



Plan van aanpak

Energietransitie

Gemeente Heeze-Leende



gemeente
HEEZE-LEENDE

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4	7. Duurzame energieopwekking	17
1.1 Proces	5	7.1 Subdoelstelling	17
1.1.1 De functie van de denktank sessies	5	7.2 Onderdelen programma Duurzame energieopwekking	18
1.1.2 Selectie van de denktank	6	7.3 Proces	18
1.2 Opzet Plan van Aanpak	7	7.4 Onderdeel grootschalige energieopwekking	20
2. Visie	7	7.4.1 Opgave gevisualiseerd	20
3. Doelstellingen energietransitie	8	7.5 Onderdeel kleinschalige energieopwekking	21
3.1 De nationale doelstellingen voor de energietransitie:	8	7.5.1 Rol gemeente	21
3.2 Beleidsdoelstellingen energietransitie	9	7.6 Onderdeel stimuleren innovatie	22
4. Definities en nationale kaders	10	7.6.1 Duurzame opslag van energie	22
4.1 Definitie grootschalige en kleinschalige energieopwekking	10	7.6.2 Infrastructuur	22
4.2 Definitie energiebesparing	12	7.6.3 Ruimtelijke Ordening	23
4.3 Definitie aardgasloze gebouwde omgeving	12	7.7 Projecten Duurzame energieopwekking	24
4.3.1 Aanleiding aardgasloze gebouwde omgeving	12		
4.4 Definitie Transitievisie Warmte (TVW)	13		
4.5 Verplichtingen voor gemeenten	13		
5. Energieopgave gemeente Heeze-Leende	14		
6. Opzet programma's	15		
6.1 Input voor de programma's	16		
6.2 Opdeling energietransitie in drie programma's	16		
6.3 Gekoppelde projectplanning	16		



Inhoudsopgave

8. Duurzame gebouwde omgeving	27	Bijlagen	40
8.1 Opgave duurzame gebouwde omgeving	27	Bijlage I Beleidskader zon- en wind	41
8.2 Subdoelstelling	28	Bijlage II Cijfers m.b.t. reductie CO2-uitstoot	43
8.3 Proces	28	Bijlage III Cijfers m.b.t. energiebesparingsopgave	46
8.4 Rol van gemeente en financiering	30	Bijlage IV Cijfers m.b.t. duurzame energieopwekking	49
8.5 Rol transitievisie warmte	30	Bijlage V Overzicht routekaart in cijfers	51
8.6 Projecten Duurzame gebouwde omgeving	32	Bijlage VI Kanttekeningen en impact van aardgasloos	52
9. Duurzame bedrijven en industrie	34		
9.1 Subdoelstelling programma	34		
9.2 Proces	35		
9.3 Opzet programma	36		
9.4 Projecten Duurzame bedrijven en industrie	37		
10. Projecten	38		
10.1 Overkoepelend	38		
10.2 Wenselijke projecten	38		





1. Inleiding

Wereldwijd wordt klimaatverandering steeds zichtbaarder. Overheden, bedrijven en particulieren nemen maatregelen om deze ontwikkeling te minimaliseren en te werken aan een duurzame toekomst. Duurzaamheid is een thema dat speelt van mondiaal tot microniveau. Ook de gemeente Heeze-Leende bereidt zich voor op grootschalige veranderingen om zo toekomstbestendig te blijven. Het duurzaamheidsbeleid (vastgesteld in oktober 2019) geldt hierbij als overkoepelend afwegingskader, en beschrijft het gemeentebeleid op de thema's energietransitie, materialentransitie, biodiversiteit, klimaatadaptatie en mobiliteit in hoofdlijnen. Uitwerking hiervan volgt in een Plan van Aanpak per thema. Voorliggend document bevat het Plan van Aanpak op het thema Energietransitie.



1.1 Proces

De gemeente Heeze-Leende zet zich vol overgave in voor het behalen van (inter)nationale en regionale doelstellingen op het gebied van duurzaamheid. Het duurzaamheidsbeleid geeft een eerste overzicht van mogelijke doelstellingen op dit thema. De energietransitie is onderdeel van het duurzaamheidsbeleid, en de doelstellingen zijn permanent in beweging. Ze worden namelijk regelmatig bijgesteld of aangevuld op rijksniveau. Om deze reden geeft het duurzaamheidsbeleid de doelstellingen op hoofdlijnen weer, zo volledig als op het moment van schrijven mogelijk was.

De doelstellingen voor de energietransitie worden, om goede handvatten te vormen, aanvullend gespecificeerd in het voorliggende Plan van Aanpak. Het Plan van Aanpak krijgt om de drie jaar een update of indien noodzakelijk eerder, zodat wij in de pas lopen met nieuwe ontwikkelingen. Het Plan van Aanpak bevat een overzicht van de beoogde en concrete projecten, die moeten leiden tot het behalen van de doelstellingen.

De energietransitie is – zoals ieder duurzaamheidsthema – een uitdaging voor de gemeenschap als geheel. Daarom is input van de gemeenschap op het thema energietransitie opgehaald via de volgende denktanks:

- Grootschalige opwek (7 mei);
- Gebouwde omgeving (23 mei 2019);
- Bedrijven en industrie (20 mei 2019);
- Een kennissessie met ambtenaren van de gemeente (14 mei 2019).

1.1.1 De functie van de denktank sessies

De denktank sessies hebben tot doel de mening te horen van een vertegenwoordiging van diegenen die mede uitvoering aan het nieuwe plan van aanpak gaan geven: inwoners, ondernemers, natuurorganisaties, woningbouwverenigingen en dergelijke. Het meenemen van deze input is belangrijk om te komen tot een eenduidige aanpak die breed gedragen wordt door alle belanghebbenden. Dit is van groot belang bij een maatschappelijk thema als de energietransitie, waarbij de opgave voor de gemeenschap minstens zo groot is als voor de overheid. Dat het onderwerp leeft staat buiten kijf, er zijn immers ruim 100 aanmeldingen voor de denktanks binnen gekomen. De input van de denktank is één van de aan het plan van aanpak bijdragende onderdelen en dus niet op zichzelf bepalend voor de koers van de energietransitie.



1.1.2 Selectie van de denktank

Voor de denktanks zijn belanghebbende bedrijven, instellingen en organisaties op naam uitgenodigd. Alle genodigden is gevraagd één vertegenwoordiger af te vaardigen, om de inbreng in de discussie gebalanceerd te houden. Voor de denktank 'gebouwde omgeving' is tevens een brede uitvraag naar inwoners van Heeze – Leende gedaan.

1.2 Opzet Plan van Aanpak

Om concrete stappen te zetten met deze energietransitie wordt in dit Plan van Aanpak stapsgewijs toegewerkt naar concrete maatregelen. Via een vertaling van de landelijke doelstelling naar de lokale situatie, werken wij toe naar een programma- en projectplanning voor Heeze-Leende. Hierbij koppelen wij waar mogelijk de doelen voor de energietransitie uit het duurzaamheidsbeleid aan de globale energieopgave voor Heeze-Leende. Ook nemen wij de input van de gemeenschap (denktanks) mee, om zo te komen tot een concreet en breed gedragen Plan van Aanpak.



2. Visie

De energietransitie is onderdeel van het duurzaamheidsbeleid.

Het vastgestelde duurzaamheidsbeleid, geeft een visie op duurzaamheid en de aanpak van de thema's weer. Deze uitspraken vormen de visie op de energietransitie, in samenspel met de weergegeven doelstellingen en uitgangspunten in de volgende paragraaf.

“De gemeente heeft als doel om met haar beleid ten minste aan te sluiten bij de rijksdoelstellingen- en ambities in het kader van duurzaamheid, zoals een drastische reductie van de CO2 uitstoot en een toename van het aandeel duurzame geproduceerde energie. Om dit te bewerkstelligen moet bij iedere gemeentelijke keuze duurzaamheid integraal worden meegenomen, met als afwegingskader eenduidig beleid dat breed gedragen wordt door de gemeenschap.”

En: “Het bereiken van de gemeentelijke ambities, zeker bij een maatschappelijk thema als duurzaamheid, kan alleen maar bewerkstelligd worden door samen te werken met

de gemeenschap: inwoners, bedrijven, instellingen, maatschappelijke organisatie en overige belanghebbenden. De duurzaamheidsopgave is voor de omgeving immers minstens zo groot als voor de overheid. De gemeente zet haar ambities kracht bij door zelf het goede voorbeeld te geven, maar blijft grotendeels afhankelijk van de bereidheid en daadkracht van derden om de uiteindelijke doelen ook daadwerkelijk te behalen.”



3. Doelstellingen energietransitie



De doelstellingen van de energietransitie vloeien voort uit de visie, en zijn onderdeel van het duurzaamheidsbeleid. Deze worden toegelicht op nationaal niveau en op regionaal niveau.

3.1 De nationale doelstellingen voor de energietransitie:

- Nederland heeft een volledig duurzame energievoorziening in 2050
- 2030: CO2 uitstoot met 49% gereduceerd ten opzichte van 1990
- 2050: CO2 uitstoot met 95% gereduceerd ten opzichte van 1990

Deze doelstellingen dienen bij te dragen aan de achterliggende doelstelling; het terugdringen van de ingezette klimaatverandering.

Bovenstaande opsomming vormt het uitgangspunt voor het thema energietransitie en derhalve voor voorliggend Plan van Aanpak.



3.2 Beleidsdoelstellingen energietransitie

De beleidsdoelstellingen uit het duurzaamheidsbeleid geven richting aan de aanpak van de energietransitie. Deze zijn:

- De Trias Energetica¹ als leidraad voor alle vraagstukken;
- Multifunctioneel inzetten op (inzicht in) energiebesparing;
- Inzetten op een gediversifieerde duurzame energieopwekking;
- Voor grootschalige energieopwekking inzetten op sociale en breedgedragen ontwikkeling van wind- en zonneparken.
- Uitfaseren van het gebruik van fossiele brandstoffen;
- Verduurzamen en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving.

Voor een uitgebreidere beschrijving, zie het Duurzaamheidsbeleid Gemeente Heeze-Leende.



¹ 1. Beperk de energievraag. 2. Gebruik duurzame energie. 3. Indien nodig, gebruik fossiele brandstoffen zo efficiënt en schoon mogelijk



4. Definities en nationale kaders



In het Plan van Aanpak worden verschillende begrippen genoemd. Deze begrippen worden in dit hoofdstuk toegelicht. Het Plan van Aanpak richt zich op de regionale aanpak van de gemeente Heeze-Leende, en moet voldoen aan de nationaal gestelde kaders. In dit hoofdstuk gaan we in op deze nationale kaders.

4.1 Definitie grootschalige en kleinschalige energieopwekking

Er zal een definitie vastgesteld moeten worden m.b.t. wat als kleinschalig initiatief op zon en wind wordt gezien en wat als grootschalig initiatief. Ook lichten we hier de regelgeving m.b.t. pv-panelen en windturbines toe.



M.b.t. PV-panelen, opwek van zonne-energie:

- Alle zonne-installaties groter dan **15 KWp** tellen als grootschalige duurzame energieopwekking. Alle zonne-installaties kleiner dan of gelijk aan 15kWP tellen als kleinschalige duurzame energie-opwekking. Daarbij maakt het niet uit of deze installatie grondgebonden² is of een initiatief op daken of andere bouwsel of bouwwerken betreft (RVO, 2016, p.12).
- Bij een kleinschalig initiatief hoeft een initiatiefnemer niet te voldoen aan het vigerende beleidskader zon en wind. Ergo, bij een grootschalig initiatief dient een initiatiefnemer wel te voldoen aan het vigerende beleidskader zon en wind.

Regelgeving pv-panelen:

Voor grondgebonden zonne-energiesystemen is vrijwel altijd een Omgevingsvergunning nodig. Gemeenten zijn bevoegd gezag voor verlenen van de Omgevingsvergunning. Toepassingen van zonne-energie op gebouwen zijn doorgaans vergunningsvrij, maar niet vrij van regels. Naast een aantal specifieke eisen ten aanzien van plaatsing

(bijvoorbeeld afstand tot dakrand, in dakvlak), moet worden voldaan aan het Bouwbesluit en het burenrrecht uit het burgerlijk Wetboek, burenr mogen geen hinder ondervinden (RVO, 2016, p.4³).

M.b.t. windturbines:

Een reguliere windturbine wordt door alle instanties en overheden te allen tijde aangemerkt als grootschalig initiatief. Een initiatiefnemer op wind dient daarom zonder uitzondering te voldoen aan het vigerende beleidskader zon en wind. Kleinschalige⁴ opwek met wind is in deze regio mogelijk⁵, maar waarschijnlijk niet rendabel. Met de huidige stand van zaken (technische mogelijkheden en marktordening), gaat het voornamelijk om hoge windturbines. Dit is te allen tijde grootschalige opwek.

