

# Weerter Routekaart Energietransitie

Juni 2020



# Voorwoord

*Gebruik kunnen maken van energie lijkt vanzelfsprekend maar dat is het niet!*

Één van de omvangrijkste transities die we op aarde zullen meemaken is de energietransitie. Het belang van het opwekken van voldoende energie voor de levenswijze van de mens is groot. Waar komt die energie eigenlijk vandaan? Waarvoor en waarom hebben we energie nodig? Zijn energiebronnen voor iedereen toegankelijk? Wie heeft / hebben er zeggenschap over de energiebronnen? Kan iedereen dit allemaal wel betalen? Wat is de impact van energie-opwekking op flora, fauna en landschap(sbeleving)? Hoe lopen de informatiestromen over nut, noodzaak en uitvoeringsmaatregelen? Wat kan lokaal en wat moet bovenregionaal georganiseerd worden? En, heel belangrijk: Wat gebeurt er als we niets doen?

Waarom eigenlijk een energietransitie?

1. Het is onverstandig om fossiele brandstoffen te blijven gebruiken vanwege verschillende redenen (bijv. de menselijke impact op het natuurlijke klimaatsysteem, luchtverontreiniging, afhankelijkheid van producenten/landen) en mocht je deze punten niet zo belangrijk vinden of er vraagtekens bij stellen:
2. Fossiele brandstoffen hebben een voorraadkarakter en raken dus op: we moeten!

Elke transitie gaat gepaard met onduidelijkheden. Zo ook de energietransitie. Veel mensen twijfelen aan het nut ervan. Andere mensen twijfelen over de route of over de technische maatregelen die genomen worden. De onduidelijkheden zijn wat mij betreft geen reden om niets te hoeven doen. Wel zal er altijd discussie over dit onderwerp blijven. Doen we het zo wel goed? Is dit wel de beste richting voor nu? En wat betekent dat op langere termijn? Belangrijk is DAT we een richting kiezen en dat we er nu voor gaan! Een goede, voor iedereen toegankelijke informatievoorziening is voor deze sociale, technische en gedragstransitie van groot belang.

De energietransitie kan wat mij betreft gezien worden als grote kans voor de gemeenschap. Een kans voor wat betreft zeggenschap, eigenaarschap, opstarten van lokale ketens, creëren van banen, creëren van bewustzijn over je omgeving en de aarde, terugdringen (energie)armoede, gemeenschapszin en nog veel meer.

Laten we dit traject in Weert SAMEN aangaan en deze kansen SAMEN grijpen. Dat kunnen wij! Bedrijven, inwoners, onderwijs, overheid: we gaan het samen doen! Met deze notitie, het kiezen voor deze richting, zet Weert deze stap!

**Geert Gabriëls,**  
*Wethouder Duurzaamheid*



# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1.	Aanleiding	5
1.2.	Huidige inspanningen	5
1.3.	Transitie	5
1.4.	Rol van de gemeente	6
1.5.	Houdbaarheid	6
1.6.	Communicatie	6
1.7.	Doelenboom Weerter Routekaart Energietransitie	6
<b>2.</b>	<b>Ambitie en beleid</b>	<b>8</b>
2.1.	Ambitie	8
2.2.	Beleidskader duurzame ontwikkeling 2014-2020	8
2.3.	Klimaatwet en Klimaatakkoord	8
2.4.	RES	9
2.5.	Interne beleidsvelden	9
<b>3.</b>	<b>Kernwaarden</b>	<b>10</b>
3.1.	Eerlijk	10
3.2.	Kansrijk	11
3.3.	Groen	12
<b>4.</b>	<b>Transitiepad</b>	<b>13</b>
4.1.	Startsituatie	13
4.2.	Transitiescenario	14
4.3.	Energie besparen	14
4.4.	Innovaties	15
4.5.	Flexibiliteit	15
4.6.	Situatie 2030	15
<b>5.</b>	<b>Doelen</b>	<b>17</b>
5.1.	Alle gebouwen zijn aardgasvrij-proof in 2030	17
5.2.	In 2030 is voor elk gebouw duidelijk hoe deze aardgasvrij wordt	17
5.3.	Er is de helft van de lokale hernieuwbare elektriciteitsopwekking gerealiseerd in 2030	17
5.4.	Het aandeel energiebehoefte t.b.v. mobiliteit is significant gereduceerd in 2030	18
<b>6.</b>	<b>Resultaten</b>	<b>20</b>
6.1.	Resultaten 2020	20
6.2.	Resultaten 2021	20
<b>7.</b>	<b>Monitoring en Sturing</b>	<b>21</b>
<b>8.</b>	<b>Vervolg</b>	<b>22</b>
	<b>Bijlage: Mogelijke pakket activiteiten</b>	<b>23</b>



**Zie je dit icoon?** Dan navigeer je door te klikken op de afbeelding of tekst, naar een andere pagina in het document of naar een externe link.

