rapportage 2018, versie 1.3, april 2019.

Doel	Onderzoek naar haalbaarheid van deze toepassing.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Bij voldoende potentie de SV Eemnes overtuigen van deze optie.
Projecteigenaren	Gemeente Eemnes.
Kosten	-
Bron	Pag. 13 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel B.1.9 – Thermische energieopwekking (TEO, TEA en TED)

Eind 2018 is er een kansenkaart gepresenteerd voor thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), thermische energie uit afvalwater (TEA) en thermische energie uit drinkwater (TED). Deze vormen van duurzame warmte kunnen een alternatief zijn voor (met name) aardgas voor woningverwarming. De kansenkaart geeft op grote lijnen het verwachte potentieel aan warmteopwekking via deze technieken, o.a. voor de gemeente Eemnes. Verder onderzoek (2019-2020) moet uitwijzen hoe reëel het toepassen van deze technieken in Eemnes kan zijn.

Doel	Onderzoek naar haalbaarheid van deze toepassingen.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Duurzame warmte als alternatief voor aardgas.
Projecteigenaren	Gemeente Eemnes.
Kosten	-
Bron	Pag. 14 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Subdoel B.2 Definitief eind aan het verbruik van fossiele brandstof in 2050.	
Indicator maatmonitor	Kli- Hernieuwbare energie – Percentage hernieuwbare energie Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2050.
Bron	Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.
Subdoel B.3 Zwart afvalwater 100% vergist.	
Indicator maatmonitor	Kli- Geen passende indicator. Geen data beschikbaar in de Klimaatmonitor.
Termijn	Te realiseren in 2030.
Opmerkingen	In huishoudens wordt een groot deel van het groenafval (schillen, etensresten) nog steeds weggegooid bij het grijze afval. Daarna wordt het verbrand, wat vanwege het hoge vochtgehalte meestal energie kost. Het materiaal kan beter vergist worden, waardoor er biogas ontstaat.
Bron	Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.

Maatregel B.3.1 – Gootsteenvermalers

Door een voedselvermaler onder de gootsteen te plaatsen, kunnen etensresten en schillen gemakkelijk naar de vergister. (Bron: pag. 5 Actieplan Eemnes klimaatneutraal 2030.)

Maatregel B.3.2 – Vacuümtoiletten

Ook ontlasting en urine gaan richting die installatie. Uit dit 'zwarte water' kan energie opgewekt worden, en kunnen ook belangrijke mineralen worden teruggewonnen; bijvoorbeeld fosfaten. Een vacuümtoilet gebruikt maar 1 in plaats van 6 liter water, zodat er geen onnodige verdunning van de biomassa plaatsvindt. (Bron: pag. 5 Actieplan Eemnes klimaatneutraal 2030.)

Subdoelen en maatregelen in categorie C: aardgasloze wijken

Subdoel C.1 Ca. 1700 woningen van het aardgas af in 2030; omschakelen naar duurzame warmtevoorzieningen, bijvoorbeeld een warmtenet.	
Indicator maatmonitor	Kli- <i>Geen directe indicator beschikbaar. Eventueel koppelen aan Energiegebruik woningen per postcode of Totaal gasgebruik woningen.</i>
Termijn	Te realiseren in 2030.
Opmerkingen	Kansen zijn bijvoorbeeld het opwerken van temperatuurverschillen in oppervlaktewater, geothermie (wellness Baarn), restwarmte asfaltcentrale.
Bron	Actieplan Klimaatneutraal Eemnes 2030.

Maatregel C.1.1 – Woningen aan Watersnip en Rietgors naar aardgasvrij

Eemnes heeft de energiecoöperatie Eemnes Energie gevraagd of zij particuliere woningeigenaren wil enthousiasmeren voor een renovatie naar aardgasvrij.

Actie	23 bestaande woningen (jaren-70) aardgasvrij maken; toepassen baatbelasting.
Termijn	2019-2022
Beoogd resultaat	23 woningen aardgasvrij en verregaand verduurzaamd; eerste (werkelijk) gebouw-gebonden financieringen in Nederland.
Projecteigenaren	Woningcorporatie De Alliantie (17 woningen), particuliere woningeigenaren(6 woningen), Gemeente Eemnes.
Kosten	-
Bron	Pag. 6 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel C.1.2a – Proeftuin aardgasvrij

Doel	Deelnemen aan proeftuin aardgasvrije wijken voor het aardgasvrij maken van bestaande woningen.
Termijn	2018-2019
Beoogd resultaat 2022	-
Kosten	-
Bron	Pag. 13 Uitvoeringsplan College Eemnes 2018-2022.

Maatregel C.1.2b – Proeftuin aardgasvrije wijken (subsidieaanvraag)

Op 29 juni 2018 heeft de gemeente Eemnes een aanvraag ingediend bij het RVO voor het verkrijgen van deze subsidie voor verduurzaming van een deel van de Noordbuurt. Ondanks een reactie van het Ministerie van BZK dat Eemnes een goede aanvraag had ingediend, is er geen subsidie toegekend. Daardoor is er momenteel geen sluitende businesscase voor de verduurzaming van de beoogde woningen, en wordt voorlopig de beoogde 2,37 kton aan CO₂-reductie hier niet gerealiseerd.

Doel	Verduurzaming deel Noordbuurt naar aardgasvrij versnellen met subsidie.
Termijn	2019-2022
Beoogd resultaat 2022	€ 15.000 subsidie per woning (817 woningen).
Projecteigenaren	Gemeente Eemnes.
Kosten	-
Bron	Pag. 7 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel C.1.3 – Nieuwbouw aardgasvrij

Doel/actie	Alle nieuwbouwwoningen worden gasloos gebouwd.
Beoogd resultaat 2022	-
Termijn	2019-2022
Kosten	-
Bron	Pag. 13 Uitvoeringsplan College Eemnes 2018-2022.