Regelgeving windturbines:

Een reguliere windturbine vereist het afwijken van een bestemmingsplan. Hiervoor moet een Omgevingsvergunning worden ingediend en geldt de uitgebreide procedure.

² Grondgebonden betekent "op de grond gezet", op maaioogte. Een zonne-installatie is ofwel grondgebonden, ofwel niet-grondgebonden. Dit laatste betekent dat er een (of meerdere) zonnepaneel geplaatst wordt op een dak of op andere bouwsels of bouwwerken.

³ Bron: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2016). "Grondgebonden zonneparken: Verkenning naar de afwegingskaders rond locatiekeuze en ruimtelijke inpassing in Nederland". Geraadpleegd op 13-01-2020 van <https://library.wur.nl/WebQuery/groenekennis/2178113>.

⁴ Voor kleine windturbines geldt per gemeente andere regels. Een kleine windturbines kan in onze gemeente soms zonder bestemmingsplan wijziging worden geplaatst. Kleine windturbines zijn turbines met een tiphoogte tot maximaal 15 meter en een relatief klein vermogen (max 20kW) (bron: <https://www.stimular.nl/maatregelen/kleine-windmolens/>).

⁵ Aangezien de gemeente wordt omringd door bossen, vangt een kleine windturbine te weinig wind om rendabel te zijn. Alleen op locaties langs de kust, leveren de kleine molens meer energie dan ze hebben gekost. En door de hoge aanschafkosten verdien je de investering niet terug binnen de technische levensduur (<https://www.milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/energiebronnen/windenergie/kleine-windmolens/>).



4.2 Definitie energiebesparing

In het Plan van Aanpak kijken we naar energiebesparing in brede zin, dus: energiebesparing, binnen een gebouw, een woning, of een woonwijk. Voorbeelden hiervan zijn: maatregelen rondom energiezuinige straatverlichting, energiezuinige apparaten, energiebesparing door isolatie, energiebesparing door gedrag (door jouw gedrag energieverspilling voorkomen), energiebesparing door een alternatieve warmtebron voor ruimteverwarming of tapwaterverwarming, etc. Waar mogelijk wordt met de term ook energiebesparing in een productieproces bedoeld. Het productieproces staat hier echter niet voorop.

4.3 Definitie aardgasloze gebouwde omgeving

Dit is gechargeerd gezegd een omslag in hoe alle Nederlandse woningen en panden in de toekomst verwarmd kunnen worden zonder gebruik te maken van aardgas of andere fossiele brandstoffen.

Alle panden en woningen in Nederland moeten als gevolg van het Klimaatakkoord vóór 2050 voorzien zijn van een alternatieve manier van het verwarmen van de ruimte, warm tapwater en een alternatieve manier om te koken.

4.3.1 Aanleiding aardgasloze gebouwde omgeving

Aardgas is een fossiele brandstof, wat betekent dat er CO₂ vrijkomt bij verbranding en dat de voorraad eindig is. De uitstoot van CO₂ zorgt voor klimaatverandering, een ongewenste ontwikkeling. Internationaal zijn er in 2015 afspraken gemaakt tijdens het Klimaatakkoord in Parijs om minder CO₂ uit te stoten.

Ook Nederland moet zich aan die afspraken houden. Op dit moment zijn bijna alle Nederlandse huizen nog aangesloten op het gasnet en samen zorgen ze voor flinke CO₂-uitstoot. Nu heeft de Rijksoverheid bepaald dat onze energievoorziening in 2050 volledig duurzaam moet zijn. Dat lijkt heel ver weg, maar het betekent dat elk gebouw vóór 2050 van het aardgas af moet.



4.4 Definitie Transitievisie Warmte (TVW)

De TVW dient voor eind 2021 opgesteld te zijn en is verplicht gesteld vanuit het Klimaatakkoord. De TVW geeft invulling aan de regisseursrol die de gemeente toebedeeld heeft gekregen in het aardgasloos maken van de gebouwde omgeving. De TVW beschrijft namelijk globaal het tijdpad en globaal de uitvoering (incl. potentiële warmtebronnen) m.b.t. het vóór 2050 aardgasloos maken van alle gebouwen in de gemeente. Indien de keuze wordt gemaakt om een bepaalde woonwijk voor 2030 aardgasloos te (laten) maken, dient een gedetailleerd wijkuitvoeringsplan onderdeel te zijn van de TVW.

4.5 Verplichtingen voor gemeenten

De verplichtingen waaraan gemeenten zich moeten houden, zijn de volgende:

Verplichtingen vanuit Klimaatakkoord voor gemeenten:

- Uiterlijk in 2050 moeten alle gebouwen in de gemeente losgekoppeld zijn van het aardgas en aangesloten zijn op een alternatieve, duurzame warmtebron.
- Uiterlijk eind 2021 moet een transitievisie warmte (TVW) zijn opgesteld, met daarin het plan van aanpak om toe te werken naar een aardgasloze, duurzame gebouwde omgeving in 2050.

Richtlijn vanuit het Duurzaamheidsbeleid

- In het duurzaamheidsbeleid is gekozen voor de Trias Energetica. Dit betekent dat de gemeente energiebesparing als uitgangspunt neemt bij alle opgaven van de energietransitie. Daarom wordt het omvormen van de gebouwde omgeving naar aardgasvrij gekenmerkt door een initiële en doorlopende fase van acties rondom energiebesparing.

Bovenstaande richtlijnen vormen de kaders waaraan een gemeente zich moet houden. Er is veel beleidsvrijheid meegegeven in het verduurzamen van de gebouwde omgeving.



5. Energieopgave

gemeente Heeze-Leende

De globale energieopgave voor gemeente Heeze-Leende is te vinden in bijlage II tot en met IV. Aangezien de cijfers met name zijn gebaseerd op aannames⁶, kunnen er geen rechten aan worden ontleend.

Bijlage II zet de stand van zaken uiteen van en de opgave voor CO₂-reductie en maakt de opgave cijfermatig inzichtelijk. Dit geldt eveneens voor de cijfermatige onderbouwing van de energiebesparingsopgave, te vinden in **bijlage III**. Vervolgens behandelt **bijlage IV** de cijfermatige onderbouwing van de opgave rondom (grootschalige)

energieopwekking. **Bijlage V** toont tot slot een grafische weergave van de routekaart. Deze afbeelding bevat de kengetallen van de routekaart uitgezet in een overzichtelijk tijdpad. Deze bijlagen geven inzicht in de grootte van de opgave voor de gemeente.



⁶ Aannames met name door het CBS. De aannames worden duidelijk benoemd en verklaard, op bijvoorbeeld de Klimaatmonitor. Het is geen waardeoordeel, maar een feit dat gemeentelijke CO₂-uitstoot bijvoorbeeld niet te berekenen is, zonder deze aannames en rekenmethodes.



6. Opzet programma's

Een programma beschrijft de invulling die gemeente Heeze-Leende wil geven aan het bereiken van de doelstellingen. De looptijd van een programma beslaat hoofdzakelijk het tijdpad van de huidige bestuursperiode (en waar mogelijk de jaren daarna). De huidige bestuursperiode loopt tot aan de gemeenteraadsverkiezingen in 2022. Elk programma bevat een hoofdstuk Projecten. Dit hoofdstuk geeft de beoogde projecten weer waarmee de gemeente de landelijke en lokale doelstellingen wil bereiken, c.q. zo dicht mogelijk wil benaderen.

6.1 Input voor de programma's

Zoals in de inleiding uiteengezet is, hebben verschillende gremia input gegeven op de inhoud van de programma's. Zo zijn er ten tijde van de denktanksessies projectvoorstellen opgehaald uit de gemeenschap. Deze zijn aangevuld met de benodigde projecten om alle doelstellingen te kunnen behalen.



6.2 Opdeling energietransitie in drie programma's

Het woord 'energietransitie' beslaat een scala aan onderwerpen. Het is een zogezegd containerbegrip. Om een begrijpelijk programma op te stellen, delen wij de energietransitie op in drie verschillende onderwerpen. Voor de consistentie worden deze onderwerpen elk 'programma' genoemd. De energietransitie beslaat dus drie verschillende programma's:

1. Duurzame energieopwekking
2. Duurzame gebouwde omgeving
3. Duurzame bedrijven en industrie

Een volgende stap is het toelichten van de drie programma's en het vertalen van de programma's naar concrete projecten. Dit gebeurt in de volgende hoofdstukken.



6.3 Gekoppelde projectplanning

Elk programma bevat een hoofdstuk projecten. Daarnaast is er ook een projectplanning opgesteld. Deze projectplanning bevat dezelfde projecten, echter aangevuld met details over de benodigde capaciteit en het tijdpad.

De energietransitie vergt een lange adem en projecten kunnen soms jaren duren. Om deze reden gaat de projectplanning over meerdere jaren. De focus ligt met name op de huidige bestuursperiode, maar de projectplanning wordt ieder jaar geüpdatet. Het Plan van Aanpak en de projectplanning vormen samen een dynamisch geheel dat kaders schept voor de energietransitie, aanzet tot actie en meebeweegt met ontwikkelingen in de samenleving.



7. Duurzame energieopwekking

In dit hoofdstuk wordt het eerste programma uiteengezet, namelijk Duurzame Energieopwekking.

7.1 Subdoelstelling

Aan het eind van de huidige bestuursperiode in 2022 hebben we e.e.a. op de rit gezet mb.t. duurzame energieopwekking. Dit geldt in zoverre voor de aanpak en het beoogde doel binnen onze invloedssfeer liggen.

Toelichting subdoelstelling

De exacte opgave en de daaruit voortvloeiende doelstellingen zijn onder meer afhankelijk van de uitkomsten van de Regionale Energiestrategie (RES). Er is daarom geen absoluut getal opgenomen in de subdoelstelling. Ook wordt de totale opgave voor duurzame energieopwekking in het gehele Plan van Aanpak niet concreet gemaakt.

Tot aan de vaststelling van de RES 1.0 (voorzien juni 2021) stemt gemeente Heeze-Leende haar input af met de 21 MRE-gemeenten, de Provincie en de Waterschappen in de verschillende bijeenkomsten van de RES. Op deze wijze heeft de gemeente Heeze-Leende een actieve inbreng in het proces en stuurt daar waar mogelijk bij.

Elke gemeente bepaalt zélf welke bijdrage zij wil leveren aan de totale regionale opgave. Dit is vastgelegd in de startnotitie RES, vastgesteld op 27 mei 2019. Vooruitlopend kan de gemeente projecten opstarten om de lokale duurzame energieopwekking te vergroten. Ongeacht het proces en de uitkomst van de RES, moet de gemeente (gezien de doelstellingen in het Duurzaamheidsbeleid) meer doen aan lokale duurzame energieopwekking.



7.2 Onderdelen programma Duurzame energieopwekking

Het programma duurzame energieopwekking bevat verschillende onderdelen:

- **Grootschalige energieopwekking**
- **Kleinschalige energieopwekking**
- **Stimuleren innovatie**

7.3 Proces

Op 7 mei 2019 heeft de denktanksessie Grootschalige Opwekking plaatsgevonden. De naam doet vermoeden dat deze denktank zich slechts richtte op het onderdeel grootschalige duurzame energieopwekking, maar dat bleek niet het geval te zijn. Ook ideeën voor opwek op kleine schaal (zoals op daken van gebouwen) en het onderwerp energiebesparing heeft aandacht gekregen van de deelnemers. Alle geopperde projecten en aandachtspunten zijn integraal in dit plan van aanpak opgenomen, binnen de verschillende programma's. Het doel van de avond was het komen tot een 'stip op de horizon', inclusief de weg daarnaartoe.



Uit deze bijeenkomst bleek dat het doel waar we als gemeente naar moeten streven bij grootschalige opwekking als volgt is samen te vatten:

- Zo snel mogelijk zicht op de totale opgave voor duurzame opwekking,
- Vol inzetten op energiebesparing om de totale opgave behapbaar te maken,
- Grootschalige opwekking met zorgvuldige landschappelijk inpassing,
- Baten van grootschalige opwek vloeien terug naar de gemeenschap,
- Multifunctionele energieopwekking (bijv. combinatie met biodiversiteitsbevordering),
- Grootschalige energieopwekking in een (gemeente) grensoverschrijdend kader,
- Heeze – Leende als proefgebied voor innovatieve oplossingen.



De volgende vraag waar de denktank zich op richtte was hoe we die stip op de horizon gaan bereiken. Gezamenlijk kwamen we tot de volgende actiepunten om het proces goed te laten verlopen:

- Proactief spelregels voor grootschalige opwekking bepalen en communiceren,
- Realisme in de uitvoering: niet wachten op summiere verbeteringen van technieken,
- Onderzoek naar strengere duurzaamheidseisen voor nieuwbouw,
- Investeren in informatievoorziening en educatie om gedragsverandering te weeg te brengen,
- Inzetten op burgerparticipatie om een breed draagvlak te creëren,
- De opgave samen met belanghebbende partijen uitwerken en tot uitvoering brengen.