## 2040 - Eindpunt

### Ambitie:

Weert is in 2040 energieneutraal. De jaarlijkse energiebehoefte voor wonen, ondernemen, mobiliteit (excl. snelweg, spoorweg en kanaal) is gelijk aan de jaarlijkse hernieuwbare opwekking.

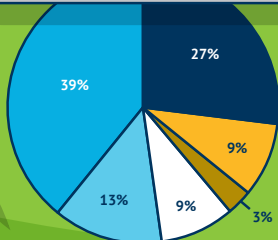


## Doelenboom 2030

## 2030 - Tussenstop

### Energiebehoefte van Weert

Energiebehoefte bijna gehalveerd tot 2.500 TJ. Energievraag daalt naar 3.100 TJ. Gedeelte elektriciteit (600 TJ) lokaal opgewekt.



Eerlijk



Kansrijk



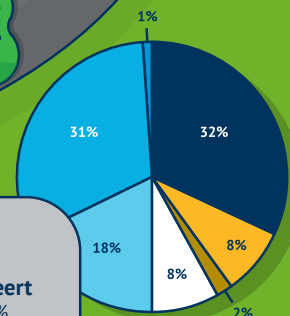
Groen

## Route afkorten?

## 2020 - Startpunt

### Huidige energiebehoefte van Weert

Woningen, utiliteit en mobiliteit is 80%  
Totaal energievrage is ca. 4500 TJ



# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

De wereld staat aan de vooravond van een energietransitie. De huidige energievoorziening, gebaseerd op fossiele energiebronnen, zal transformeren naar een klimaat neutrale energievoorziening. Weert ziet deze ontwikkeling als kans om de Weerter samenleving eerlijker, kansrijk en groener te maken. Hiervoor is een routekaart opgesteld waarbij op basis van drie kernwaarden een route is uitgestippeld om de Weerter ambitie “energieneutraliteit in 2040” te realiseren.

De raad heeft vorig jaar met de motie IX.M.2: Duurzaamheid, energietransitie en energieneutraliteit in 2040 (29 mei 2019) unaniem aangegeven de energietransitie van groot belang te vinden en gevraagd voor een plan om aan deze opgave lokaal invulling te kunnen geven. Met deze routekaart heeft de raad handvaten voor een onderbouwde besluitvorming wat betreft het sturen op realisatie en het vrijmaken van middelen.

## 1.2. Huidige inspanningen

Het beschikbaar komen van deze routekaart betekent niet dat er tot nu toe niets gebeurd is. Afgelopen jaren is de start van de energietransitie al merkbaar geworden. Denk aan het zonnepark Altweerderheide: het allereerste coöperatieve zonnepark van Limburg. De coöperatieve buurtbatterij die hierbij is gerealiseerd is zelfs uniek in Nederland. Ook zijn er voorbereidingen getroffen voor de realisatie van drie windturbines. Een ander mooi voorbeeld zijn de zonnepanelen die boven het bergbezinkbassin zullen worden gerealiseerd. Dit initiatief laat zien dat er ook kansen benut worden om hernieuwbare energieopwekking stedelijk in te passen.

Daarnaast loopt het project Warm Wonen in Weert, een samenwerking van WeertEnergie, Wonen Limburg en de gemeente. Dit project is een grote stap om vorm te geven aan een van de pijlers van deze routekaart, namelijk het klaar maken van de woonhuizen om de energietransitie te kunnen maken. Gemeente Weert heeft de duurzaamheidslening aangeboden aan zijn inwoners. Deze duurzaamheidslening is overgenomen door de provincie Limburg en is samengevoegd met andere lening stelsels en heet nu Duurzaam Thuis.

In de gebouwde omgeving is de energietransitie ook merkbaar. Het aantal daken met zonnepanelen neemt jaarlijks toe. Bij nieuwe woningen, die zonder gas gebouwd zijn, verandert de verschijningsvorm door de aanwezigheid van bijvoorbeeld luchtwarmtepompen. Een enkeling heeft zijn of haar bestaande woning van het gas afgehaald en is al over op een andere vorm van energie. Ook de Weerter bedrijven maken stappen. Voor Kampershoek loopt een procedure voor het verkrijgen van een BREEAM certificaat. Hiermee wordt onderbouwd dat het terrein met een hoge mate van duurzaamheid is ontwikkeld. Dit trekt duurzame bedrijven naar Weert. Echter de huidige ambitie ligt hoger. Naast de huidige inspanningen zijn aanvullende stappen nodig om de ambitie te kunnen realiseren. Er is een versnelling nodig.

## 1.3. Transitie

Het is niet de eerste energietransitie die we in Nederland meemaken. De laatste transitie was de omslag van kolen naar aardgas in de jaren '60 van de vorige eeuw. Aardgas was lange tijd een uitstekende energievorm. Installaties zijn goedkoop, betrouwbaar en gemakkelijk. De transitie van kolen naar gas heeft ons ook geleerd dat het niet alleen een technische transitie betreft, maar dat economisch en sociale elementen minstens zo belangrijk zijn. De aardgastransitie heeft Nederland veel economische voorspoed gebracht. Ook in sociaal opzicht is er veel veranderd. De toegankelijkheid van energie is met grote sprongen vooruitgegaan. Bijna alle woningen zijn aangesloten op het aardgasnet.