Subdoelen en maatregelen in categorie D: overig**Maatregel D.0.1 - Nieuwe ondergrondse infrastructuur**

Gegeven de noodzaak, en als er als er voldoende aandacht wordt besteed aan open overleg, moet het mogelijk zijn voldoende draagvlak te krijgen voor een nieuwe ondergrondse infrastructuur in heel Eemnes. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld: warm water naar binnen voor verwarmen en warm tapwater, aardgas afkoppelen, zwaardere afvoer van elektra, zwart water afvoeren voor vergassing en struvietproductie (kunstmest), overig afvalwater afvoeren, schoon hemelwater afvoeren, fiber to the home: glasvezel naar binnen.

Maar andere opties zijn er ook. 'All electric' huizen zijn een alternatief, waarschijnlijk kan hierin een vrije keuze geboden worden.

Actie	-
Termijn	2019-2029
Beoogd resultaat 2022	Nieuwe ondergrondse infrastructuur, waarbij de woonlasten gemiddeld ongeveer gelijk blijven.
Kosten	-
Bron	Pag. 8/9 Actieplan Eemnes Klimaatneutraal 2030

Maatregel D.0.2 - Openbare laadpalen elektrische auto's

Actie	Sinds de vorige rapportage zijn er vier (4) aanvragen voor een laadpaal toegekend. Per laadpaal worden twee laadpunten gerealiseerd. Doel: Faciliteren van transitie naar elektrisch vervoer.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Niet nader bepaald.

<i>Projecteigenaren</i>	Gemeente Eemnes.
<i>Kosten</i>	-
<i>Bron</i>	Pag. 11 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel D.0.3 - Nieuwe/aanstaande projecten gemeente Eemnes – Elektrische deelauto's Nefkens-Koot

<i>Actie</i>	Dhr. Koot is van plan om een aantal elektrische deelauto's te realiseren, inclusief laadmogelijkheid. De eerste contacten hierover met de gemeente zijn eind 2018 gelegd. Door het inzetten van deelauto's kan het aantal gereden kilometers met brandstofauto's worden teruggedrongen. Verder overleg wordt gepland.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	Deelauto's realiseren, en daarmee CO ₂ -uitstoot verminderen.
<i>Termijn</i>	-
<i>Projecteigenaren</i>	Koot.
<i>Kosten</i>	-
<i>Bron</i>	Pag. 13/14 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

Maatregel D.0.4 - Afvalscheiding

<i>Actie</i>	Om de CO ₂ -uitstoot te beperken zal de hoeveelheid restafval zover mogelijk teruggedrongen moeten worden; tot maximaal 30%.
<i>Termijn</i>	-
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	Vergroten hergebruik grondstoffen en vermindering CO ₂ -uitstoot. Reststroom van afval verminderen tot maximaal 30% van de totale afvalstroom.
<i>Projecteigenaren</i>	Gemeente Eemnes.
<i>Kosten</i>	-
<i>Bron</i>	Pag. 11 Stavaza klimaatbeleid Eemnes maart 2019.

D.3 Laren

Hoofddoel 1	In 2022 bereiken we een CO₂-reductie van 28% ten opzichte van 1990.
Indicator	CO ₂ -uitstoot – Totaal bekende CO ₂ -uitstoot
Klimaatmonitor	Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.
Hoofddoel 2	In 2022 wordt 16% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.
Indicator	Hernieuwbare energie – Percentage hernieuwbare energie
Klimaatmonitor	Link naar de data
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Subdoelen en maatregelen in categorie A: verduurzaming gebouwde omgeving

Subdoel A.1 Maatschappelijk vastgoed – 1,5% energiebesparing per jaar.	
Indicator maatmonitor	Kli- Commerciële dienstverlening – Energiegebruik Commerciële dienstverlening (gas, elektr. Incl. elektr. Rail-verkeer) Link naar de data
Termijn	Jaarlijks.
Bron	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel A.1.1 - Verduurzamen gemeentelijk vastgoed

Actie	1. Inventarisatie duurzaamheidsmogelijkheden van de panden door extern bureau. 2. Inventarisatie landelijke subsidiemogelijkheden. Er mag niet gestapeld worden met subsidies. Dus SDE+ gaat niet samen met postcoderoosprojecten. 3. Strategie bepalen op welke wijze en welke financiering past bij verduurzamen van elk pand. 4. Aanvragen SDE+ voorjaar 2018. 5. Uitvoeren van verduurzaming eigen panden.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Alle gemeentelijke gebouwen zijn verduurzaamd.
Kosten	Inventarisatie duurzaamheidsmogelijkheden door extern bureau rond de € 5.000,- afhankelijk van de vraag en hoeveelheid panden. Tijd: Jaarlijkse ureninzet 100 uur afhankelijk van uitkomsten inventarisatie en hoe organisatie is opgebouwd. Indien er een apart voorstel nodig is, dan leggen we dat voor aan de raad.
Bron	Project 6 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel A.1.2 - Verduurzamen gemeentelijk vastgoed

Actie	Wij gaan met scholen en sportverenigingen onderzoeken waar ze behoefte aan hebben. Wij kunnen als gemeente hen faciliteren met kennis, contacten et cetera.
Termijn	Tot eind 2019.
Beoogd resultaat 2022	Jaarlijks een gebouw verduurzaamd.
Kosten	- Tijd: Richtlijn 40 uur per object. Bij maatwerk of een specifieke vraag, kan dit meer zijn.
Bron	Project 6 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel A.1.3a - Gemeentelijk vastgoed en scholen en sportverenigingen verduurzaamd, Monitoren en herinregelen

Actie	Als pilot monitoren van het energieverbruik van een geprioriteerd aantal gemeentelijke en maatschappelijke objecten . Door het plaatsen van slimme meters en het bijhouden van de energieverbruiksgegevens. Op basis van analyse na 1 tot max. 3 jaar, de installaties herinregelen. Gemiddelde verwachte energiebesparing 10 à 15%.
Termijn	Tot eind 2019.
Beoogd resultaat 2022	-
Uitvoering door	Externe partij. Projectmanager duurzaamheid en medewerker Vastgoed en Grondzaken coördineren.
Kosten	Slimme meter plaatsen en monitoren € 1.400 (bron kosten: CFP Green Buildings). Kan uit de post beheer overige gronden, overige goederen en diensten.
Bron	Project 6 en 7 Uitvoering Energietransitie Laren 2018-2019.