Om rekening te kunnen houden met de bedreigingen van het proces werd de deelnemers gevraagd om na te denken over de mogelijke beren op de weg. De denktank geeft hierbij de volgende beperkende factoren aan:

- Ontoereikende infrastructuur voor opslag en transport van duurzame energie,
- Complexiteit van de energietransitie, wat heldere communicatie belemmert,
- Verspreiding van 'fake news' over alle aspecten van de energietransitie,

- Zorgen over alternatieve technieken (gas uit biomassa, waterstof etc.),
- Groeiende energievraag van de opwarmende aarde (airconditioning) en / of als gevolg van verworven 'recht op comfort'.

Ten slotte kwam de denktank tot de volgende prioriteiten en 'quick-wins':

- Vol inzetten op energiebesparing,
- Opgave voor energieopwekking kwantificeren,
- Pakket van eisen ontwikkelen voor realisatie van grootschalige energieopwekking,
- Zonnepanelen op alle daken (privaat, gemeentelijk én bedrijfseigendom),
- Bottom-up initiatieven in kaart brengen en ondersteunen.



7.4 Onderdeel grootschalige energieopwekking

In dit onderdeel wordt toegelicht welke aanpak de gemeente kan hanteren om grootschalige energieopwekking te bevorderen.

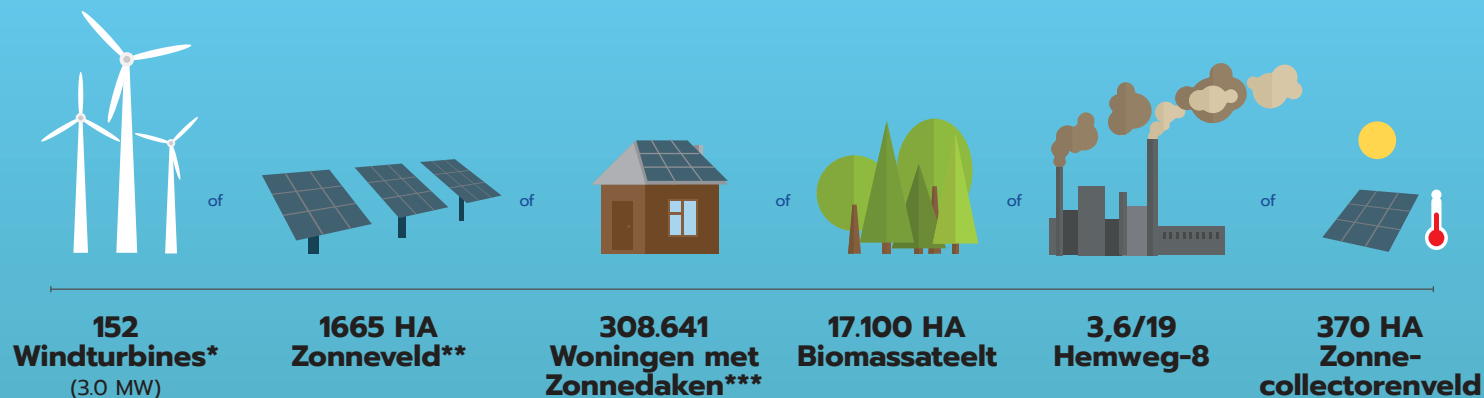
7.4.1 Opgave gevisualiseerd

Onderstaande afbeelding uit het duurzaamheidsbeleid maakt de opgave visueel inzichtelijk.

Ter illustratie: de totale bekende energiebehoefte van Heeze-Leende kwam in 2017 overeen met 0,475 TWh (bron: De Klimaatmonitor). Onderstaande afbeelding is een referentiebeeld van de vertaling van 1 TWh naar een bepaalde vorm van hernieuwbare energie (bron: Startnotitie RES MRE). Zo zou Heeze-Leende een energiebehoefte van 0,475 TWh duurzaam kunnen invullen door bijvoorbeeld 72 windmolens te plaatsen óf 791 HA zonneveld te realiseren.



1 TWh =



* Wind op land, 3 MW vermogen en 2.200 vollasturen

** Zonnevelden met ruimte tussen de panelen 20MW is 30Ha bij 900 vollasturen

*** Zonnepanelen van 300Wp bij 12 panelen gemiddeld per woning.



Vigerende beleidskader zon en wind

Voorlopig kan de gemeente vooruit met het vastgestelde duurzaamheidsbeleid (bijlage I). Het is op dit moment niet duidelijk of het proces van de RES leidt tot een 'bovengemeentelijk' beleidskader zon en wind⁷. Mogelijk moet gemeente Heeze-Leende na vaststelling van de RES 1.0 een aangepast beleidskader zon en wind opstellen dat vervolgens wordt geborgd in Omgevingsvisie.

Doorgang verlenen aan goede initiatieven

Het beleidskader uit het duurzaamheidsbeleid houdt in dat op principeverzoeken en aanvragen negatief wordt gereageerd, indien ze niet voldoen aan dit beleidskader. Ingediende projecten die voldoen aan de voorwaarden kunnen doorgang vinden.

Naast het vastgestelde beleidskader voor zon en wind, geldt het volgende m.b.t. uitgangspunten van de gemeente op grootschalige duurzame energieopwekking:

- De Trias Energetica vormt de leidraad bij het aanpakken van alle vraagstukken in het kader van de energietransitie;
- Ondersteuning van aanvullende of nieuwe technieken, zoals hergebruik van restwarmte, aardwarmte, mestvergisting, waterstof, kleinschalige waterkracht en hydrozine (duurzaam geproduceerd mierenzuur) waar wenselijk;
- Ondersteuning van verbeteringen van transport, logistiek en opslag van duurzame energie.

⁷ Het beleidskader voor grootschalige opwekking van duurzame energie met windturbines en zonnevelden. Het geeft de voorwaarden weer waaraan een initiatief op grootschalige zon en wind moet voldoen. Naast het voldoen aan dit beleidskader dient een grootschalig project op zon of wind een Omgevingsvergunning te hebben.

7.5 Onderdeel kleinschalige energieopwekking

Kleinschalige opwekking met wind is in deze regio mogelijk, maar waarschijnlijk niet rendabel. Met de huidige stand van de zaken (technische mogelijkheden en marktordening), gaat het voornamelijk om hoge windturbines.

7.5.1 Rol gemeente

M.b.t. kleinschalige energieopwekking heeft de gemeente een eigen rol. Hiervoor hoeft ze niet op de uitkomst van de RES te wachten. Gemeente Heeze-Leende wil kleinschalige energieopwekking op eigen daken en overige gebouwen stimuleren en zet daarom verschillende projecten in. Ook hier dient de Trias Energetica als uitgangspunt.

Hiervoor moeten op tijd de financiële middelen gereserveerd worden en het maatschappelijk draagvlak gecreëerd. Daarna staat niets meer in de weg om van start te gaan met de noodzakelijke kleinschalige opwekking. Hierbij heeft "laaghangend fruit" de voorkeur om meteen mee aan de slag te gaan. Projecten moeten multifunctioneel worden aangepakt – bijvoorbeeld in combinatie met biodiversiteitsbevordering en klimaatadaptatie – om zoveel mogelijk win-win situaties te creëren in het kader van duurzaamheid.



7.6 Onderdeel stimuleren innovatie

Gemeente Heeze-Leende ligt in de Brainport Regio, de slimste regio van de wereld. Innovatie hoort onderdeel uit te maken van energietransitie, niet alleen op technisch gebied. De energietransitie is grotendeels een ruimtelijk proces. Innovatie is ook nodig om te kijken of op een slimme manier, anders dan het bekende proces, de beschikbare ruimte kan worden ingezet om de doelstellingen vanuit de energietransitie te bereiken.

7.6.1 Duurzame opslag van energie

Zonder energieopslagsystemen loopt de energietransitie vast. Op het niveau van huishoudens is dat evident. Een windturbine wekt alleen stroom op als het voldoende waait en zonnepanelen doen niet zoveel op een bewolkte dag en al helemaal niet 's nachts. Om te zorgen voor leveringszekerheid, moet de periode dat de stroom nodig is overeenkomen met de periode waarin opwekking van stroom plaatsvindt. Gezien de onderliggende werking loopt dat niet gelijk op. Er dient dus opslag van duurzame energie plaats te vinden. Ook op macro niveau geldt dat er balans moet zijn tussen vraag en aanbod, anders raakt het netwerk overbelast en dit kan zelfs zorgen voor het tijdelijk uitvallen van de stroomvoorziening. Ook de toename van het aantal elektrische auto's en het aardgasvrij maken van wijken leidt tot een hogere energievraag en trekt een wissel op het al overvraagde netwerk.

Komende bestuursperiode wil gemeente Heeze-Leende daarom de komst van energieopslagsystemen stimuleren. Om zonder te veel risico te blijven profiteren van innovaties profileert Heeze-Leende zich als proefgebied voor innovatieve projecten in het kader van duurzame energieopwekking en energieopslag. Ook vindt onderzoek plaats naar de mogelijkheden van bijvoorbeeld restwarmte, mestvergisting in combinatie met hydrozinezuur (mierenzuur, een energiedrager welke om te zetten is naar waterstof).

7.6.2 Infrastructuur

Eveneens gaat innovatie over het geschikt maken van de Infrastructuur voor duurzame energie: zo vergt opslag en transport van duurzame energie in sommige gevallen een andere infrastructuur dan fossiele energie. Op korte termijn start een verkenning van de mogelijkheden voor een geschikte infrastructuur voor duurzame energie in de gebouwde omgeving, die meegroeit met de toenemende opwekking van en behoefte aan duurzame energie. Hierbij kan worden gedacht aan 'smartgrids' (flexibele netwerken die bijvoorbeeld decentrale opwekking beter faciliteren) en de potentie van een waterstofcentrale voor de gemeente. Ook een opslag-systeem als CESAR is kansrijk.



7.6.3 Ruimtelijke Ordening

Het onderdeel 'grootschalige opwek' van de energietransitie is een ruimtelijk vraagstuk. De vraag of het nodig is om 'grootschalige opwek' te realiseren is al beantwoord, namelijk met ja. Het voorliggend vraagstuk nu is: 'Hoe zijn projecten voor grootschalige opwek in te passen in het overwegend agrarisch en natuurlandschap van de gemeente Heeze, zonder het aanwezige landschap met haar functies te veel te belasten?' Om een antwoord op deze vraag te formuleren is een goede afweging nodig. Deze afweging wordt gemaakt via het proces 'Opstellen Omgevingsvisie', en dient met een andere denkwijze te gebeuren dan voorheen. Met de tot nu toe gehanteerde denkwijze (waarop veel wet- en regelgeving is gebaseerd) is het namelijk niet mogelijk om voldoende oplossingen te bieden voor het probleem van de energietransitie.



7.7 Projecten Duurzame energieopwekking

Onderwerp	Opstellen en vaststellen Regionale Energiestrategie (RES) (lopend en wettelijk)
Toelichting	Vanuit het Klimaatakkoord hebben 30 RES regio's de opdracht gekregen om te komen met een Regionale Energiestrategie waarin staat hoe de regio's gaan bijdragen aan de landelijke klimaatdoelstellingen. Gemeente Heeze-Leende behoort tot RES-regio MRE. Het proces om te komen tot een Regionale Energiestrategie is gestart met het instemmen van de Startnotitie RES door 21 gemeenteraden. Medio 2020 hebben 21 colleges van de gemeente behorende bij de RES-regio MRE na raadpleging van de gemeenteraden en stakeholders de concept RES vastgesteld. De concept RES is ter beoordeling opgestuurd naar het Rijk ter beoordeling.
Planning	<ul style="list-style-type: none">• Regionale Energiestrategie 1.0 vaststellen in juni 2021.• Vervolgtraject: Update Regionale energiestrategie, de RES 2.0. Voor meer details van de planning wordt verwezen naar de planning opgesteld door de stuurgroep RES.
Tijd	Bij vaststelling van de Startnotitie RES is besloten om 2 dagen per week vanuit gemeente Heeze-Leende beschikbaar te stellen vanuit de gemeente Heeze-Leende voor het proces van de RES (deelname als subregiovertegenwoordiger A2-gemeenten en werkgroep lid). Voor de lokale besluitvorming is gemiddeld 1 dag per week nodig. Totaal gemiddeld 3 dagen per week tot aan besluitvorming RES 1.0 medio 2021.
Financiën	De kosten voor het opstellen van de RES 1.0 worden gefinancierd vanuit gelden van het Rijk welke aan de RES-regio beschikbaar zijn gesteld.
Meekoppelkansen	Via het RES-proces is het mogelijk om draagvlak te creëren voor de lokale energietransitie.