De laatste jaren blijkt er ook een aantal nadelen aan te kleven: de gaswinning in Groningen veroorzaakt aardbevingen en schade aan gebouwen, verbranding veroorzaakt CO2 uitstoot en Nederland wordt steeds meer afhankelijk van buitenlandse import. Denk hierbij ook aan buitenlandse regimes die gaslevering kunnen gebruiken als politiek pressiemiddel.

Deze routekaart beschrijft de wijze waarop Weert de energietransitie van een aardgas gebaseerde energievoorziening naar een energievoorziening gebaseerd op hernieuwbare energie kan vormgeven.

De toekomstige energievoorziening heeft een aantal eigenschappen die fundamenteel verschillen ten opzichte van aardgas als energiebron:

- Geen CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Lokale opwekking (minder afhankelijk van buitenland, maar ook meer landschappelijke impact)
- Aanbodgestuurd i.p.v. vraaggestuurd
- Collectieve zeggenschap/eigenaarschap (opkomst van energie coöperaties)
- Geen enkelvoudige energiebron
- Andere economische modellen

#### **1.4. Rol van de gemeente**

Deze routekaart geeft aan welke rol de gemeente kan hebben tijdens het transitieproces. Deze routekaart is geenszins een garantie voor succes. Succes is afhankelijk van de omgeving. Inwoners, bedrijven en organisaties zijn aan zet om stappen te nemen om deze transitie aan te gaan en uitvoering te geven. Aan de ene kant geeft de routekaart aan op welke wijze de gemeentelijke organisatie in houding en gedrag, het vastgoed en de voorzieningen kan transformeren. Het grootste gedeelte van de voorgestelde instrumenten heeft betrekking op het stimuleren en faciliteren van inwoners en bedrijven. Het effect hiervan is vooraf niet te garanderen.

De gemeentelijke organisatie heeft de uitdaging om het thema energie naar een hoger plan te tillen om zo aan te sluiten bij de ambitie. Deze routekaart beschrijft een transitiepad dat aansluit bij de gemeentelijke ambitie om energieneutraal te worden. Het dient tevens als kader energietransitie voor de organisatie.

#### **1.5. Houdbaarheid**

De energietransitie verloopt niet lineair. Er zijn veel onzekerheden. Bovendien zijn er op kortere en langere termijn innovaties te verwachten die de transitie sneller, robuuster of duurzamer zullen laten verlopen. Deze routekaart geeft een route tot 2030 die met de inzichten op dit moment als best passend voor Weert wordt ingeschat. Aan de routekaart wordt een monitoringssysteem gekoppeld. Dit systeem monitort de vorderingen gedurende de transitiefase. Op basis van deze vorderingen en andere ontwikkelingen (zoals innovaties) wordt de route continu geoptimaliseerd. De energietransitie is een dynamisch proces en deze routekaart dient niet beschouwd te worden als een statisch document. Jaarlijks wordt een evaluatieverslag opgesteld, waarin indien gewenst, wijzigingen worden voorgesteld, die de voortgang op het juiste pad houden.

#### **1.6. Communicatie**

De routekaart is een omvangrijk plan en beslaat een termijn van 20 jaar. De communicatie is een essentieel onderdeel, die gedurende de gehele periode op gepaste wijze vorm moet krijgen. Naast de routekaart, die een technisch inhoudelijke opzet heeft, wordt er gewerkt aan een jaarlijkse communicatieagenda die aansluit bij de actuele stand van de routekaart. De overkoepelende communicatie en regie wordt ingevuld door de eigen communicatieadviseurs.

#### **1.7. Doelenboom Weerter Routekaart Energietransitie**

De doelenboom sluit aan bij de methode “sturen op effecten”. Deze methode is door de gemeente omarmd om regie te houden op ontwikkeling en uitvoering van beleid. De routekaart is opgebouwd volgens deze methodiek (figuur hieronder). De eindbestemming ligt relatief ver weg (20 jaar). De doelen geven de richting aan waar naartoe gewerkt dient te worden en de resultaten geven aan welke handelingen nodig zijn om deze richting op te sturen. Jaarlijks vindt een herberekening plaats van de route, zodat altijd de optimale weg kan worden gevolgd.