Maatregel A.1.3b – Gemeentelijk vastgoed en scholen en sportverenigingen verduurzaamd, Energiescan in aanvulling op monitoring

Actie	Bepalen of en zo ja bij welke objecten , evt. in aanvulling op de energiemonitoring, een energiescan wordt uitgevoerd.
Termijn	Tot eind 2019.

<i>Beoogd resultaat 2022</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Een externe partij. De projectmanager duurzaamheid in samenwerking met medewerkers van de betreffende afdelingen coördineren dit.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid en medewerkers betreffende afdelingen. Er zal vanuit Maatschappelijke Ontwikkeling budget via College/Raad aangevraagd worden om in 2019 energiescans bij de sportaccommodaties te laten uitvoeren.
<i>Bron</i>	Een energiescan/maatwerkdadvies kost gemiddeld € 2.500 excl. btw per object. Project 6 en 7 Uitvoering Energietransitie Laren 2018-2019.

Maatregel A.1.3c – Gemeentelijk vastgoed en scholen en sportverenigingen verduurzaamd, Verduurzaming gemeentelijke en maatschappelijke objecten

<i>Actie</i>	Keuzes maken met welk object(-en) te starten met verduurzamen.
<i>Termijn</i>	Tot eind 2019.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	College in overleg met projectmanager duurzaamheid en medewerker(s) van de betreffende afdeling(-en).
<i>Kosten</i>	Nog nader te bepalen op basis van energiemonitoring en/of energiescans.
<i>Bron</i>	Project 6 en 7 Uitvoering Energietransitie Laren 2018-2019.

Maatregel A.1.4a – Openbare verlichting vervangen door LED

<i>Actie</i>	De openbare verlichting in Laren wordt de aankomende jaren duurzamer gemaakt door het toepassen van LED verlichting.
<i>Termijn</i>	Tot en met 2022.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	Alle openbare verlichting is LED.
<i>Kosten</i>	Zie Aanbesteding Uitvoeringsprogramma Openbare Verlichting 2017-2020. Tijd: Reguliere uren.
<i>Bron</i>	Project 10 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel A.1.4b – Openbare verlichting vervangen door LED

<i>Actie</i>	<i>Actie 1: Evalueren</i> en zo nodig afhandelen samenwerking met huidige contractpartij. <i>Actie 2: Nieuwe partij aanbesteden</i> die masten en armaturen kan vervangen. Zodat in 2019 gestart kan worden met verLEDden. Versnelling te bespreken.
<i>Termijn</i>	Tot en met 2022.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Externe partij, gecoördineerd door medewerker Openbare ruimte.
<i>Kosten</i>	Coördinatie door medewerker openbare ruimte, betreft reguliere uren. Kosten verLEDding worden nog in beeld gebracht. Dekking via budget/voorstel Openbare Ruimte.
<i>Bron</i>	project 10 Uitvoering Energietransitie Laren 2018-2019.

Maatregel A.1.5 – Monumentale of beeldbepalende objecten verduurzaamd

<i>Actie</i>	Ontwikkelen stimulerend beleid en duidelijke kaders voor het verduurzamen van de monumentale en beeldbepalende objecten in Laren. Dit met hulp van de regio Gooi en Vechtstreek.
<i>Termijn</i>	Eind 2019.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Medewerker Milieu in samenwerking met de regio Gooi en Vechtstreek.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren medewerker Milieu.
<i>Bron</i>	Project 5 Uitvoeringsplan Energietransitie Laren 2018-2019.

Subdoel A.2 Maatschappelijk vastgoed – energieneutraal in 2040.	
<i>Geen directe indicator beschikbaar. Mogelijk kijken naar de volgende indicatoren:</i>	
Indicator maatmonitor	Energielabels Utiliteitsgebouwen – Link naar de data
	Publieke dienstverlening – Energiegebruik Publieke dienstverlening (gas en elektr.) - Link naar de data
	Commerciële dienstverlening – Energiegebruik Commerciële dienstverlening (gas, elektr. Incl. elektr. Rail-verkeer) - Link naar de data
	Over de opwekking van hernieuwbare energie door maatschappelijk vastgoed zijn geen data beschikbaar.
Termijn	Te realiseren in 2040.
Bron	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.
Subdoel A.3 362 woningen (koopwoningen, VvE's, monumenten) energieneutraal.	
Indicator maatmonitor	<i>Geen directe indicator beschikbaar. Eventueel kijken naar: Energiegebruik per postcode.</i>
Termijn	Te realiseren in 2022.
Bron	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.
Maatregel A.3.1a – Buurtgerichte aanpak, Energiekansenkaart	
Actie	1. Uitvoeren Woninganalyse 2. Kaartonderzoek (o.a. gas, elektriciteit, riolering, kansenkaart warmtetransitie) om te bepalen welke straten / buurten de meeste potentie hebben om mee te starten. 3. Uitvraag aan lokale aanbieders om te participeren in dit project. 4. Ontwikkelen van aanpak met lokale aanbieders. 5. Aanpak aan raad voorleggen met uren en kostenplaatje. 6. Pilot draaien in 1 van de wijken op basis van punt 2. Dit houdt bijvoorbeeld in (1) houden van informatieavond, (2) advies van 1 huis extrapoleren naar de rest van de buurt met een verduurzamingsaanpak, (3) objectgerelateerde lening onder de aandacht brengen, (4) voorbeeldwoning realiseren. 7. Vandaaruit gaan we “leren” hoe we de aanpak kunnen door ontwikkelen naar de andere buurten in Laren. 8. De financiering wordt geregeld met de “Verordening objectgerelateerde woningen”, zie project 2. 9. Informatievoorziening beschikbaar stellen via energieloket (zie project 3). In de aanpak trekken we, waar het kan, op met de buurtaanpak van wateroverlast. Zo hoeven we niet dubbel langs de deuren.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Uitrol in 4 buurten voor de verduurzaming van woningen. 2040: aanpak is in alle buurten uitgerold.
Kosten	-
Bron	Project 1 onderdeel 1 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.
Maatregel A.3.1b – Buurtgerichte aanpak, Pilotwijk	
Actie	Regionaal meewerken en -denken om uiteindelijk te komen tot een warmtestrategie per wijk. Afhankelijk van het resultaat van actie 1, de warmtestrategie verder verfijnen, waardoor het optimaal bruikbaar is op gemeenteschaal. Bepalen welke pilotwijk we in de regio aandragen om ervaring op te doen met wijkaanpakken.
Termijn	2018 – 2019
Beoogd resultaat 2022	-
Uitvoering door	Projectmanager duurzaamheid coördineert het proces in overleg met de wethouder duurzaamheid. De afdeling Openbare Ruimte en externe partijen worden erbij betrokken.
Kosten	De totstandkoming van de energiekansenkaart wordt betaald uit regiobudget. Als de gemeente Laren bij actie 2 kiest om de warmtestrategie verder te verfijnen, zal dit naar verwachting € 7.500 kosten. Overige kosten worden gedurende de acties in kaart gebracht.