Onderwerp	Voorwaarden hanteren voor vaststelling zoekgebieden grootschalige opwek (lopend)
Toelichting	<p>Zoekgebieden voor realisatie van projecten grootschalige opwek door wind- en zon worden onderzocht via het traject van de RES. Het traject van de RES bestaat uit het doorlopen van een PlanMER. Gelijktijdig loopt het traject om zelf voorwaarden te bepalen voor zoekgebieden via het proces van de Omgevingsvisie. In Startnotitie RES is als leidende principe opgenomen dat elke gemeente gaat over haar eigen invulling. Het doel is om de voorwaarden vast te leggen in een visie voor opwekking duurzame energie door wind en zon. De visie is nodig voor de realisatie van projecten voor grootschalige opwek. Op 23 november 2020 staat een raadsinformatiebijeenkomst gepland i.k.v. de Omgevingsvisie waarbij het onderwerp Energietransitie/RES aanbod komt. Daarna worden zoekgebied(en) opengesteld voor ontwikkeling (altijd onder voorwaarden zoals vastgesteld in beleid).</p>
Planning	Vaststelling visie voor de realisatie van projecten voor grootschalige opwek tweede helft van 2021.
Tijd	<ul style="list-style-type: none"> • Proces Omgevingsvisie: 3 dagen • Vaststelling visie voor opwekking duurzame energie door wind en zon: 100 uur
Financiën	Geschatte kosten voor het opstellen van de visie: € 25.000,-. De kosten komen ten laste van de begrotingspost 'Duurzaamheid' (6704 0000, 380571).
Meekoppelkansen	Traject PlanMER RES.



Onderwerp	Maatschappelijk draagvlak creëren voor de energietransitie ('verplichting')
Toelichting	<p>De energietransitie is naast een technische ook vooral een maatschappelijke opgave. Inwoners, ondernemers en instellingen zijn immers bepalende spelers. Om de samenleving mee te krijgen is het noodzakelijk om te investeren in projecten die maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie vergroten. Vergroten van draagvlak vindt plaats door te informeren. Heldere communicatie is hierbij van belang. Een communicatieaanpak is hiervoor een noodzakelijk instrument. Het opstellen van een plan van aanpak 'Communicatie' samen met communicatie Samenwerking A2 is nodig.</p>
Planning	<p>Opstellen: 4de kwartaal 2020 en 1ste kwartaal 2021. Uitvoering:</p>
Tijd	50 uur
Financiën	Niet van toepassing.
Meekoppelkansen	Andere thema's vanuit het duurzaamheidsbeleid en onderwerpen uit het plan van aanpak Energietransitie vragen ook vanuit het creëren van draagvlak om een plan van aanpak 'Communicatie'.



Onderwerp	Projecten grootschalige opwek: zonneproject geluidswal A2 nabij bungalowpark Leende (lopend)
Toelichting	Een burgerinitiatief heeft als doel om de geluidswal tussen de Rijksweg A2 en het bungalowpark in Leende te voorzien van zonnepanelen ten behoeve van de opwekking van zonne-energie. Het project geeft invulling aan de gemeentelijke energietransitie en past binnen de gestelde kaders van het 'Duurzaamheidsbeleid'.
Planning	Realisatie en inwerkingstelling eind 2021.
Tijd	4de kwartaal 2020 en 1ste kwartaal 2021: 50 uur
Financiën	De kosten voor realisatie van het project worden gefinancierd door de opbrengst van het project.
Meekoppelkansen	Geen.

Onderwerp	Projecten Kleinschalige energieopwekking: realisatie van opwekking op gemeentelijke gebouwen en gronden (stortplaatsen)
Toelichting	Duurzame energieopwekking op gemeentelijke gebouwen realiseren en op andere 'ongebruikte' grond, zoals stortplaatsen.
Planning	2020 – 2021
Tijd	Dit onderzoek is neergelegd bij de Energiecoöperatie 'Opgewekt Heeze-Leende.'
Financiën	Niet van toepassing.
Meekoppelkansen	Geen.

Onderwerp	Stimulering innovatie
Toelichting	Inzetten op projecten zoals productie van biogas, pilot mierenzuur, stimuleren energieopslag systemen, waterstof, etc. Kennis opdoen door bezoek aan locaties en het luisteren naar gastsprekers. Deze kennis is noodzakelijk bij het opstellen van de Transitievisie Warmte.
Planning	Maart 2021
Tijd	25 uur
Financiën	€ 20.000,- (gelden voor opstellen transitievisie Warmte; € 202.101,-)
Meekoppelkansen	Transitievisie Warmte en RES MRE.



8. Duurzame gebouwde omgeving

Het verduurzamen van de gebouwde omgeving gaat ten eerste over de energiebesparingsopgave⁸ en ten tweede over de opgave om de woningen en gebouwen vóór 2050 van het aardgas los te koppelen en te voorzien van een duurzame warmtevoorziening (warm tapwater en verwarming ruimtes). Er zijn enkele kanttekeningen te plaatsen bij de opgave aardgasloze woningen en gebouwen, deze zijn te vinden in Bijlage VI. Het Plan van Aanpak ziet deze twee opgaven als doelstellingen die in elkaars verlengde liggen. Om deze reden worden de twee opgaven zo veel mogelijk in gecombineerde projecten opgepakt.

8.1 Opgave duurzame gebouwde omgeving

Deze twee opgaven (energiebesparing en aardgasloos) kennen verschillende landelijke doelstellingen. Deze worden weergegeven in bijlage III. De gemeente werkt binnen haar invloedssfeer zo hard mogelijk om de opgave integraal en "logisch" tot stand te brengen. Dit betekent dat in sommige jaren een groter deel van de opgave wordt bereikt dan in andere jaren.

⁸ Opwek van duurzame energie in de gebouwde omgeving, bijvoorbeeld met behulp van zonnepanelen op daken, valt onder het eerste programma, namelijk Programma 'Duurzame opwek van energie' en wordt hier verder niet behandeld.



8.2 Subdoelstelling

Aan het eind van de huidige bestuursperiode, heeft gemeente Heeze-Leende grote stappen gezet in het reduceren van het energiegebruik van alle gebouwen binnen de gemeentegrenzen (in zoverre binnen haar invloedssfeer), waarbij zij zich prioritair richt op de isolatieopgave en op het (laten) nemen van laagdrempelige maatregelen. Bovenliggend stelt de gemeente een integrale Transitievisie warmte op, waardoor er vanaf de volgende bestuursperiode concrete stappen kunnen worden gezet naar een aardgasloze gebouwde omgeving.

8.3 Proces

8.3.1 Ophaalsessie denktank

Er heeft op 23 mei 2019 een denktanksessie Gebouwde Omgeving plaatsgevonden. De sessie startte met de vraag wat de aanwezigen beschouwen als de grootste uitdaging in het kader van de energietransitie. Onderstaand een samenvatting van de reacties.

- In begrijpelijke taal communiceren over opgave die gepaard gaat met de energietransitie,
- Draagvlak en betrokkenheid creëren binnen de gemeenschap,
- De transitie van de bestaande huizenvoorraad, met name voor degenen met beperkte financiële middelen.



De doelen waar we als gemeente naar moeten streven in het kader van de energietransitie voor de gebouwde omgeving zijn als volgt samen te vatten:

- Nieuwbouw ten minste energieneutraal realiseren,
- Bestaande bouw optimaal isoleren,
- De energietransitie integraal benaderen om duurzaam/circulair materiaalgebruik, biodiversiteit, mobiliteit etc. mee te nemen,
- De gebouwde omgeving op wijkniveau in plaats van op gebouwniveau beschouwen,
- De samenleving doordringen van het 'nieuwe normaal' waarin de ideale/gewenste situatie de norm in plaats van de uitzondering is.

De volgende vraag was hoe we die stip op de horizon gaan bereiken. We kwamen tot de volgende procesvoorwaarden op weg naar een duurzame gebouwde omgeving:

- De energietransitie stapsgewijs aanpakken om de uitdaging behapbaar te maken,
- Verleiden, belonen en ontzorgen waar mogelijk de voorkeur geven boven dwingen en verbieden,



- Inzetten op een multidimensionale communicatiecampagne met een heldere, basale boodschap die zo vaak mogelijk wordt herhaald,
- Gebruikmaken van lokale ambassadeurs en lokale succesprojecten als voorbeeld,
- Kansen in de openbare ruimte meenemen in de transitie van de gebouwde omgeving,
- Toewerken naar 'smartgrids' zodat het energievraagstuk het niveau van het gebouw kan overstijgen,
- Het faciliteren van duurzame initiatieven (op gebouw-, wijk- en gemeenteniveau), in termen van financiën, voorrang bij bouwaanvraag, vergunningsvoorwaarden, WOZ-waarde etc.
- Als gemeente zelf inzetten op innovatieve pilots en pilotwijken, waarbij wordt aangehaakt op succesvolle voorbeelden uit de regio (bijvoorbeeld: renovatie Doornakkers in Eindhoven).

Om rekening te kunnen houden met de bedreigingen van het proces vroegen we de denktank na te denken over de mogelijke beren op de weg, met de volgende beperkende factoren als resultaat:

- Wetgeving die 'achter de feiten aanloopt' en daardoor niet stimuleert tot innovatie,
- De beperkte mogelijkheden die de gemeente heeft en het gebrek aan noodzakelijk ondersteuning door hogere overheden (Provincie, Rijk, Europa),

- De maakindustrie die niet is ingesteld op de vraag naar nieuwe en andere materialen en producten die gepaard gaat met de energietransitie,
- Gebrek aan goede indicatoren voor energieneutrale bouw (EPC en BENG hebben beperkingen),
- Verspreiding van 'fake news',
- Inwoners die vasthouden aan de 'technofix' (het geloof dat we voor problemen in de toekomst een technische oplossing zullen weten te vinden),
- Beperkte financiële middelen (of de illusie daarvan) bij zowel gemeente als gemeenschap.

Met het bredere kader in het achterhoofd, komt de denktank tot

de volgende prioriteiten en 'quick-wins':

- De eerste stappen zetten in de communicatiecampagne: korte, visuele feitjes over voortgang energietransitie op homepage gemeente, bord bij binnenkomst gemeente, spandoeken met bereikte doelen (bijv. deze wijk heeft X CO2 bespaard met X aantal zonnepanelen) etc.
- Op zoek naar lokale ambassadeurs en succesprojecten,
- Focus op korte termijn voornamelijk op verduurzaming van bestaande bouw,



- Als gemeente deelnemen aan de duurzame huizenroute,
- Onderzoek naar de mogelijkheden om OZB te koppelen aan het energielabel,
- Duurzaamheidsleningen- en subsidies onder de aandacht brengen om de financiële drempel voor investeringen lager te maken.

8.3.2 Startdatum transitie

Het verduurzamen van de gehele Nederlandse gebouwde omgeving (warmtetransitie) is een verplichting vanuit de rijksoverheid. Een gemeente start idealiter vóór 2030 met de verduurzaming van één (of meerdere) wijk(en). Een gemeente is echter (tot nu toe) niet verplicht om al vóór 2030 te beginnen met een wijk. Op 5 mei 2020 stemde de gemeenteraad Heeze-Leende in met de bestuursopdracht; de start van het proces om een transitievisie warmte gaan te opstellen.

8.4 Rol van gemeente en financiering

Ook in gemeente Heeze-Leende moeten alle wijken worden aangepakt, tussen nu en 2050. De gemeente krijgt de "regisseursrol" vanuit de rijksoverheid toegewezen, inclusief de financiële middelen voor deze rol. Dat betekent dat de gemeente als een soort dirigent het overzicht moet bewaken over de verschillende initiatieven en de timing (mede) bepaalt. Ook kijkt de gemeente of er hernieuwbare warmtebronnen kunnen worden aangelegd, of kunnen worden aangeboord, zodat de verduurzaming

van het woningbestand in onze gemeente grote stappen kan maken. De rol van de gemeente is: ervoor zorgen dat deze transitie voor iedereen betaalbaar blijft. Het ontstaan van 'energie-armoede' moet (zoveel als mogelijk) worden voorkomen.

8.5 Rol transitievisie warmte

Het onderzoek naar de verschillende warmtebronnen en de verschillende opties om van aardgas af te gaan, is eind 2019 begonnen. De gemeente inventariseert in 2020 welke wijken kansrijk zijn om mee te starten vóór 2030. De bewoner of huiseigenaar kiest nog altijd zelf of hij/zij ergens aan mee wil werken. Dit betekent dat de gemeente alleen samen met inwoners en andere stakeholders kan kijken hoe de gemeente efficiënt, veilig, duurzaam en tegen zo min mogelijk kosten kan meekomen met de verduurzamingsbeweging. Het initiatief (en de bekostiging) blijft veelal bij de woning- of pandeigenaar zelf liggen.



Al deze inventarisaties worden genoteerd in een transitievisie warmte. Dit document dient een gemeente uiterlijk eind 2021 gereed en gepubliceerd te hebben. Het document schetst de contouren m.b.t. de planning die nodig is om in 2050 klaar te zijn en de mogelijkheden die gemeente Heeze-Leende – naar het er nu uitziet – heeft m.b.t. de warmtebronnen. Echter, als de keuze wordt gemaakt om een bepaalde woonwijk voor 2030 aardgasloos te (laten) maken, dient een wijkuitvoeringsplan op detailniveau onderdeel uit te maken van de transitievisie warmte.