Doelenboom 2030

## Visie

**De lokale Energietransitie maakt de Weerter samenleving eerlijker, kansrijk en groener**

Ambitie/maatschappelijk effect

**Weert is energieneutraal in 2040**

## Doelen 2030

Alle gebouwen zijn aardgasvrij-proof

Voor elk gebouw is duidelijk hoe deze aardgasvrij wordt

Er is de helft van de lokale hernieuwbare elektriciteitsopwekking gerealiseerd

Het aandeel energiebehoefte t.b.v. mobiliteit is significant gereduceerd

## Resultaten in 2020/2021

Weerter Routekaart vastgesteld in 2020

Een operationeel monitoringssysteem voor de routekaart met meetbare kpi's

Communicatieagenda voor 2020 en 2021

Evaluatie en eventuele bijstelling routekaart twee jaar na vaststelling

De RES 1.0 is gereed en vastgesteld door de raad

Er zijn pilots en onderzoeken in uitvoering

Er is een energiefonds voor Weert opgezet en de eerste twee initiatieven zijn hiermee gefaciliteerd

Er zijn prestatieafspraken in lijn met de routekaart gemaakt met woningstichtingen

Er is een energiemonitoringsysteem voor gemeentelijk vastgoed en voorzieningen opgezet

Er is een stimuleringsproject voor lokale bedrijven opgezet

Energietoezicht energiezorgplicht bij bedrijven is uitgebreid

Warm Wonen in Weert is opgestart en opgeschaald

De transitievisie warmte is gereed en vastgesteld door de raad

In het nieuwe MJOP aardgasvrij-proof gemeentelijk vastgoed meegenomen

Er wordt een ontwikkel organisatie voor het warmtenet opgezet, indien het warmtenet geschikt is

Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan is gekoppeld aan doelstellingen routekaart

Besluitvorming experiment "Extra ruimte voor zonneweides" heeft plaatsgevonden

## 2. Ambitie en beleid

Dit hoofdstuk gaat in op de ambitie en samenhangend beleid.

### 2.1. Ambitie

De ambitie luidt:

**Weert is in 2040 energieneutraal.** Dat wil zeggen: de jaarlijkse energiebehoefte voor wonen, ondernemen, mobiliteit (excl. snelweg, spoorweg en kanaal) is gelijk aan de jaarlijkse hernieuwbare opwekking.

*Een energieneutrale gemeente betekent dat de energievraag volledig door hernieuwbare bronnen (o.a. wind, zon, biomassa, aardwarmte, waterkracht) wordt voorzien. Het totale energiegebruik van de stad is dus in evenwicht met de hernieuwbare opwekking. Een energieneutrale gemeente pakt de problematiek bij de basis aan door de energievoorziening anders in te richten en de focus te leggen op de wijze waarop energie wordt geproduceerd, namelijk zonder de productie van CO<sub>2</sub>.*

*Ergieneutraal wil niet zeggen dat de energie die gebruikt wordt ook binnen de gebouw- en gemeentegrenzen moet worden opgewekt. Waar mogelijk kunnen gebouwen energie positief worden gemaakt (het gebouw wekt meer op dan het gebruikt). Met dit overschot aan energie kan de energiebehoefte worden verzorgd van panden welke hiervoor ongeschikt zijn of onvoldoende ruimte hebben (denk aan bijvoorbeeld monumenten en kerken). Met name bedrijfspanden lenen zich hiervoor, vanwege de grote daken.*

*Deze routekaart dient in samenhang gezien te worden met regionale en nationale ontwikkelingen. De regionale energiestrategie (RES) zet o.a. in op grootschalige on-shore elektriciteitsopwekking (zonneweides en windturbines) t.b.v. de regio. In de Noordzee worden grote windmolenparken ontwikkeld die gedeeltelijk kunnen bijdragen aan de energieneutraliteit van Weert. Hierbij dient wel inzichtelijk te worden gemaakt hoe deze energie kan worden toegeschreven aan de gemeente Weert.*

### 2.2. Beleidskader duurzame ontwikkeling 2014-2020

De ambitie energieneutraal is voor het eerst vastgelegd in het beleidskader Duurzame Ontwikkeling 2014-2020. In het huidige programma "Weert koerst op verbinding" is deze ambitie verder aangescherpt door het streefjaar naar voren te halen van 2050 naar 2040. Deze routekaart kan beschouwd worden als een uitwerking van de ambitie naar concrete tussendoelen en resultaten.

### 2.3. Klimaatwet en Klimaatakkoord

In mei 2019 is de Klimaatwet door de Eerste Kamer aangenomen. De Klimaatwet stelt vast met hoeveel procent ons land de CO<sub>2</sub>-uitstoot moet terugdringen. De doelstelling is 95% minder CO<sub>2</sub> uitstoot in 2050 t.o.v. 1990 en als tussenstation 49% in 2030 t.o.v. 1990. De wet schrijft alleen de doelstellingen voor. De uitvoering wordt geregeld in het klimaatakkoord. Dit is op hoofdlijnen vastgesteld en de verwachting is dat de definitieve vaststelling medio 2020 plaatsvindt.

Het Klimaatakkoord bestaat uit een pakket aan maatregelen waarmee het reductiedoel van 49% minder broeikasgassen in 2030 ten opzichte van 1990 bereikt kan worden.

De doelstellingen uit de Klimaatwet zijn wezenlijk anders dan de lokale doelstelling van Weert. Het grote verschil is dat het terugdringen van CO<sub>2</sub> uitstoot niet betekent dat er geen fossiele brandstoffen worden gebruikt. De ambitie van Weert betekent dat de energievoorziening gevoed wordt met herleidbare hernieuwbare



energiebronnen.