Bron | Project 1 onderdeel 2 Uitvoeringsplan Energietransitie Laren 2018-2019.

Maatregel A.3.2a – Verordening “objectgerelateerde leningen”

Actie	Een objectgerelateerde lening is nog nieuw in Nederland. We gaan samenwerken met verschillende partijen (bijvoorbeeld VNG, binnenlandse zaken, SVn) om hiervoor een verordening op te stellen. Een mogelijkheid is om als Laren mee te doen in een landelijke pilot als deze zich aandient.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Verordening voor objectgerelateerde leningen.
Kosten	Een nader voorstel over de inhoud van de verordening, organisatie en kosten die met deze lening gemoeid zijn, komt in 2018. Dekking in kadernota 2019-2023. Tijd: Opstellen verordening 50 tot 100 uur. Uitvoeren verordening afhankelijk van deelname inwoners. Gemiddeld 8-16 uur in de week, afhankelijk van hoe de organisatie is opgebouwd. Effectuering van verordening 2019 na vaststelling kadernota 2019-2023.
Bron	Project 2 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel A.3.2b – Stimulerend financieringsproject

Actie	Actie 1: Het onderzoeksresultaat (er zitten interessante elementen in de baatbelasting) van de Erasmus Universiteit zal worden gecommuniceerd en gedeeld. Actie 2: Verkennen of we (met regiogemeenten) gaan experimenteren met de baatbelasting . Actie 3: Verkennen of de duurzaamheidslening interessant is voor de gemeente Laren. Actie 4: Verkennen andere financieringsvormen . Actie 5: Verkennen ontzorgaanbod .
Termijn	Tot eind 2019.
Beoogd resultaat 2022	-
Uitvoering door	Het onderzoek naar de baatbelasting wordt door de Erasmus Universiteit uitgevoerd. De verkenningen worden uitgevoerd door de projectmanager duurzaamheid bij diverse partijen en instanties in overleg met de wethouder duurzaamheid.
Kosten	Het onderzoek door de Erasmus Universiteit kost €4.000 excl. Btw. Deze kan worden bekostigd uit het projectgeld dat voor uitvoering van het klimaatbeleid gereserveerd is. De kosten voor een eventuele pilot en de ontwikkeling van een eventuele financieringsvorm zullen gedurende de acties nader in kaart moeten worden gebracht.
Bron	Project 2 Uitvoering Energietransitie Laren 2018-2019.

Maatregel A.3.3a –Energieloket

Actie	De financiering van het Duurzaam Bouwloket is tot en met 2018 geregeld. Regionaal wordt samen met Duurzaam Bouwloket de financiering voor na 2018 onderzocht, zodat zij kan voortbestaan. De informatievoorziening over de buurtaanpak ontsluiten we via het bestaande energieloket.
Termijn	-
Beoogd resultaat 2022	Een goed draaiend energieloket.
Kosten	De kosten voor aansluiting Duurzaam Bouwloket zijn voor 3 jaar gedekt uit het ondersteuningsprogramma Energie van de VNG. Als regio hebben we € 197.000,- subsidie ontvangen voor de periode 2016-2018. Dekking na 2018 wordt nog gezocht. Tijd: Reguliere uren communicatie.
Bron	Project 3 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel A.3.3b – Een goed draaiend energieloket

Actie	Actie 1: In samenwerking met de regio het energieloket optimaliseren . Actie 2: Het energieloket aan de inwoners van Laren kenbaar maken , middels een communicatieplan.
Termijn	Tot eind 2019.
Beoogd resultaat 2022	-
Uitvoering door	Projectmanager duurzaamheid, in samenwerking met de Regio Gooi & Vechtstreek en afdeling communicatie.

<i>Kosten</i>	De kosten voor het Duurzaam Bouwloket betaalt de regio. Zij heeft daarvoor € 197.000 subsidie ontvangen voor de periode 2016-2018. Dekking na 2018 wordt momenteel door de regio onderzocht.
<i>Bron</i>	Project 3 Uitvoering Energietransitie Laren 2018-2019.

Maatregel A.3.4 – Beleidsregels “vrijstelling groene Leges”

<i>Actie</i>	In de legesverordening 2018 is de motie “groene leges” verder uitgewerkt. Het jaar 2018 betreft een pilotjaar (T0) om te meten welke financiële effecten deze regeling kan hebben. Het college heeft de bevoegdheid om, wanneer de financiële consequenties dermate zijn, de regeling stop te zetten of niet te honoreren. Tezamen met de portefeuillehouder RO zullen de toetsingskaders met als voorbeeld de gemeente Enschede worden uitgewerkt. Hiertoe gaan we op korte termijn 1. Inventariseren bij andere gemeenten wat de kosten zijn van groene leges. Wat “missen” we straks aan inkomsten en hoe duurzaam willen we dat er ver,- gebouwd wordt? 2. Financieel plafond vaststellen. 3. Huidige situatie in Laren in kaart brengen (aantal omgevingsvergunningen, aantal duurzame verbouwingen). 4. Bepalen voorwaarden van de beleidsregel (wie, wat, hoe duurzaam moet woning worden) 5. Pilotjaar draaien in 2018. 6. Aanpassen van beleidsregels 7. Beleidsregels ‘Groene leges’ voorleggen aan gemeenteraad eind 2018 8. Uitvoeren van beleidsregels 2019 en verder
<i>Termijn</i>	-
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	In de aankomende jaren wordt uitvoering gegeven aan de “vrijstelling groene leges”. Effectuering groene leges bij kadernota 2019-2022.
<i>Kosten</i>	Er is voor Laren nog geen budget opgenomen in de begroting. Wellicht kan er bij de begrotingsbehandeling een amendement ingediend worden door een partij om dat mogelijk te maken en zo-doende ook een plafond in te stellen. Tijd: De legesverordening 2018 met voorstel groene leges wordt 29 november 2017 behandeld in de raad. Er moet nog wel wat geregeld worden voor de ingangsdatum van 1 januari 2018. Zo zal er een aantal criteria bedacht moeten worden waaraan de pilot moet voldoen. Ook intern moet er geregeld worden wie de beoordeling doet etc. en kan het gevolgen hebben voor de planning van werkzaamheden in 2018 (uiteraard is een en ander afhankelijk van het succes van de regeling).
<i>Bron</i>	Project 5 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Subdoel A.4 180 huurwoningen energieneutraal.