Uitgangspunt bij de transitie van de gebouwde omgeving is de benadering op wijkniveau, in plaats van op gebouwniveau, zodat meekoppelkansen in de openbare ruimte worden benut.

Tot slot dient er in de transitievisie warmte ruime aandacht te zijn voor energiebesparing. Een woning kan bijvoorbeeld pas van het aardgas af, als de woning voldoende is geïsoleerd. De opgave om alle woningen vóór 2050 geïsoleerd te hebben naar energielabel A of B, dient in het proces en het bijbehorende stappenplan te worden meegenomen.

8.5.1 Globale koers warmtetransitie

Op zeer korte termijn ligt de focus op het optimaal isoleren van de bestaande bouw en het (laten) nemen van laagdrempelige energiebesparende maatregelen door huurders, woningeigenaren, pandeigenaren en bedrijven. Er is volgens onderzoek veel reductie in energiegebruik te behalen door laagdrempelige maatregelen onder de aandacht te brengen en toe te passen. Deze worden soms overgeslagen, maar leveren juist veel energiereductie op (met relatief gezien minder inspanning en kosten). De gemeente wil grote stappen maken in het verlagen van de energiebehoefte van de gebouwde omgeving. Voor nieuwbouw is het zaak met vaart toe te werken naar het realiseren van (minimaal) energie neutrale nieuwbouw⁹. Op korte termijn moeten de voorwaarden daarvoor inzichtelijk worden gemaakt en verankerd, bijvoorbeeld in een Omgevingsvisie. Eveneens wil de gemeente een transparante, werkende en gedragen transitievisie warmte opleveren en aanvullend zorgdragen dat ook inwoners met een minder diepe portemonnee stappen kunnen nemen in de energie- en warmtetransitie. Bovenal geeft de gemeente invulling aan haar voorbeeldfunctie door ook het gemeentelijk vastgoed en de openbare ruimte optimaal te verduurzamen.

⁹ Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG)



8.6 Projecten Duurzame gebouwde omgeving

Onderwerp	Transitievisie Warmte
Toelichting	Opstellen en vaststelling Transitievisie warmte.
Planning	Vaststelling 2de helft 2021
Tijd	200 uur (vanaf 4de kwartaal 2020 tot aan vaststelling)
Financiën	Zie vastgestelde bestuursopdracht voor details. (gelden voor opstellen transitievisie Warmte; € 202.101,-)
Meekoppelkansen	RES MRE.

Onderwerp	Regeling Reductie Energiegebruik (RRE).
Toelichting	Uitvoeren Regeling Reductie Energiegebruik (RRE). Ter uitvoering van de regeling zet de gemeente projecten op, in samenwerking met Energiecoöperatie Opgewekt Heeze-Leende, om huiseigenaren te stimuleren tot kleine energiebesparende maatregelen in huis. De maatregelen moeten voor 1 januari 2021 worden uitgevoerd. Bij de uitvoering hoort een communicatie campagne (zie projectplanning voor details).
Planning	Uitvoering tot en met 31 maart 2021 (einde termijn subsidieregeling).
Tijd	100 uur (vanaf 4de kwartaal 2020 tot aan 31 maart 2021).
Financiën	Verkregen subsidie van € 458.260,- (6704.0000 / 431570).
Meekoppelkansen	Transitievisie Warmte.



Onderwerp	Regeling Reductie Energiegebruik Woningbouw (RREW).
Toelichting	Als opvolger van de RRE komt de RREW. In deze regeling worden ook huurders meegenomen. Samen met WOCOM, WoonInc en de Energiecoöperatie Opgewekt Heeze-Leende komen tot een goede invulling van de uitvoering.
Planning	In 2020 een aanvraag doen. Uitvoering in 2021.
Tijd	Schatting op basis van de RRE: 200 uur.
Financiën	Te verkrijgen subsidie.
Meekoppelkansen	Transitievisie Warmte.

Onderwerp	Besparingsopgave gemeente (o.a. gemeentelijk vastgoed en openbaar gebied)
Toelichting	Gemeentelijk vastgoed energiezuinig maken (label C, daarna label A) Openbare verlichting verduurzamen, o.a. door alle verlichting te voorzien van de meest energiezuinige (LED)lampen.
Planning	Reguliere werkzaamheden.
Tijd	Reguliere werkzaamheden.
Financiën	Meerjarenonderhoudsprogramma's en beschikbare middelen in de begroting voor onderhoud openbare verlichting.
Meekoppelkansen	Niet van toepassing.



9. Duurzame bedrijven en industrie

In dit programma staan de beoogde projecten centraal waarmee bedrijven en de industrie¹⁰ aangemoedigd, geholpen ofwel gefaciliteerd worden om stappen te zetten in de duurzaamheidsbeweging. Dit plan van aanpak richt zich op het treffen van slimme, op elkaar afgestemde en effectieve maatregelen die liggen binnen de invloedssfeer van het gemeentelijk handelen. Het is eveneens afgestemd op de grootte van het gemeentelijk apparaat en de positie van onze gemeente in het totale krachtenveld.

9.1 Subdoelstelling programma

Aan het einde van de huidige bestuursperiode in 2022, ligt Heeze-Leende op koers naar een energieneutraal en duurzaam Zuidoost Brabant in 2050, mede door de proactieve bijdrage van ondernemers, bedrijven en de industrie in de gemeente.

¹⁰ Voor de leesbaarheid van het stuk wordt met "bedrijven" zowel bedrijven als 'de industrie' bedoeld.



9.2 Proces

Er heeft op 20 mei 2019 een denktanksessie Bedrijven & Industrie plaatsgevonden. Al bij de voorstelronde kwamen de grote uitdagingen op tafel. Daarbij is vooral onze opgave als gemeente in verhouding tot de wereldwijde opgave en macro-economische bewegingen onderwerp van gesprek.

Onderstaand een samenvatting van de reacties.

- Keuze voor de beste techniek(en), met het hoogste rendement en de minste uitstoot,
- Draagvlak en samenwerking creëren, terwijl er allerlei 'wilde verhalen' circuleren,
- Opslag, logistiek en infrastructuur die aansluit op de groeiende duurzame opwekking.

De denktankleden produceerden diverse kernpunten, die elkaar vooral aanvullen. De doelen waar we als gemeente naar moeten streven in het kader van de energietransitie voor bedrijven en industrie zijn als volgt samen te vatten:

- Opslag voor duurzame energie en infrastructuur voor het vervoeren van duurzame energie die meegroeit met de groeiende energieproductie,
- Alle geschikte (bedrijfs)daken volledig voorzien van zonnepanelen,
- Lusten en lasten van de energietransitie eerlijk verdelen,
- Mede-eigenaarschap en daarmee medeverantwoordelijkheid faciliteren,
- Lokale keuzes altijd in het licht van bovenregionale ontwikkelingen beschouwen.

Gezamenlijk kwamen we tot de volgende voorwaarden om het proces voor bedrijven en industrie goed te laten verlopen:

- Prikkel en faciliteren als toverwoorden om ondernemers te betrekken,
- Een sturende rol voor de gemeente door spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen op te stellen,
- Investeren in goede informatievoorziening, bij voorkeur door andere lokale ondernemers,
- Focus aanbrengen binnen een duidelijke tijdlijn van de te ondernemen acties (bijvoorbeeld: in 2019 alle daken vol met zonnepanelen, in 2020 gaan we onderzoek doen naar..., in 2021 etc.),
- Onderzoek naar (boven)wettelijke mogelijkheden om duurzame investeringen te stimuleren,
- Aanpassingen aan bestaande bouw multifunctioneel uitvoeren (bijvoorbeeld met asbestsanering).



Om rekening te kunnen houden met de bedreigingen van het proces hebben we nagedacht over de mogelijke beren op de weg. De denktank geeft hierbij de volgende beperkende factoren aan:

- Ontoereikende infrastructuur voor opslag en transport van duurzame energie,
- Het (gebrek aan) maatschappelijk draagvlak,
- Tegenstrijdigheid in wet- en regelgeving (tussen gemeenten, provincies, landen), wat onbegrip teweegbrengt,
- Politieke inconsistentie, waardoor er onzekerheid is of een investering zich wel gaat uitbetalen,
- Korte termijn focus bij burgers, ondernemers en de politiek.

Met het bredere kader in het achterhoofd, kwam de denktank tot de volgende prioriteiten en 'quick-wins':

- Lokale ambassadeurs en experts benaderen om ondernemers voor te lichten en daarbij monitoren of dit een goede manier is om ondernemers te bereiken,
- Lokale ondernemers die al vergevorderd zijn uitlichten als voorbeeldprojecten,
- SDE- en andere subsidiemogelijkheden onder de aandacht brengen bij ondernemers,
- Onderzoek naar WOZ waarde differentiatie voor ondernemers met zonnepanelen e.d.,
- Energieopwekking op 'nutteloze' grond onderzoeken (spoorrails, onder hoogspanning etc.).

9.3 Opzet programma

De denktank sessie geeft weer wat de gemeente belangrijk vindt in het kader van duurzame bedrijven en industrie en waarvoor zij haarzelf wil inzetten in de huidige en komende bestuursperiode(n). Dit is terug te zien in de beoogde projecten. Ook kan gesteld worden dat wat er in die programma's staat m.b.t. het belang van energiebesparing, -opwek en -opslag eveneens geldt voor bedrijven. De informatie m.b.t. de warmtetransitie en de transitievisie warmte geldt evenzeer voor bedrijven, want ook bedrijven moeten hun panden verduurzamen en in hetzelfde tijdpad van het aardgas afhaken als andere pandeigenaren en woningeigenaren in de gemeente.

Om de leesbaarheid te bevorderen wordt de achtergrondinformatie over bijvoorbeeld de transitievisie warmte en de noodzaak voor innovatie hier niet herhaald. Het belang van innovatie is evident en de gemeente geeft hieraan een hoge prioriteit.



9.4 Projecten Duurzame bedrijven en industrie

Onderwerp	Meekoppelkansen benutten
Toelichting	In het buitengebied vinden veel veranderingen plaats. Niet alleen vanwege de energietransitie, maar ook i.h.k.v. klimaatadaptatie en de transitie van het landelijk gebied. De kunst is om deze drie opgaven samen te laten gaan zodat er meekoppelkansen ontstaan en zodat er effectief gebruik wordt gemaakt van het buitengebied. Ook moet snel duidelijk worden op welke ruimtelijke ontwikkelingen kan worden aangehaakt, zoals bijvoorbeeld asbestsanering, om aanpassingen aan bestaande bouw zo veel mogelijk multifunctioneel uit te voeren.
Planning	Reguliere werkzaamheden.
Tijd	Reguliere werkzaamheden.
Financiën	Niet van toepassing.
Meekoppelkansen	<ul style="list-style-type: none"> - Transitie landelijk gebied - Onderzoek naar meekoppelkansen m.b.t. klimaatadaptatie maatregelen. - Meekoppelkansen benutten met de verduurzaming van de gebouwde omgeving, de isolatie- en energiebesparingsopgave en het aardgasloos maken van buurten en wijken. - Meekoppelkansen benutten met grootschalige en kleinschalige initiatieven voor duurzame energieopwekking en/of -opslag en warmteopwek en/of -opslag. - Meekoppelkansen benutten met de aanpak van de materialentransitie 6 - Meekoppelkansen benutten met de aanpak voor duurzaam vervoer 6



10. Projecten

10.1 Overkoepelend

Van start met energieopwekking door bedrijven en industrie

In samenspraak met de ondernemersverenigingen de potentie voor zonnepanelen op bedrijfsdaken onderzoeken. Indien mogelijk kunnen inwoners hiervan mede-eigenaar worden, om daarmee als bijvangst bewustwording in de gemeenschap te bevorderen. Gelijktijdig: van start gaan met de warmtetransitie. Bevorderen dat bedrijven en industrie (forse) stappen zetten in de energiebesparingsopgave en de isolatieopgave. Credo: starten met laagdrempelige maatregelen, dan stappen naar meer zetten. Echter, het is natuurlijk goed om energiebesparing grootscheeps en integraal aan te pakken. Onderzoek doen (samen met andere stakeholders, zoals de gemeente) naar bruikbare warmtebronnen, eventueel samen met gemeente en stakeholders bruikbare warmtebronnen aanleggen. Stappen zetten naar aardgasloze bedrijfsgebouwen. Eén van de beoogde strategieën adviseert om meekoppelkansen te zoeken met de aanpak op wijk- en buurtniveau.