Wanneer Weert haar ambitie realiseert middels deze routekaart voldoet deze ook aan de eisen van de Klimaatwet. Andersom is dit niet vanzelfsprekend het geval.

#### 2.4. RES

Behalve lokale ontwikkelingen, participeert Weert ook in de totstandkoming van een Regionale Energiestrategie (RES). Hierbij is o.a. voor de gezamenlijke regio's landelijk de opdracht geformuleerd om 35 TWh regionaal op te wekken door middel van zon-pv en wind in de periode tot 2030. In de concept RES voor de regio Noord- en Midden-Limburg is een ambitie van 1,0-1,4 TWh geformuleerd. Verwacht wordt dat de RES 1.0 medio 2021 vastgesteld gaat worden.

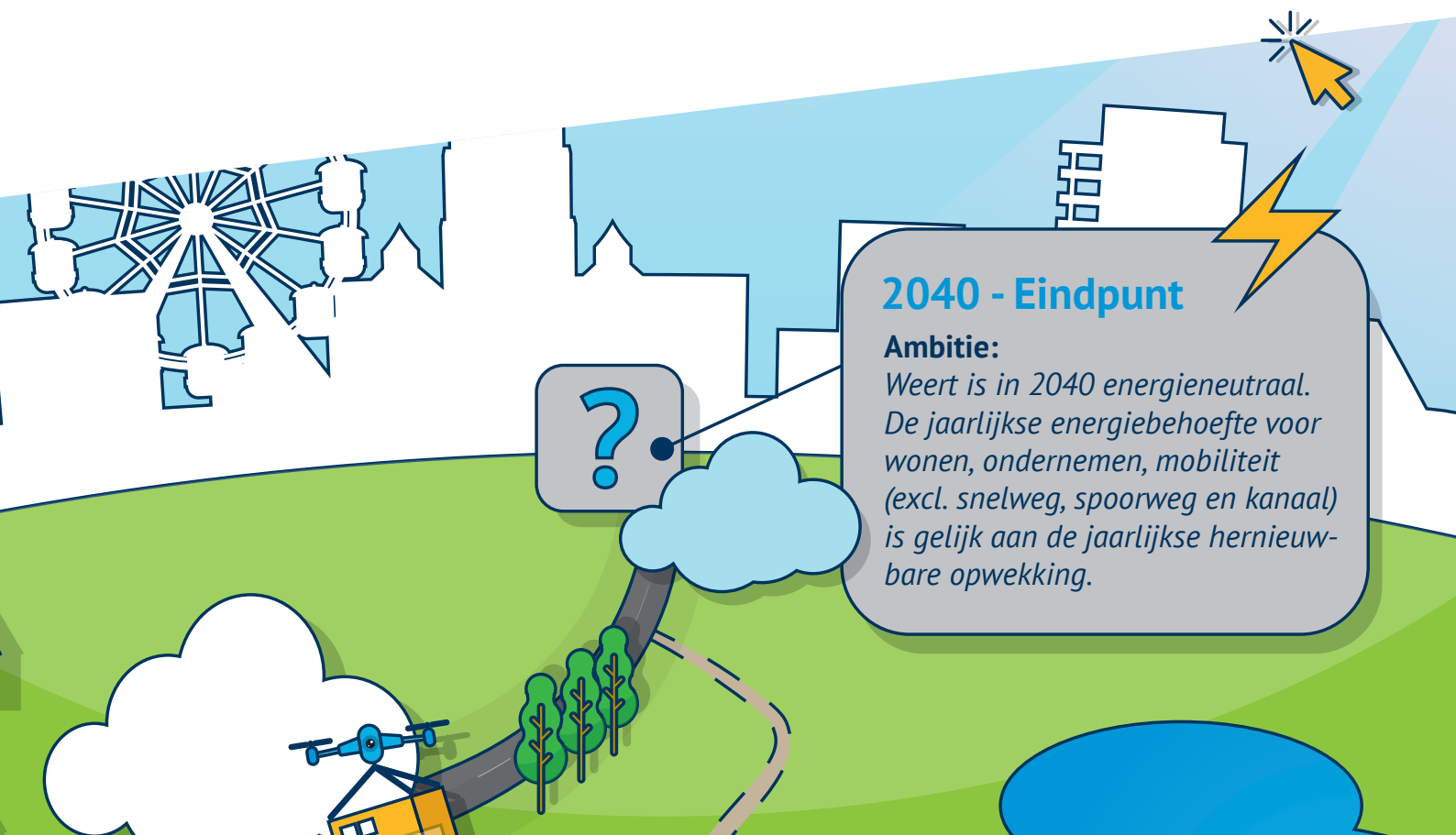
De RES is een regionale deeluitwerking van het klimaatakkoord, voornamelijk gericht op regionale invulling van hernieuwbare elektriciteitsopwekking (zon en wind). De RES is uitdrukkelijk geen regionale invulling van lokaal energiebeleid. Het kan gezien worden als een regionale afstemming. De routekaart is geen lokale uitwerking van de RES, maar bestaat naast de RES. Op bepaalde punten raken ze elkaar en worden op elkaar afgestemd. Bijvoorbeeld het voorgenomen experimentele beleid voor zonneweides. Hierbij is afgestemd dat ze niet conflicteren. Daarnaast kan gebruik gemaakt worden van de regionale schaalgrootte om projecten kosten efficiënt uit te voeren. Binnen de RES wordt een plan uitgewerkt voor een regionale loketfunctie voor energiebesparing. Bij dit soort initiatieven kan Weert aanhaken.