<i>Indicator maatmonitor</i>	Kli- <i>Geen directe indicator beschikbaar. Eventueel kijken naar: Energiegebruik per postcode.</i>
<i>Termijn</i>	Te realiseren in 2022.
<i>Bron</i>	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel A.4.1 – Afspraken corporaties en regievoering bij labelbezit naar B en aardgasloos

<i>Actie</i>	Met WBV Laren en Erfgooiers worden afspraken gemaakt over verdere verduurzaming van hun woningbezit.
<i>Termijn</i>	-
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	180 huurwoningen naar energieneutraal in 2022. CO ₂ -besparing 1,10 kiloton. Alle woningen minimaal energielabel B.
<i>Kosten</i>	De (jaarlijkse) investeringsruimte van de wbv'en en de opbrengsten van mogelijke verkoop van woningen, worden in de gemeente Laren besteed. Tijd: Reguliere uren.
<i>Bron</i>	Project 4 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel A.4.2 – Corporatiewoningen verduurzaamd

<i>Actie</i>	Prestatieafspraken met woningcorporaties maken.
--------------	---

<i>Termijn</i>	Met woningcorporaties verkennen hoe te komen tot aardgasloze woningen en wijken . 2018 – 2019
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Het komen tot en het monitoren van afspraken wordt door de projectmanager duurzaamheid in samenwerking met beleidsmedewerker Volkshuisvesting gecoördineerd. De daadwerkelijke uitvoering aan de gebouwen wordt door de woningcorporaties verricht.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid en beleidsmedewerker volkshuisvesting.
<i>Bron</i>	Mogelijke aanvullende kosten zijn op dit moment nog niet bekend. Project 4 Uitvoeringsplan Energietransitie Laren 2018-2019.

Subdoelen en maatregelen in categorie B: hernieuwbare energie

Maatregel B.0.1a – Jaarlijks vergroenen van gas en elektriciteitsverbruik

<i>Actie</i>	Het volledige elektriciteitsverbruik (1058 MWh) van de gemeente wordt verduurzaamd met vergroening van elektriciteit via garanties van oorsprong op basis van Nederlandse wind. Het gasverbruik wordt vergroend met waterkracht uit Turkije. Dit wordt regionaal ingekocht. Jaarlijks krijgen we hier een factuur van.
<i>Termijn</i>	-
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	Vergroenen elektriciteitsverbruik levert een jaarlijkse besparing op van 620 ton CO ₂ per jaar (0,62 kiloton). Vergroenen gasverbruik levert een jaarlijkse besparing op van 4,38 ton CO ₂ per jaar (0,00438 kiloton).
<i>Kosten</i>	De kosten vergroenen van gas en elektriciteit bedragen jaarlijks € 3.518. Hier is apart budget voor. Tijd: Reguliere uren.
<i>Bron</i>	Project 9 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel B.0.1b – Gas en elektriciteit jaarlijks vergroend

<i>Actie</i>	Gunstig inkopen van 'groen' gas en elektra door de regio Gooi en Vechtstreek.
<i>Termijn</i>	2018-2019
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Regio Gooi en Vechtstreek.
<i>Kosten</i>	Op dit moment nog onbekend. Waarschijnlijk voor de regio. Worden nog nader inzichtelijk gemaakt.
<i>Bron</i>	Project 9 Uitvoeringsplan Energietransitie Laren 2018-2019.

Subdoel B.1 Maatschappelijk vastgoed – in 2022 wordt 16% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.

<i>Indicator</i>	Kli- <i>Geen passende indicator beschikbaar in de Klimaatmonitor.</i>
<i>maatmonitor</i>	
<i>Termijn</i>	Te realiseren in 2022.
<i>Opmerkingen</i>	-
<i>Bron</i>	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel B.1.1 – Postcoderoosprojecten

<i>Actie</i>	We hebben in Laren een lokaal particulier initiatief (ontwikkeld in 2017) om vastgoed in Laren te verduurzamen door te investeren in zonnepanelen. Het betreft een stichting zonder winstoogmerk met bestuursleden die onbezoldigd hun werkzaamheden verrichten. De stichting beoogt op ideële grondslag een natuurbeschermingsorganisatie, bij voorkeur het GNR, te interesseren om in dit project te participeren en streeft daarmee drie doelen na: duurzame lokale energieopwekking, op een eigentijdse wijze verbinding te maken tussen burgers, natuur- en landschap en het creëren van een inkomstenbron voor natuurbehoud.
<i>Termijn</i>	-

<i>Beoogd resultaat 2022</i>	Jaarlijks een postcoderoosproject.
<i>Kosten</i>	Het voorstel is om de rentelasten van de initiële investering te subsidiëren van deze particuliere stichting. Met deze subsidie verbeteren de businesscase en het rendement waarmee een vliegwiel kan ontstaan voor verdere investeringen in verduurzaming van woningen en vastgoed. De beoogde rentelasten en dus subsidie zijn structureel € 6.900.-. Voordat de plannen in een operationele fase komen zullen die met de gemeenteraad worden gedeeld. Dekking in kadernota 2018-2022.
<i>Bron</i>	Tijd: 40 uur per project. Project 8 Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Subdoelen en maatregelen in categorie C: aardgasloze wijken

Subdoel C.1 Nieuwe woningen gasloos en energieneutraal.