10.2 Wenselijke projecten

- Potentieonderzoek zon-op-dak. Onderzoek naar de totale potentie van zonnepanelen op daken (en gevels) van particulieren, woningcorporaties, gemeentelijk vastgoed etc. Hierbij maximale belasting van de dakconstructie, financiële middelen, ligging / hoek t.o.v. zon en andere randvoorwaarden (infrastructuur) meenemen. Tot op heden ontbraken tijd en financiële middelen.
- Onderzoek of aquathermie een serieuze warmtebron kan vormen in het kader van de transitievisie Warmte. De Energiecoöperatie 'Opgewekt Heeze-Leende is een onderzoek gestart naar mogelijke inzet van aquathermie visvijvers Sterksel.
- Schooldakrevolutie. Realisatie van de aanleg van zonnepanelen op daken van scholen via de stichting Schooldakrevolutie. Er is gestart met een onderzoek naar potentiële daken, gevolgd door een gesprek met Kempenhaeghe over het dak van het nieuwere gedeelte van de school De Berkenschutse. Door de Coronacrisis, tijdsgebrek en gebrek aan financiën is dit project tijdelijk stopgezet.



- Onderzoek naar aanpassing vergunningsvoorwaarden/leges ter stimulering van het nemen van energiebesparende maatregelen.
- Aanpassen en omzetten blijverslening naar een duurzaamheidslening (bevindt zich in de onderzoeksfase).
- Verkennend onderzoek smartgrids.
- Pilot zonthermie (op dak en/of grondgebonden als zonthermie veld).
- Stimuleren energieopslag systemen (transport, logistiek en opslag).
- Van start met energieopwekking door bedrijven en industrie.

Op te starten projecten:

- Postcoderoos project op bedrijfsgebouw
- Aanleggen warmtebronnen
- Aardgasloze bedrijfsgebouwen.





Bijlagen



gemeente
HEEZE-LEENDE

Bijlage I

Beleidskader zon- en wind

Gemeente Heeze-Leende hanteert het volgende beleidskader voor grootschalige opwekking van duurzame energie. Ze zal:

1. Inzetten op een **gediversifieerde duurzame energieopwekking** (in afstemming met de Regionale Energiestrategie), door in ieder geval:
 - a. **Zoekgebieden** te selecteren en ruimtelijke voorwaarden vast te leggen voor grootschalige zonne- en windenergie, op basis van een goede integrale afweging (landschap, ruimte gebruik, milieu, gezondheid, maatschappij, financiën, netwerkaansluitingen);
 - b. In te zetten op **zonne-energie** (uitgaande van de Zonneladder¹¹), waarbij zonnepanelen:
 - worden gestimuleerd op daken en gevels van inwoners, bedrijfspanden en ander vastgoed, op en naast infrastructuur en parkeergelegenheden, als bouwelement en op oude stortplaatsen (eventueel om met de opbrengsten de grond te saneren);

- niet worden toegestaan op agrarische gronden;
- niet worden toegestaan in natuurgebieden, tenzij met de opbrengsten de natuur verder ontwikkeld zal worden;

- c. **Aanvullende technieken**, zoals hergebruik van restwarmte, aardwarmte, mestvergisting, waterstof, kleinschalige waterkracht en hydrozine (duurzaam geproduceerd mierenzuur) waar wenselijk te ondersteunen;
- d. Verbeteringen van **transport, logistiek en opslag** van duurzame energie te ondersteunen.

2. Voor grootschalige energieopwekking inzetten op een **sociale en breedgedragen ontwikkeling van wind- en zonneparken**¹², door:
 - a. de omgeving van een toekomstig wind- of zonnepark een actieve en betrokken rol te laten vervullen bij de ontwikkeling en de exploitatie van het wind- of zonnepark, (o.a. door het ontwikkelen van een proces-participatieplan);

¹¹ De Zonneladder brengt hiërarchie aan in het beoordelen van de geschiktheid van locaties voor zonne-energie: pas wanneer wenselijke locaties voor een bepaald initiatief niet voldoende beschikbaar of geschikt zijn, komen minder wenselijke locaties in beeld.

¹² Zonnepark: een park van PV-panelen waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is.



- b. de ontwikkeling en exploitatie van een wind- of zonnepark alleen toe te staan wanneer deze bij voorkeur 100%, maar ten minste 75% coöperatief is, waarbij de financiële opbrengsten van het wind- of zonnepark zo veel mogelijk terugvloeiën naar de gemeenschap en omgeving;
- via een coöperatieve of sociale grondvergoeding voor de directe omgeving¹³, gebruik makende van een rechtvaardige verdeelsleutel die door de grondeigenaren en bewoners in het gebied transparant en gemeenschappelijk vastgesteld wordt. De verdeelsleutel wordt vastgesteld voordat de locatie van windturbines en/of zonnepanelen is bepaald;
 - via een omgevingsfonds voor bewoners en buurtschappen in de ruimere omgeving¹⁴, te besteden aan projecten die bijdragen aan de sociaal-maatschappelijke ontwikkeling van het gebied;
 - via een gemeentebreed maatschappelijk energiefonds gevoed door de resterende winsten, bedoeld om de energietransitie met inwoners verder vorm te geven;
 - door de mogelijkheid voor alle inwoners uit de gemeente om financieel deel te nemen en daarvoor een rendement te ontvangen;
- door de verplichting voor de initiatiefnemer om een financieel participatieplan, ondernemingsplan en een geprognostiseerde Balans en Verlies en Winstrekening aan te leveren.
- c. de bebouwde en onbebouwde gronden die noodzakelijk zijn voor de realisatie van windenergie of zonne-energie te zien als één samenhangend ruimtelijk complex (het zoekgebied) waarin één samenhangend project wordt ontwikkeld. Bij meerdere initiatiefnemers of initiatieven in een zoekgebied wordt één gemeenschappelijk plan ingediend.
- d. initiatiefnemers te verplichten een landschapsplan aan te leveren waarin aangetoond wordt waarom de specifieke locatie en plaatsing de beste plek is in het zoekgebied, gezien vanuit een goede ruimtelijke ordening (goede functiecombinatie en landschappelijke inrichting).

¹³ Gebied met een straal van tenminste 5 x rotordiameter rondom de turbines, of het grondgebied van het zonne-park, inclusief de aangrenzende percelen.

¹⁴ Gebied van ongeveer 10x de masthoogte of zichtafstand van een zonnepark waarbij ook gekeken wordt naar de sociale samenhang in/van de omgeving.

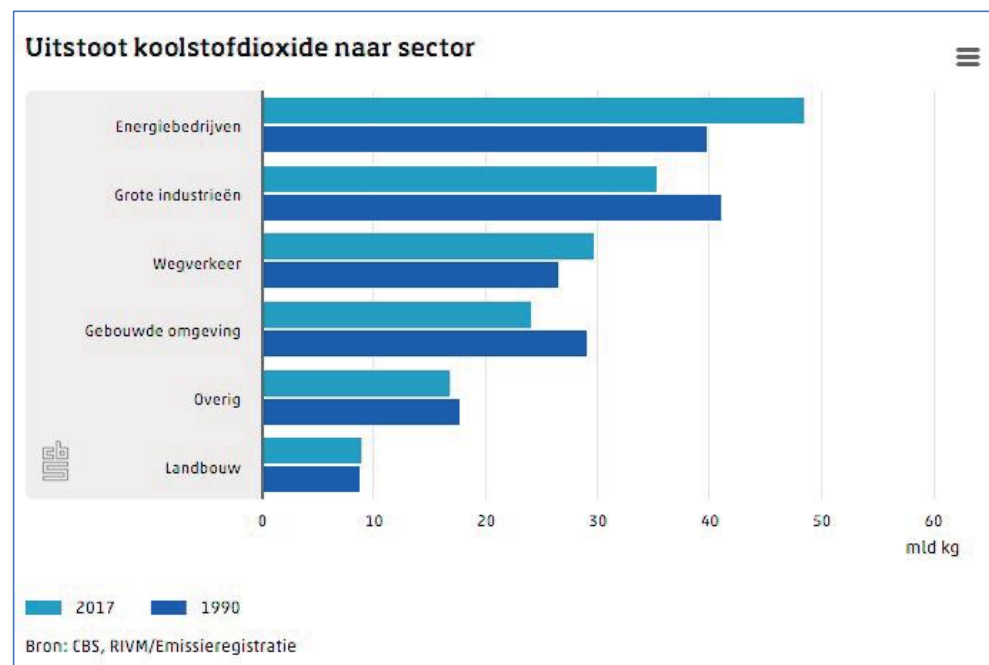


Bijlage II

Cijfers m.b.t. reductie CO₂-uitstoot

N.B. Gegevens over de stand van zaken in de energietransitie zijn afkomstig uit landelijke databases, zoals cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Klimaatmonitor. De Klimaatmonitor is het monitoringsportaal van de Rijksoverheid, dat gegevens voor monitoring van lokaal en regionaal klimaat- en energiebeleid presenteert, gebaseerd op enkele duizenden indicatoren. Als we hierbij ingaan op hoeveelheden per inwoner, gaan we uit van een inwoneraantal in gemeente Heeze-Leende van 15.965 op 1 januari 2019 (Bron: CBS).

Koolstofdioxide (CO₂) is het belangrijkste broeikasgas dat door menselijke activiteiten (zoals de verbranding van fossiele brandstoffen) wordt geproduceerd. Afspraken over reductie zijn gemaakt in het Klimaatakkoord (2019). Terwijl de grote industrieën sinds 1990 fors minder CO₂ zijn gaan uitstoten, is de uitstoot van energiebedrijven verder toegenomen. De vijf tafels van het Klimaatakkoord pakken verschillende sectoren aan en zorgen voor een afgestemd en integraal programma, zodat CO₂-reductie in brede zin wordt bereikt.



Figuur 2 Bron: CBS (10-09-2018): "CO₂-uitstoot in 2017 gelijk aan die in 1990"



Het referentiejaar voor reductie van wereldwijde uitstoot is 1990. Uit recente cijfers van het CBS blijkt dat de CO₂ uitstoot in 2017 ongeveer gelijk is aan het niveau van 1990.¹⁵ De doelstelling om in 2030 CO₂ uitstoot met 49% te reduceren t.o.v. 1990 kan op basis van bovenstaande cijfers ook worden gesteld als '49% CO₂ uitstoot reduceren t.o.v. 2017'.

Bron: Berekening CO₂-uitstoot, Nederlandse Emissieregistratie

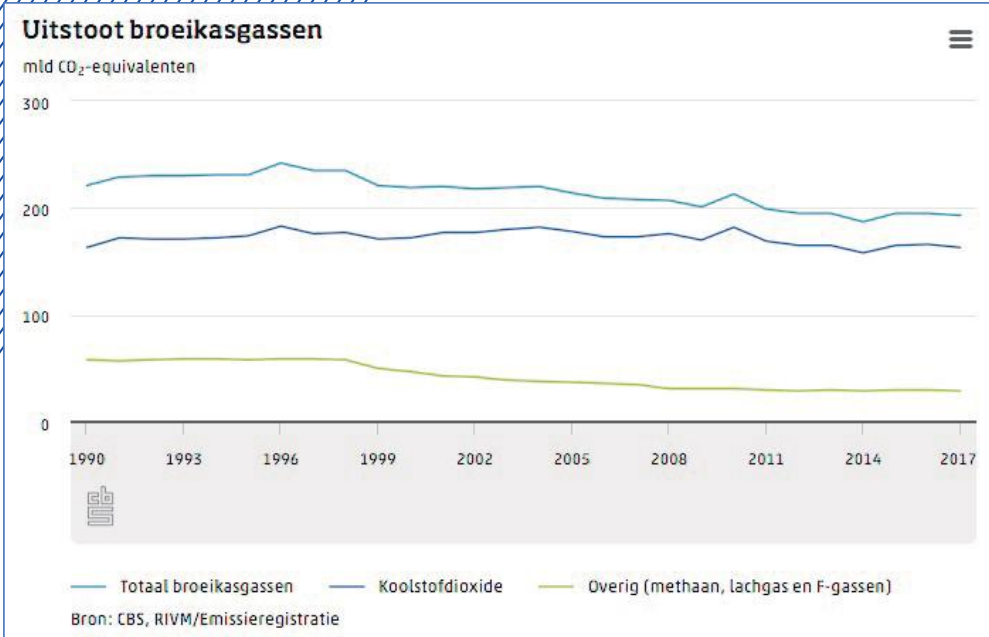
	2013	2014	2015	2016	2017
Gebouwde Omgeving	51.837	50.711	53.994	50.797	48.609
Verkeer en Vervoer	60.240	58.945	58.937	61.207	61.444
Industrie, Energie, Afval en Water	7.840	6.346	?	?	?
Landbouw, Bosbouw en Visserij	5.784	5.452	4.870	4.442	4.280
Totaal bekende CO₂-uitstoot	125.700	121.500	124.100	122.800	121.100

Eenheid: ton
Bron: Berekening CO₂-uitstoot
Nederlandse Emissieregistratie

Figuur 3: Berekening CO₂-uitstoot voor Gemeente Heeze-Leende. Bron: Klimaatmonitor

Uit de databank van de Klimaatmonitor kunnen we afleiden dat het totaal aan bekende uitstoot van gemeente Heeze-Leende in 2017 **121.000 ton CO₂** bedroeg. De werkelijke hoeveelheid is waarschijnlijk hoger, aangezien sommige essentiële gegevens missen (zie bovenstaande afbeelding). Ook uitstoot van overige broeikasgassen zoals methaan, lachgas e.d. zijn buiten beschouwing gelaten. De uitstoot hiervan bedroeg in 2017 75.701 ton CO₂ equivalenten. De doelstelling van het rijk beslaat echter alleen CO₂ uitstoot.