Ook de RES is geen statisch product en zal periodiek worden herzien op basis van nieuwe inzichten en tussenresultaten.

#### 2.5. Interne beleidsvelden

Energie is niet een op zichzelf staand beleidsveld. Het thema komt overal terug. Dat is ook terug te lezen in deze routekaart. Energietransitie heeft o.a. invloed op wonen, economie en ruimte gebruik. Maar ook sociale beleidsvelden zoals armoede en cultuur worden beïnvloed door de energietransitie.

De kernwaarden benadrukken dat de energietransitie iets toevoegt aan Weert. De toegevoegde waarde zal terugkomen in diverse beleidsvelden.



## 3. Kernwaarden



Eerlijk



Kansrijk



Groen

De energietransitie kan op verschillende manieren worden vormgegeven. Als de Klimaatwet leidend is, is slechts de CO<sub>2</sub> uitstoot relevant. De energievoorziening dient uiteindelijk CO<sub>2</sub> neutraal te zijn. Hierbij wordt geen rekening gehouden met neveneffecten en mogelijke kansen. Zo zegt de Klimaatwet niets over ruimtelijke impact, lokaal eigenaarschap en kansen. Het klimaatakkoord gaat hier al wat dieper op in en legt de focus bij energieopwekking door zon en wind.

De energietransitie heeft grote impact op de lokale samenleving. Ingrijpende maatregelen zijn noodzakelijk. 2040 lijkt nog ver weg, toch is het belangrijk, vanwege de grote veranderingen, om op dit moment te versnellen. Deze grote veranderingen grijpt Weert aan om de gemeente eerlijker, kansrijk en groener te maken. Dit is vertaald in drie kernwaarden waar de strategie op is gebaseerd.



### 3.1. Eerlijk

De energietransitie zal in Weert eerlijk verlopen. Dat betekent dat inwoners niet met onnodig hoge kosten worden geconfronteerd. Zo wordt er gekozen om eerst de woningen en gebouwen te verbeteren, zodat de energiebehoefte omlaag gaat. Pas dan wordt er gewerkt aan het afschakelen van gas. Hiermee wordt voorkomen dat slechte woningen en gebouwen, waarbij de veronderstelling is dat deze vaak bewoond worden door inwoners met een kleinere portemonnee, na de transitie met hoge energierekeningen blijven zitten.

De energietransitie heeft impact op de ruimte. Dit wordt in het algemeen gezien als hinder. Bij het invullen van de ambitie dient er rekening mee te worden gehouden dat bij hinder compenserende maatregelen worden getroffen. Er kan worden gedacht aan een omgevingsfonds (zoals bij de beoogde windturbines), maar ook een coöperatieve benadering sluit hier goed bij aan. De energievoorziening komt dan in handen van de omgeving, zodat lasten en baten bij elkaar komen.

Behalve financiële aspecten gaat het ook over zeggenschap. Ook wanneer inwoners geen eigenaar zijn van een lokale energievoorziening, dienen ze zeggenschap te hebben over zaken die raken aan lokale leefbaarheid.

Eerlijk betekent ook dat er gekeken wordt naar grondstoffen en energieproductie om de nieuwe energievoorziening te kunnen realiseren. Bijvoorbeeld de productie van zonnepanelen kost veel energie. Een zonnepaneel is al een aantal jaar operationeel, voordat er netto energie wordt opgewekt. Omdat ze voornamelijk in het buitenland gemaakt worden, is dit minder inzichtelijk en wordt vaak over het hoofd gezien. Ook worden eindige materialen toegepast. In het kader van de klimaatwet en het reduceren van CO<sub>2</sub> uitstoot voldoen ze prima. Maar er dient gewaakt te worden voor weeffouten, zodat oplossen van het ene probleem niet leidt tot nieuwe problemen.

De energiemarkt leidt vaak tot een tweedeling in de samenleving. Op mondiaal niveau is dit goed zichtbaar. De hele energievoorziening is in handen van betrekkelijk weinig bedrijven. Dit leidt tot een vergroting van de kloof tussen rijk en arm.

Tenslotte heeft de energietransitie invloed op energiearmoede. Energiearmoede betekent dat een onevenredig deel van het inkomen aan energielasten wordt besteed. Met name lagere inkomensgroepen hebben hiermee te maken. De eerlijke energietransitie heeft tevens als functie de energiearmoede te verkleinen.