Indicator maatmonitor	Kli- <i>Geen directe indicator beschikbaar. Eventueel kijken naar: Energiegebruik per postcode of Totaal gasgebruik woningen</i>
Termijn	-
Bron	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Subdoel C.2 Nieuwe bedrijven gasloos en energieneutraal.

Indicator maatmonitor	Kli- Commerciële dienstverlening – Energielabels Utiliteitsgebouwen (aantal) Link naar de data
Termijn	
Bron	Klimaatbeleidsplan Laren 2018-2022.

Maatregel C.2.1 – Nieuwbouw gasloos

<i>Actie</i>	Duurzaamheidscriteria bij de aanbesteding van een partij voor het herontwikkelingsproject Crailo opstellen, in samenwerking met de gemeente Hilversum en Gooise Meren. Vervolgens meedenken en selecteren bij de aanbesteding. Met woningcorporaties verkennen hoe te komen tot aardgasloze woningen en wijken . Per sloop-nieuwbouw van een gebouw bezien of aardgasloos bouwen haalbaar/wenselijk is en zo gewenst een uitzondering op de regel maken.
<i>Termijn</i>	2018 – 2019
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	Projectmanager duurzaamheid draagt vanuit de gemeente Laren bij aan het gemeente-overstijgende project. Het college besluit over individuele situaties bij sloop-nieuwbouw.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid.
<i>Bron</i>	Project 12 Uitvoeringsplan Energietransitie Laren 2018-2019.

Subdoelen en maatregelen in categorie D: overig

Maatregel D.0.1 – Particuliere initiatieven

<i>Actie</i>	In overleg met de particuliere initiatieven komen tot een eerste concreet initiatief .
<i>Termijn</i>	Tot eind 2019.
<i>Beoogd resultaat 2022</i>	-
<i>Uitvoering door</i>	De particuliere initiatieven, waar mogelijk gefaciliteerd door de gemeente.
<i>Kosten</i>	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid. Het voorstel uit het klimaatbeleidsplan 2018-2022 is om de rentelasten van de initiële investering van de Stichting Gooische Mij structureel te subsidiëren. Dit kost € 6.900. Dekking in de kadernota

	2018-2019. Voordat de plannen in een operationele fase komen zullen die met de gemeenteraad worden gedeeld.
Bron	Project 8 Uitvoeringsplan Energietransitie Laren 2018-2019.
Maatregel D.0.2 – Communicatie en voorlichting	
Actie	Actie 1: Aanhaken bij landelijke verduurzamingsacties. Actie 2: Duidelijke communicatie op de gemeentewebsite over verduurzamingsmogelijkheden Actie 3: Qua communicatie en voorlichting inspelen en aanhaken op de hiervoor genoemde projecten. Denk onder andere aan het energieloket (project 3) en Natuur en Milieu educatie op scholen (project 11). Elke drie weken wordt de communicatie voor dit uitvoeringsplan besproken en waar nodig in gang gezet. Actie 4: Verkennen mogelijkheid duurzaamheidsbeurs/informatieavond. Actie 5: Verkennen hoe ondernemers te stimuleren. Daarnaast worden de volgende communicatie-activiteiten uitgevoerd: 1. Jaarlijks meedoen met landelijke acties waar scholen en verenigingen op kunnen aanhaken. Denk aan GAD 100 dagen afval vrij, Nacht van de Nacht (eind oktober), Boomplantdag (3e woensdag in maart), Warme truiendag (rond 16 februari), Earth Hour (eind maart). Zo is er in maart dit jaar een filmpje opgenomen voor Earth Hour. 2. Duidelijke communicatie op de gemeentewebsite over de verduurzamingsmogelijkheden, met een verwijzing naar het Duurzaam Bouwloket. 3. Communiceren over de acties van de gemeente. De volgende activiteiten worden verkend: 1. Het organiseren van een duurzaamheidsbeurs en/of een informatieavond in een of meer wijken, mogelijk in samenwerking met de buurtpreventieverenigingen. 2. Het stimuleren van actief beleid bij ondernemers. Door bijeenkomsten te organiseren in samenwerking met de ondernemersvereniging Bijzonder Laren en door bijvoorbeeld een MVO-award uit te reiken.
Termijn	Tot eind 2019.
Beoogd resultaat 2022	Uitrol in 4 buurten voor de verduurzaming van woningen. 2040: aanpak is in alle buurten uitgerold.
Uitvoering door	Projectmanager duurzaamheid in samenwerking met de afdeling Communicatie.
Kosten	Reguliere uren projectmanager duurzaamheid en medewerker afdeling Communicatie.
Bron	Project 13 Uitvoering Energietransitie Laren 2018-2019.

Bijlage E Data en haalbaarheid subdoelen

De doelen van de BEL-gemeenten zijn gekoppeld aan indicatoren uit de Klimaatmonitor. In deze bijlage staat, per gemeente, een tabel met een overzicht van de data uit de Klimaatmonitor. De (sub)doelen zijn weergegeven in verschillende kleuren, die coderen of de Klimaatmonitor geschikte data bevat. Voor groene (sub)doelen zijn gegevens beschikbaar. Voor oranje (sub)doelen biedt de Klimaatmonitor hoogstens een schatting, per indicator verschilt het hoe goed de schatting is. Voor rode (sub)doelen bevat de Klimaatmonitor geen data. De gegevens zijn weergegeven voor de periode 2010 tot en met 2017, omdat gegevens buiten deze jaren amper beschikbaar zijn. Onder elke tabel volgt een analyse van de haalbaarheid van de subdoelen, aan de hand van de tabel.

Tabel E.1 Veel (sub)doelen van Blaricum kunnen worden gekoppeld aan data uit de Klimaatmonitor.