¹⁵ Doordat de uitstoot van andere broeikasgassen (methaan, lachgas e.d.) wel sterk gedaald is, is de totale uitstoot in CO₂ equivalenten 13% lager in 2017 dan in 1990.



Om aan te sluiten op deze doelstellingen zal Heeze-Leende moeten aansturen op een **49% reductie van de CO₂ uitstoot t.o.v. 2017, tot maximaal 61.710 ton CO₂ in 2030**. Dit komt overeen met ongeveer 3,7 ton CO₂ besparing per inwoner. Ter illustratie, 1 ton CO₂ uitstoot komt vrij bij het verbranden van 319 liter diesel, per passagier zeven keer naar Parijs vliegen of het gebruik van 300 kilo standaard kantoorpapier (Bron: Climate Neutral Group).

Aanpak binnen invloedssfeer

De hoeveelheid CO₂ uitstoot is gebaseerd op aannames¹⁶. Het vormt een eerste inzicht in de grootte van de opgave. Aangezien de berekeningen gebaseerd zijn op voornamelijk aannames, vormt het totaalcijfer m.b.t. doelstelling CO₂-reductie voor Heeze-Leende geen exacte opgave. Wel wil gemeente Heeze-Leende inzetten op zoveel als mogelijk CO₂-reductie. Echter, een gemeente heeft maar een kleine hoeveelheid invloed op de CO₂-uitstoot binnen de gemeentegrenzen. Zo wordt o.a. de CO₂-uitstoot op snelwegen toegerekend aan de gemeenten waardoor de snelweg loopt.

Dit plan van aanpak beoogt daardoor geen exacte hoeveelheid CO₂-reductie te bereiken, maar richt zich op het treffen van slimme, op elkaar afgestemde en effectieve maatregelen binnen de invloedssfeer van het gemeentelijk handelen. Het Plan van Aanpak is eveneens afgestemd op de grootte van het gemeentelijk apparaat en de positie van onze gemeente in het totale krachtenveld.

Een opsomming van beoogde projecten om de opgave te benaderen, is weergegeven in de hoofdstukken Projecten.

¹⁶ Doordat de uitstoot van andere broeikasgassen (methaan, lachgas e.d.) wel sterk gedaald is, is de totale uitstoot in CO₂ equivalenten 13% lager in 2017 dan in 1990.

Bijlage III

Cijfers m.b.t. energiebesparingsopgave

N.B. Gegevens over de stand van zaken in de energietransitie zijn afkomstig uit landelijke databases, zoals cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Klimaatmonitor. De Klimaatmonitor is het monitoringsportaal van de Rijksoverheid, dat gegevens voor monitoring van lokaal en regionaal klimaat- en energiebeleid presenteert, gebaseerd op enkele duizenden indicatoren. Indien er wordt ingegaan op hoeveelheden per inwoner, gaan we uit van een inwoneraantal in gemeente Heeze-Leende van 15.965 op 1 januari 2019 (Bron: CBS).

Landelijke doelstelling energiebesparing:

- 2013 - 2020: 1,5% energiebesparing per jaar, tot in totaal 100 PJ¹⁷ in 2020.

Nationale opgave (op totale bestaande woningvoorraad van Nederland):

- 1,5 miljoen woningen verduurzaamd in 2030
- In totaal 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen van het aardgas in 2050

Verplichtingen vanuit Klimaatakkoord voor gemeenten:

- Uiterlijk 2050 alle gebouwen in de gemeente losgekoppeld van het aardgas en aangesloten op een alternatieve, duurzame warmtebron.
- Uiterlijk eind 2021 een transitievisie warmte (TVW) opgesteld, met daarin de globale plannen om toe te werken naar een aardgasloze, duurzame gebouwde omgeving in 2050.

¹⁷ PJ= petajoule = 1015 joule.



Cijfers m.b.t. aardgasloze gebouwde omgeving:

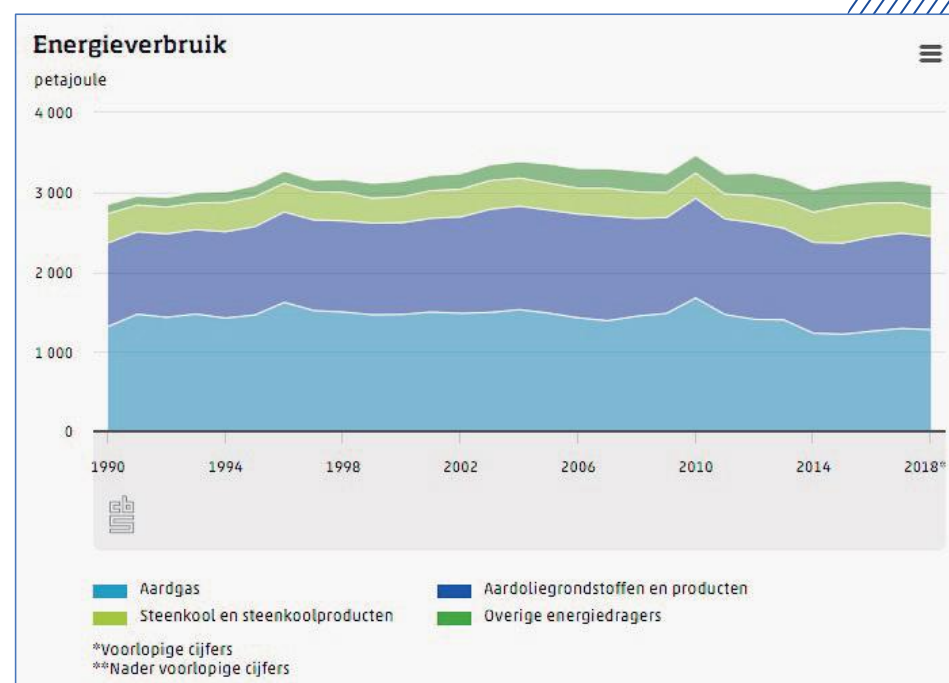
Let op: deze bijlage specificeert geen 'absolute aantallen' m.b.t. aantal huizen per jaar verduurzaamd, c.q. van het aardgas af. Dit komt doordat het onderwerp duurzame en aardgasloze gebouwde omgeving vanuit het Klimaatakkoord geen specificering in opgave en tijdpad heeft meegekregen, behalve de richtlijn dat per 2050 de gehele gebouwde omgeving van Nederland aardgasvrij moet zijn. Wel dient iedere gemeente een transitievisie warmte op te leveren voor het eind van 2021. In deze transitievisie warmte wordt het tijdpad voor deze opgave bepaald, in samenspraak met de stakeholders. Voor dit onderwerp is daarom in voorliggende bijlage geen cijfermatige exercitie ter onderbouwing gegeven, dat zou te ver vooruitlopen op het proces van de TVW.

Cijfers m.b.t. energiebesparingsopgave:

Energiebesparing: stand van zaken op Nationaal niveau

Om de opgave voor de energietransitie van fossiele naar duurzaam opgewekte energie, behapbaar te maken is grootschalige energiebesparing noodzakelijk. Immers, hoe lager het energieverbruik, hoe eerder fossiele energie kan worden uitgefaseerd en/of des te minder duurzame energie er opgewekt hoeft te worden. Hierover zijn afspraken gemaakt in het Energieakkoord (2013), welke gelden tot en met 2020. Volgens

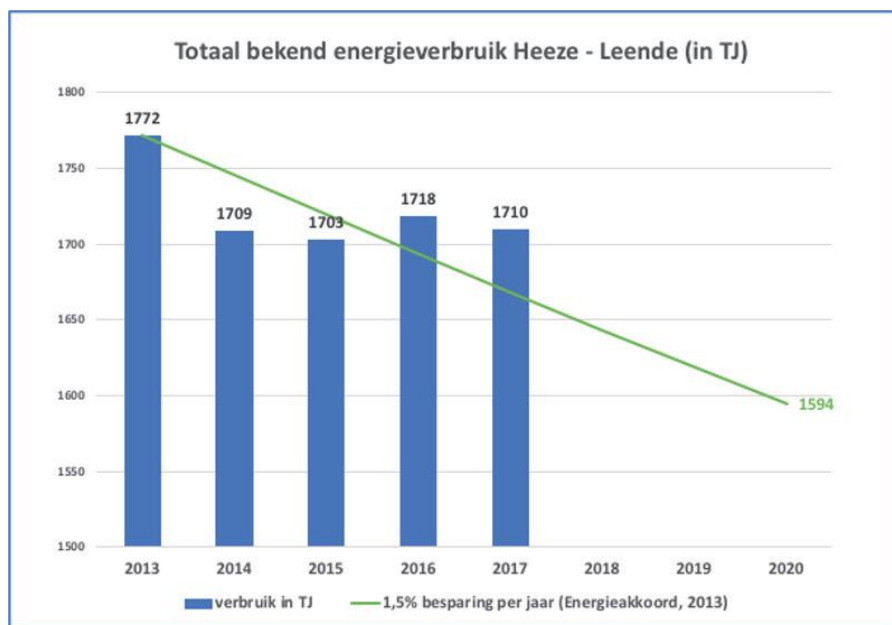
cijfers van het CBS is de doelstelling voor energiebesparing in 2018 behaald, maar wel voor het eerst in vier jaar. Het energieverbruik in 2018 kwam neer op 3100 PJ, ongeveer 50 PJ minder dan 2017. De doelstelling voor 2020 gaat hoogstwaarschijnlijk niet behaald worden. Onderstaande afbeelding geeft dit goed weer.



Bron: CBS (17-04-2019): "Energieverbruik gedaald in 2018"

Stand van zaken op lokaal niveau

Onderstaande grafiek toont het totale bekende energieverbruik in gemeente Heeze-Leende, op basis van data uit de databank van de Klimaatmonitor. Als ieder jaar de doelstelling van 1,5% besparing behaald zou worden, zou het verbruik op **1594 TJ¹⁸ in 2020** uitkomen. De gemeente loopt achter op schema. Om aan te sluiten op de doelstellingen van het Rijk zal Heeze-Leende moeten aansturen op **snelle en significante energiebesparing, van ten minste 116 TJ (ongeveer 6,8%) t.o.v. 2017**, om de doelstelling in 2020 te behalen. Dit komt overeen met ongeveer 7,3 GJ3 (oftewel 2018 KWh) energiebesparing per inwoner. Ter illustratie, een gemiddeld huishouden gebruikt gemiddeld 3000 KWh aan elektriciteit per jaar (bron: Milieucentraal).



Aanpak binnen invloedssfeer

De totale energiebesparingsopgave is gebaseerd op aannames¹⁹. Het vormt een eerste inzicht in de grootte van de opgave. Aangezien de berekeningen gebaseerd zijn op voornamelijk aannames, vormt het totaalcijfer m.b.t. energiebesparing voor Heeze-Leende geen exacte doelstelling. Wel wil gemeente Heeze-Leende inzetten op zoveel mogelijk energiebesparing. Echter, een gemeente heeft maar een kleine hoeveelheid invloed op het totale energiegebruik binnen de gemeentegrenzen. Zo hebben inwoners en bedrijven een veel grotere invloed op het cijfer dan de gemeente.

Het Plan van Aanpak beoogt daarom geen exacte hoeveelheid energiebesparing te bereiken, maar richt zich op het treffen van slimme, op elkaar afgestemde en effectieve maatregelen binnen de invloedssfeer van het gemeentelijk handelen. Het Plan van Aanpak is eveneens afgestemd op de grootte van het gemeentelijk apparaat en de positie van onze gemeente in het totale krachtenveld. Een opsomming van beoogde projecten om de opgave te benaderen, is weergegeven in de hoofdstukken Projecten.

¹⁸ TJ = terajoule = 1012 joule , GJ = gigajoule = 109 joule

¹⁹ Aannames met name door het CBS. De aannames worden duidelijk benoemd en verklaard, op bijvoorbeeld de Klimaatmonitor. Het is geen waardeoordeel, maar een feit dat gemeentelijke CO₂-uitstoot bijvoorbeeld niet te berekenen is, zonder deze aannames en rekenmethodieken.