### 3.2. Kansrijk

De energietransitie is kansrijk voor inwoners, bedrijven en gemeente. Het veranderen van de energievoorziening gaat gepaard met hoge aanvangsinvesteringen. Dit mag niet leiden tot hogere energierekeningen in vergelijking met de kosten op basis van gas en elektriciteit. Hierbij wordt gekeken naar het totale plaatje, zoals hogere investeringskosten aan de voorkant, minder energieverbruik, fluctuatie van energieprijzen (afhankelijkheid) en andere factoren.

Weert heeft in het verleden aangetoond hoe kansen kunnen worden ingevuld. Voorbeeld hiervan is het zonnepark Altweeterheide, het allereerste coöperatieve zonnepark van Limburg. En de coöperatieve batterij is zelfs uniek in Nederland. Ook zijn er afgelopen jaren steeds meer inwoners die zonnepanelen op hun individuele dak leggen, al dan niet met hulp van energiecoaches van Warm Wonen in Weert. Met Warm Wonen in Weert richt de coöperatie zich voornamelijk op energiebesparing. Energiebesparing is een zeer kansrijke methode om invulling te geven aan de energietransitie. Immers, elke joule energie die niet gebruikt wordt, hoeft niet te worden opgewekt.

Echter Weert is er nog niet. Er is nog steeds een stijging waar te nemen van de elektriciteitsbehoefte, voornamelijk door de verdere elektrificatie van de samenleving. Hiermee blijft de afhankelijkheid naar externe energiebronnen groot. In financiën uitgedrukt gaat het hierbij globaal om een bedrag in de orde van € 150.000.000 per jaar (elektriciteit, gas, benzine, diesel, overige brandstoffen, energiebelastingen en netwerkkosten). Dit is een geldstroom die de gemeente verlaat en waarvoor energie instroomt. Wanneer een deel van het geld besteed kan worden aan de lokale energievoorziening, blijft het geld binnen de gemeentegrens en hoeft er geen energie geïmporteerd te worden. Dit zal resulteren in een betere economische positie en een stad die minder afhankelijk is van niet gecontroleerde ontwikkelingen buiten de gemeentegrens. Hierbij is het wel vereist dat eigenaarschap lokaal geregeld is.

Er is dus zeker ruimte om te investeren. Met de doelstellingen die in deze routekaart worden voorgesteld zal in 2030 de energie-import met 50% gereduceerd zijn. Er blijft dan € 75.000.000 per jaar binnen de gemeentegrenzen beschikbaar. Wanneer een deel hiervan voor de energietransitie wordt benut is er al een aanzienlijk budget beschikbaar. Kosten en baten zitten niet altijd bij dezelfde partijen. Ook zijn de baten nodig om de initiële kosten terug te verdienen, waardoor de echte baten (winst) vaak op een later moment beschikbaar komen. Komende jaren zal verder onderzocht worden op welke wijze de lokale middelen versterkend effect kunnen hebben op de energietransitie en hun effecten op andere maatschappelijke thema's, zoals het voorkomen van energiearmoede. Het gaat erom dat de energietransitie kansrijk is voor de gemeenschap. Nieuwe verdienmodellen zullen worden ontwikkeld om lasten en baten eerlijk te verdelen over stakeholders.

De energietransitie draagt positief bij aan de lokale economie, door te borgen dat er in de toekomst een robuuste energievoorziening beschikbaar is voor alle inwoners, bedrijven en gemeentelijke organisatie. De ontwikkelingen die met de energietransitie gepaard gaan, leiden tot een nieuwe bedrijfstak. Door actief te anticiperen op deze ontwikkeling kan Weert haar arbeidsmarkt versterken.

Kansrijk betekent ook dat ruimtelijke ontwikkelingen met betrekking tot de energietransitie bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Ingrepen en ontwikkelingen worden vaak gezien als een negatieve impact op het landschap en de ruimte. Door het slim combineren van nieuwe functies en bestaande landschappelijke en maatschappelijke elementen, zien we kansen voor het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit. Denk bijvoorbeeld aan de kwaliteitsslag die gemaakt wordt als verrommelde (industriële, bedrijfsmatige) locaties verfraaid worden door goed ingepaste zonneweides.



### 3.3. Groen

De regio Weert is in 2014 uitgeroepen tot groenste regio in de wereld. Hier zijn Weertenaren trots op en ze willen dit zo houden. De energietransitie mag dit niet belemmeren. Sterker nog: er wordt bij de gekozen route gekeken hoe beiden elkaar kunnen versterken. Bijvoorbeeld kunnen zonneweides met een goede inpassing tevens dienen als verbindingzones tussen verschillende natuurgebieden. Het op de juiste wijze vergroenen van de mobiliteit draagt zowel bij aan de energietransitie als aan een verdere vergroening van de gemeente.

Het huidige beleidskader duurzame ontwikkeling kent drie pijlers: biodiversiteit, klimaatadaptatie en energie. Deze dienen in samenhang te worden beschouwd. Het kan niet zo zijn dat de energietransitie leidt tot een verslechtering van een andere pijler.