Cijfers Klimaatmonitor Blaricum		Indicator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Eenheid
Hoofd-doel 1	In 2022 bereiken we een CO ₂ -reductie van 28% ten opzichte van 1990.	CO ₂ -uitstoot exclusief auto(snel)wegen	50,3	47,5	48,2	49,8	-	47,7	47,9	48	kton
Hoofd-doel 2	In 2022 wordt 16% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.	Percentage bekende hernieuwbare energie van het totale energieverbruik	3%	4%	-	4%	-	5%	4%	4%	%
Subdoel A.1	1,5% energiebesparing in Blaricum per jaar.	Bekend energieverbruik (incl. hernieuwbare warmte, excl. auto(snel)wegen)	711	677	-	689	-	643	661	685	TJ
		Verandering t.o.v. jaar ervoor	-	-5%	-	2%	-	-7%	3%	4%	%
Subdoel A.2	Alle huurwoningen gemiddeld energielabel B.	Woningen label A t/m A++			4	6	79	258	335	541	aantal
		Woningen label B	1	4	37	38	44	418	435	440	aantal
		Woningen label C	7	15	18	21	21	47	99	146	aantal
		Woningen label D	9	103	108	111	111	116	152	169	aantal
		Woningen label E	2	69	71	73	73	78	95	111	aantal
		Woningen label F	1	16	19	22	25	32	48	58	aantal
		Woningen label G	1	5	7	9	11	12	47	62	aantal
		Aantal huurwoningen	1484	1591	1511	1509	1536	1409	1440	1577	aantal
		Percentage woningen dat is voorzien van een geldig energielabel [%]	1%	5%	7%	7%	9%	23%	28%	33%	%
Subdoel C.1	Aardgasloze wijken - Aardgasloos in 2050.	Totaal gasgebruik woningen	11,8	9,2	9,7	10,7	8,4	8	8,8	9,1	miljoen m3
		Totaal gasgebruik bedrijven en instellingen excl. gasgebruik energieproductie op grondgebied	3,45	2,47	2,63	2,89	-	2,35	2,45	2,34	miljoen m3
Subdoel C.2	Alle nieuwbouw gasloos.	Energiegebruik per postcode	https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/11/energielevering-aan-woningen-en-bedrijven-naar-postcode								

Bron: Klimaatmonitor

Tabel E.2 Ongeveer de helft van de (sub)doelen van Eemnes kan direct gekoppeld worden aan data uit de Klimaatmonitor.

Cijfers Klimaatmonitor Eemnes		Indicator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Eenheid
Hoofd-doel	CO ₂ -emissie per saldo 0 in 2030 excl. snelwegen.	CO ₂ -uitstoot exclusief CO ₂ -uitstoot auto(snel)wegen	42,5	41,5	42	42,3	39,8	42,1	40,2	39,4	kton
Subdoel A.1	1.400-1.500 (50%) koopwoningen (bijna) nul op de meter in 2030.	CO ₂ -uitstoot Woningen, temperatuur gecorrigeerd	12,1	11,8	10,8	10,5	10,2	10,1	9,92	10,1	kton
		Woningen dat is voorzien van een geldig energielabel	2%	3%	4%	6%	6%	7%	16%	23%	%
		Woningen label B	8	11	18	23	25	28	62	88	aantal
		Woningen label A t/m A++	1	2	2	2	3	3	81	232	aantal
		Aantal woningen	3620	3620	3625	3591	3590	3619	3665	3687	aantal
		Aantal koopwoningen	2389	2353	2393	2298	2334	2497	2566	2544	aantal
Subdoel A.2	Alle huurhuizen gemiddeld nul op de meter (CO ₂) in 2027.	Aantal huurwoningen	1231	1231	1233	1257	1257	1122	1100	1106	aantal
Subdoel A.3	75% reductie energiegebruik van bedrijven inclusief zelf opgewekte duurzame energie in 2022.	Energiegebruik Commerciële dienstverlening (gas, elektr. incl. elektr. railverkeer) - Eemnes	64	58	63	64	54	49	58	54	TJ
Subdoel B.1	Grootschalige opwekking duurzame energie. (Tot ca. 30-35 ha. zonnenvelden.)	Geothermie warmte (diepe bodemenergie) (tier 1) [TJ]	-	-	-	-	-	-	-	-	TJ
		Wind op land hern. elektriciteit genormaliseerd (tier 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	TJ
		Zonnestroom (tier 1)	0	0	1	1	2	3	4	7	TJ
Subdoel B.2	Definitief eind aan het verbruik van fossiele brandstof in 2050.	Percentage bekende hernieuwbare energie van het totale energieverbruik	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	%
Subdoel B.3	Zwart afvalwater 100% vergist.	Geen geschikte indicator in de Klimaatmonitor									
Subdoel C.1	Ca. 1.700 woningen van het aardgas af in 2030; omschakelen naar duurzame warmtevoorzieningen, bijvoorbeeld een warmtenet.	Totaal gasgebruik woningen	7,7	6,1	6,1	6,5	4,8	5,3	5,5	5,3	miljoen m ³
		Totaal gasgebruik woningen (temperatuur gecorrigeerd)	6,7	6,6	6	5,9	5,7	5,6	5,6	5,6	miljoen m ³
		Energiegebruik per postcode:	https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/11/energielevering-aan-woningen-en-bedrijven-naar-postcode								

Bron: Klimaatmonitor

Subdoelen Eemnes

In de documenten van de gemeente Eemnes komen zeven subdoelen naar voren. Het eerste subdoel heeft betrekking op koopwoningen; “1400-1500 (50%) koopwoningen (bijna) nul op de meter in 2030”. Het tweede subdoel heeft betrekking op huurwoningen; “Alle huurhuizen gemiddeld nul op de meter (CO₂) in 2030”. Data in de Klimaatmonitor omtrent energielabels en CO₂-uitstoot van woningen zijn geaggregeerd over alle type woningen. De CO₂-uitstoot van woningen in Eemnes laat een neerwaartse trend zien. De CO₂-uitstoot is in 2017 lager dan in 2010 en ligt in 2017 op 10 kton. De opwekking van hernieuwbare energie door (koop)woningen is niet bekend. Daarnaast

heeft 14% van alle woningen in Eemnes in 2018 energielabel B of hoger. Verder toont tabel B.2 dat de duurzaamheidslening voor particulieren een reductie van 0,194 kton CO₂ heeft opgeleverd. Om de doelen te evalueren, zijn meer recente data nodig evenals data die onderscheid maken tussen huur- en koopwoningen.