Bijlage IV

Cijfers m.b.t. duurzame energieopwekking

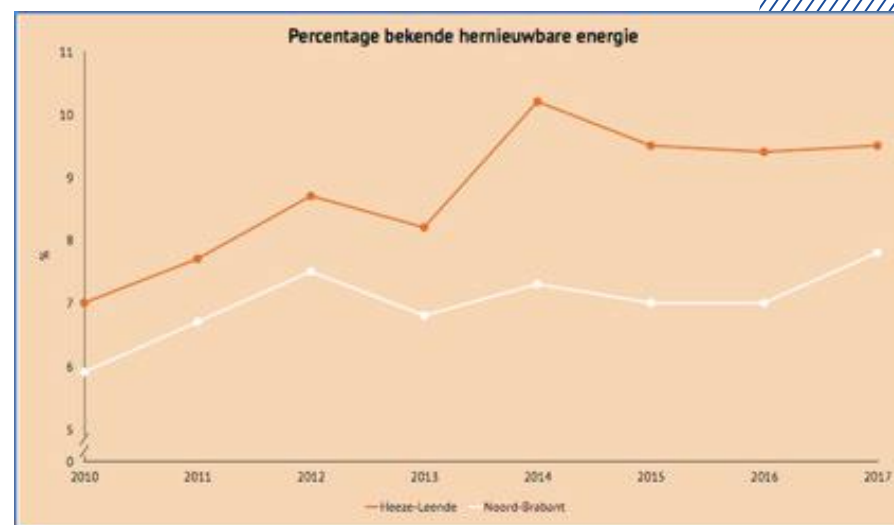
N.B. Gegevens over de stand van zaken in de energietransitie zijn afkomstig uit landelijke databases, zoals cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Klimaatmonitor. De Klimaatmonitor is het monitoringsportaal van de Rijksoverheid, dat gegevens voor monitoring van lokaal en regionaal klimaat- en energiebeleid presenteert, gebaseerd op enkele duizenden indicatoren. Als we hierbij ingaan op hoeveelheden per inwoner, gaan we uit van een inwoneraantal in gemeente Heeze-Leende van 15.965 op 1 januari 2019 (Bron: CBS).

Landelijke doelstelling:

- 2020: Duurzame energieopwekking naar 14% van de totale energiebehoefte
- 2023: Duurzame energieopwekking naar 16% van de totale energiebehoefte

Stand van zaken op Nationaal niveau

Uit cijfers van CBS blijkt dat in 2017 gemiddeld 6,6 % van het totale energieverbruik in Nederland afkomstig is uit hernieuwbare bronnen. Cijfers over het totaal aan duurzame energieproductie in 2018 zijn nog niet bekend, echter is de duurzame elektriciteitsproductie in ieder geval met 8% gestegen t.o.v. 2017. Een gestage groei, hoewel we nog ver verwijderd zijn van de doelstelling van 14% duurzame energieopwekking in 2020 en 16% in 2023.



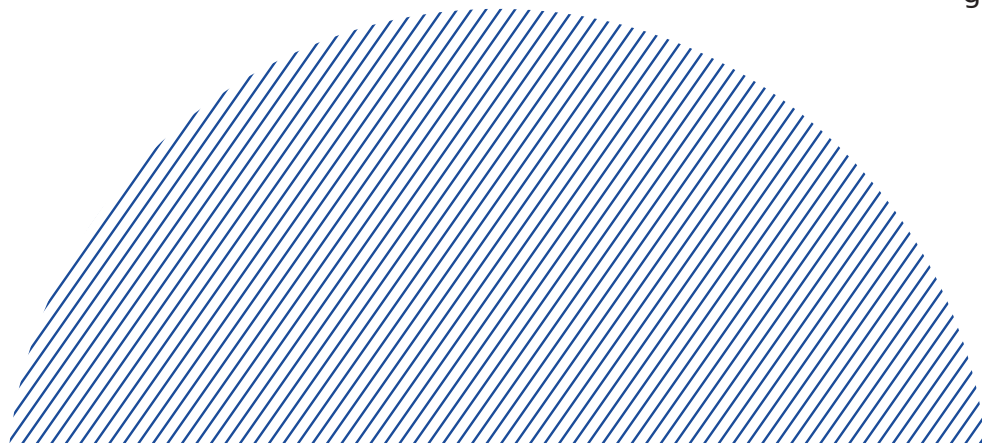
Figuur 4: Percentage hernieuwbare energie (als deel van het totale bekende energiegebruik) voor Gemeente Heeze-Leende. Bron: Klimaatmonitor



Stand van zaken op lokaal niveau

Uit de databank van de Klimaatmonitor kunnen we afleiden dat Heeze-Leende geleidelijk meer van haar energie uit duurzame bronnen haalt (van 7% in 2010 naar 9,5% in 2017, echter m.n. door groei in gebruik van pelletkachels) en hiermee iets voorloopt op het Noord-Brabants gemiddelde (geen cijfers bekend over MRE regio). Om aan te sluiten op de doelstellingen van het rijk zal Heeze-Leende moeten aansturen op een **toename van de duurzame energieproductie van ten minste 4,5% in 2020 en 7% in 2023** (t.o.v. 2017). Dit kan zowel door een toename in de productiecapaciteit, als door een afname in de totale behoefte (of beide) worden bewerkstelligd.

Uitgaande van alleen toegenomen productie (en afgaande op een totale energiebehoefte van 1710 TJ in 2017) praten we over een groei in duurzame energieproductie van **77 TJ in 2020 en 120 TJ in 2023. Dit komt overeen met ongeveer 1338 kWh extra opwekking per inwoner in 2020 en 2082 kWh in 2023.** Ter illustratie, een set van 10 zonnepanelen levert gemiddeld 2360 kWh stroom per jaar (bron: Milieucentraal).



Aanpak binnen invloedssfeer

De exacte opgave en de daaruit voortvloeiende doelstellingen zijn onder meer afhankelijk van de uitkomsten van de Regionale Energiestrategie. Elke gemeente bepaalt echter zélf welke bijdrage zij wil leveren aan de totale regionale opgave. Dit is vastgelegd in de startnotitie RES, vastgesteld op 27 mei 2019.

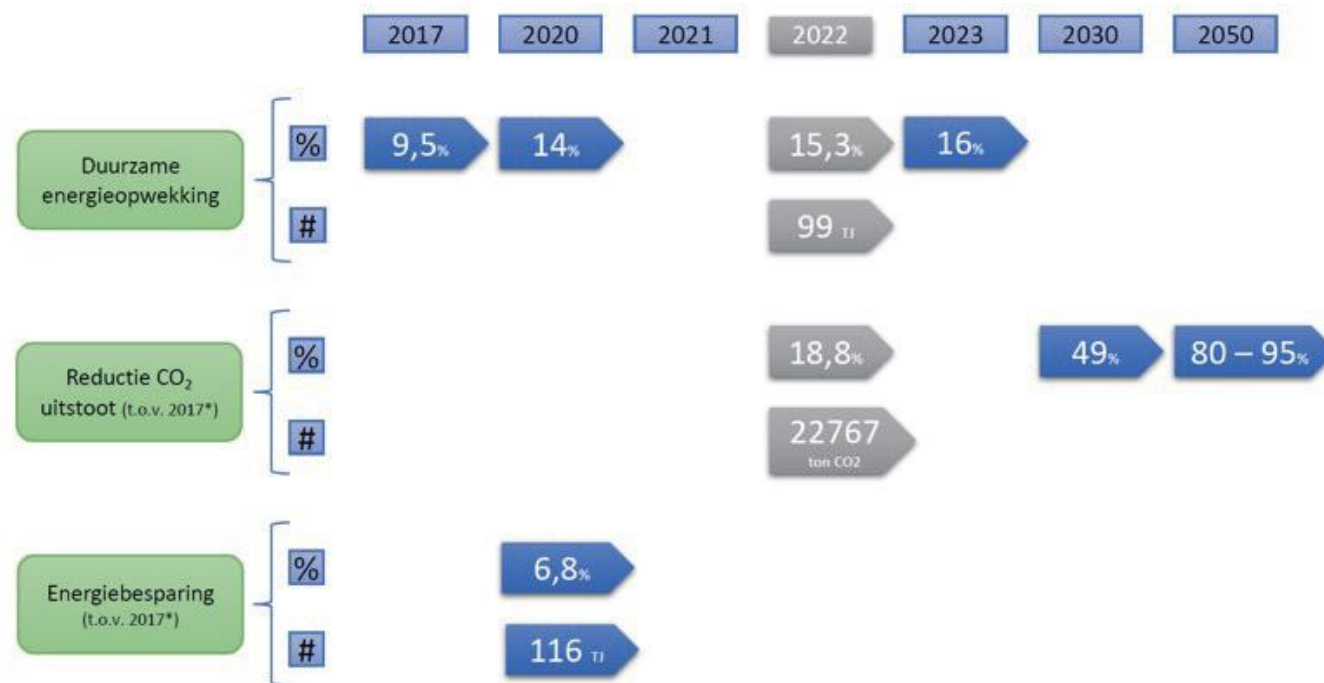
Vooruitlopend kan de gemeente projecten opstarten om de lokale duurzame energieopwekking te vergroten. Ongeacht het proces en de uitkomst van de RES, moet de gemeente (gezien de doelstellingen in het Duurzaamheidsbeleid) meer doen aan lokale duurzame energieopwekking.

In het hoofdstuk Projecten Duurzame Energieopwekking staan de beoogde projecten opgesomd om meer grootschalige én kleinschalige duurzame energieopwekking te bereiken. Dit Plan van Aanpak richt zich namelijk op het treffen van slimme, op elkaar afgestemde en effectieve maatregelen binnen de invloedssfeer van het gemeentelijk handelen. Het is eveneens afgestemd op de grootte van het gemeentelijk apparaat en de positie van onze gemeente in het totale krachtenveld.

Bijlage V

Overzicht routekaart in cijfers

Hier wordt een overzicht gegeven van de uit landelijke doelstellingen afgeleide gemeentelijke doelstellingen, met daarbij de 'tussendoelen' voor komende bestuursperiode (tot 2022) en verder. Kunnen geen rechten aan ontleend worden, het dient slechts ter indicatie van de opgave.



Figuur 5 Routekaart energietransitie voor Gemeente Heeze-Leende, met doelstellingen in percentages (%) en absolute aantallen (#)

Bijlage VI

Kantttekeningen en impact van aardgasloos

Het verduurzamen van de gebouwde omgeving vormt een enorme klus.

- Het vraagt van gemeenten om een nieuwe rol te vervullen (regie)²⁰;
 - De gemeente betaalt de warmtetransitie niet. De investeringen komen van particulieren er kan daardoor slechts indirecte druk uitgeoefend worden. Een gemeente is afhankelijk van de bereidwilligheid om te investeren, door de respectievelijke pandeigenaren en de (mogelijke) projectontwikkelaars van de benodigde collectieve warmtebronnen.
- De transitie naar een duurzame warmtevoorziening is een ingewikkeld vraagstuk, dat zich kenmerkt door onzekerheid over technologische ontwikkelingen en toekomstige marktordening;
 - Bij collectieve warmtebronnen is het vaak lastig om een businesscase te maken, onder andere doordat de afnemerskant onzeker is. Een pandeigenaar beslist zelf of hij/zij aansluit op een collectieve bron.
- Belanghebbenden (inwoners) worden in hun directe leefomgeving en achter de voordeur geraakt. Dit heeft ook gevolgen (vaak in de loop van decennia, soms op korte termijn) voor hun portemonnee.

- De politieke gevoeligheid is hoog, aangezien het inwoners direct raakt en het aardgasvrij maken en isoleren van alle gebouwen in de gemeente een zeer grote opgave is.
- De opgave heeft zowel een sociaal aspect (o.a. betaalbaarheid en draagvlak), een technisch aspect (alternatieve warmtebronnen alloceren en/of oprichten), een mogelijk een juridisch aspect (indien oprichting van een gemeentelijk warmtebedrijf noodzakelijk blijkt). Het betreft tot slot een grote ruimtelijke opgave, waarbij er afstemming nodig is met verschillende stakeholders.
- De gemeente kan niets 'afdwingen' bij een woning- of pandeigenaar²¹. Dit is privaat eigendom waarover een gemeente weinig te zeggen heeft. Het vergt een intensieve en langdurige communicatieopdracht. Het traject om te komen tot een transitievisie warmte en de wijkuitvoeringsplannen wordt uiteraard in hoge mate participatief ingestoken.

²⁰ Het gehele proces van de warmtetransitie kent vele stakeholders. Meest belangrijke externe stakeholders (niet uitputtend): woning-bouwboucorporaties, netbeheerders, bedrijven, vastgoedeigenaren, VvE's, installatiebedrijven, lokale (buurt)initiatieven en/of dorpsraden en natuurlijk alle individuele inwoners. Tot slot zijn er ook Indirecte stakeholders: andere gemeenten van de MRE en medeoverheden.

²¹ Wel kent verduurzaming van een woning vele voordelen, zoals verlaging energiekosten, hoog comfort, waardeverhoging, bijdrage aan CO₂-verlaging, opfrissen en toekomstbestendig maken woning.