Het derde subdoel luidt “75% reductie energieverbruik door bedrijven inclusief zelf opgewekte duurzame energie in 2022”. De data tonen een neerwaartse trend voor het energieverbruik door bedrijven. Het energieverbruik is in 2017 16% lager dan in 2010. Tabel B.2 toont dat de duurzaamheidslening voor bedrijven een reductie van 0,014 kton CO₂ heeft opgeleverd. Er moet dus nog wel veel gebeuren om een reductie van 75% te behalen.

Data omtrent het subdoel voor de grootschalige productie van duurzame energie zijn beperkt. Alleen gegevens over zonnestroom zijn beschikbaar. De opwekking hiervan is tussen 2010 en 2017 gestegen van 0 naar 7 TJ. Daarnaast is in Q4 van 2018 een reductie van 3,4 kton CO₂ behaald door het zonnenveld A1 en 0,29 kton door zon op daken.

Een ander subdoel is om een eind te maken aan het verbruik van fossiele brandstof in 2050. Momenteel is het aandeel hernieuwbare energie van het totale energieverbruik in Eemnes 2%. Voor het subdoel omtrent vergisting van zwart afvalwater, zijn geen data beschikbaar. Ook het subdoel “Ca. 1.700 woningen van het aardgas af in 2030” is niet te koppelen aan een indicator uit de Klimaatmonitor. Het CBS heeft wel gegevens over het gasgebruik per postcode. Daarnaast toont de Klimaatmonitor het totale, temperatuurgecorrigeerde²², gasgebruik van woningen. Dit is tussen 2010 en 2017 afgenomen van 6,7 naar 5,6 miljoen m³ gas.

²² Aardgas wordt voornamelijk gebruikt voor ruimteverwarming, waardoor het gasgebruik sterk afhangt van bijvoorbeeld een strenge winter. Door een temperatuurcorrectie op het gasgebruik toe te passen, wordt het gasgebruik in de diverse jaren beter vergelijkbaar.

Tabel E.3 De subdoelen van Laren kunnen niet direct gekoppeld worden aan data uit de Klimaatmonitor.

Cijfers Klimaatmonitor Laren		Indicator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Eenheid
Hoofd doel 1	In 2022 bereiken we een CO ₂ -reductie van 28% ten opzichte van 1990.	Totaal bekende CO ₂ -uitstoot exclusief CO ₂ -uitstoot auto(snel)wegen	69,2	63,1	61,3	63,7	60,8	63	61,4	59,8	kton
Hoofd doel 2	In 2022 wordt 16% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.	Percentage bekende hernieuwbare energie van het totale energieverbruik	2%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	%
Sub-doel A.1	Maatschappelijk vastgoed – 1,5% energiebesparing per jaar.	Energiegebruik Commerciële dienstverlening (gas, elektr. incl.. elektr. railverkeer)	178	143	138	136	113	114	120	116	TJ
		Energiegebruik Publieke dienstverlening (gas en elektr.)	154	123	103	112	92	97	99	94	TJ
Sub-doel A.2	Maatschappelijk vastgoed – energieneutraal in 2040.	Totaal aantal geldige energielabels Utiliteitsgebouwen	-	-	3	6	8	10	28	56	aantal
		Utiliteitsgebouwen label A	-	-	1	2	2	3	7	13	aantal
		Utiliteitsgebouwen label B	-	-	-	-	-	-	1	6	aantal
Sub-doel A.3	362 woningen (koopwoningen, VvE's, monumenten) energieneutraal.	Totaal aantal geldige energielabels woningen	23	64	79	111	166	198	584	816	aantal
		Woningen label A t/m A++	-	-	-	-	-	1	61	90	aantal
		Woningen label B	-	1	1	11	42	47	66	75	aantal
		Percentage gelabelde woningen met geldig energielabel A t/m A++ [%]	-	-	-	-	-	1%	10%	11%	%
		Percentage gelabelde woningen met geldig energielabel B [%]	-	2%	1%	10%	25%	24%	11%	9%	%
Sub-doel A.4	180 huurwoningen energieneutraal.	Energiegebruik per postcode: Zie indicatoren subdoel 1.3.	https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/11/energielevering-aan-woningen-en-bedrijven-naar-postcode								
Sub-doel B.1	Maatschappelijk vastgoed – in 2022 wordt 16% van het energieverbruik duurzaam opgewekt.	Geen geschikte indicator in de Klimaatmonitor									
Sub-doel C.1	Nieuwe woningen gasloos en energieneutraal.	Energiegebruik per postcode									
		Totaal gasgebruik woningen	14,2	11,1	11,8	13,6	10,1	11	11,4	11,1	miljoen m3
Sub-doel C.2	Nieuwe bedrijven gasloos en energieneutraal.	Totaal gasgebruik woningen (temperatuur gecorrigeerd)	12,5	12,1	11,6	12,3	11,9	11,8	11,6	11,7	miljoen m3
		Utiliteitsgebouwen label A (++++)	-	-	1	2	2	3	7	13	aantal
		Utiliteitsgebouwen label A	-	-	1	2	2	3	7	13	aantal
		Utiliteitsgebouwen label B	-	-	-	-	-	-	1	6	aantal
		Totaal aantal geldige energielabels Utiliteitsgebouwen	-	-	3	6	8	10	28	56	aantal
		Totaal gasgebruik bedrijven en instellingen excl. gasgebruik energieproductie op grondgebied	137	130	144	158	128	138	131	128	TJ
		Energielevering per postcode: https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/11/energielevering-aan-woningen-en-bedrijven-naar-postcode									

Bron: Klimaatmonitor

Bijlage F Gesprekspartners

De onderzoekers hebben gesproken met:

- Adviseur Bureau regio Amersfoort
- Teamleider ruimtelijke ontwikkeling en openbare ruimte BEL-combinatie
- Coördinator Klimaatbeleid BEL-combinatie
- Projectmanager duurzaamheid BEL-combinatie