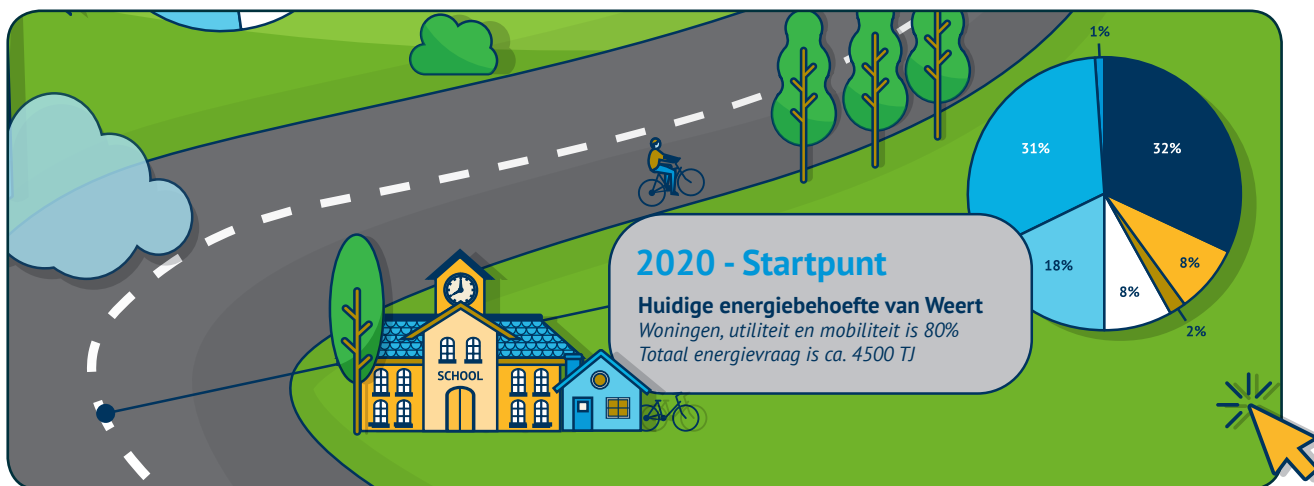
Een andere ontwikkeling die speelt is de transformatie van de landbouwsector. Grote veranderingen worden ook hier verwacht. Landbouw en energie hebben een belangrijke overeenkomst: beide hebben impact op de ruimte in het landelijk gebied. Door samen op te trekken kunnen beide thema's elkaar helpen om duurzaam te groeien. Gezocht dient te worden naar de  $1 + 1 = 3$  oplossing.

De introductie van de Omgevingswet zal ertoe leiden dat de gemeente anders omgaat met ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij de omgeving centraal staat. Een wezenlijk verschil met de huidige werkwijze die meer gebaseerd is op wetten en regels. De energietransitie leidt naar een meer decentrale energievoorziening. Dit heeft meer invloed op de omgeving en biedt tevens kansen om de omgeving centraal te stellen als het gaat om hun eigen energievoorziening.

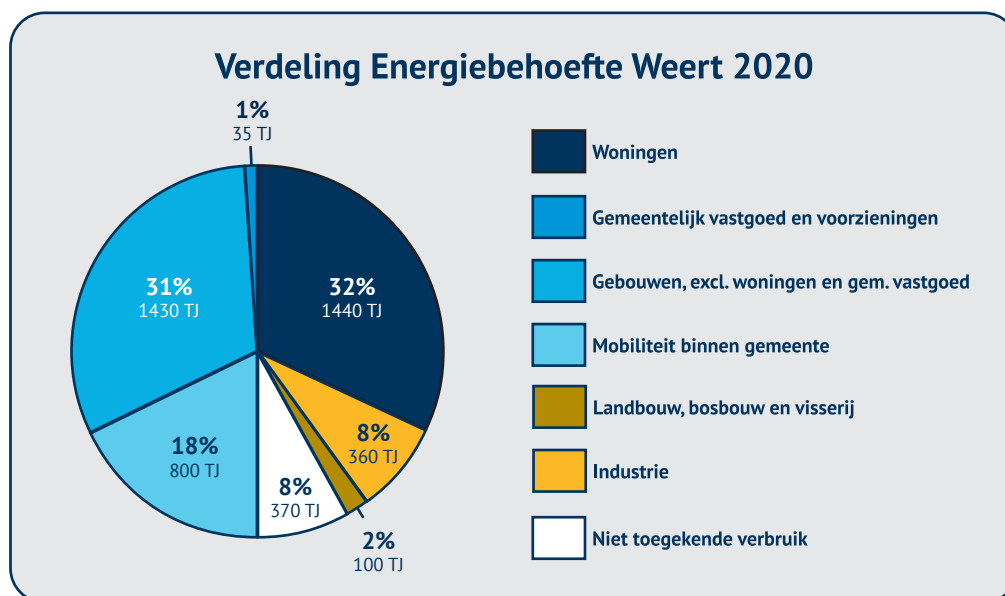
## 4. Transitiepad

In dit hoofdstuk wordt het transitiepad beschreven. Allereerst is het startpunt bepaald. Daarna is op basis van voorgaande kernwaarden een voorstel beschreven voor een transitiepad tot en met 2030.

### 4.1. Startsituatie



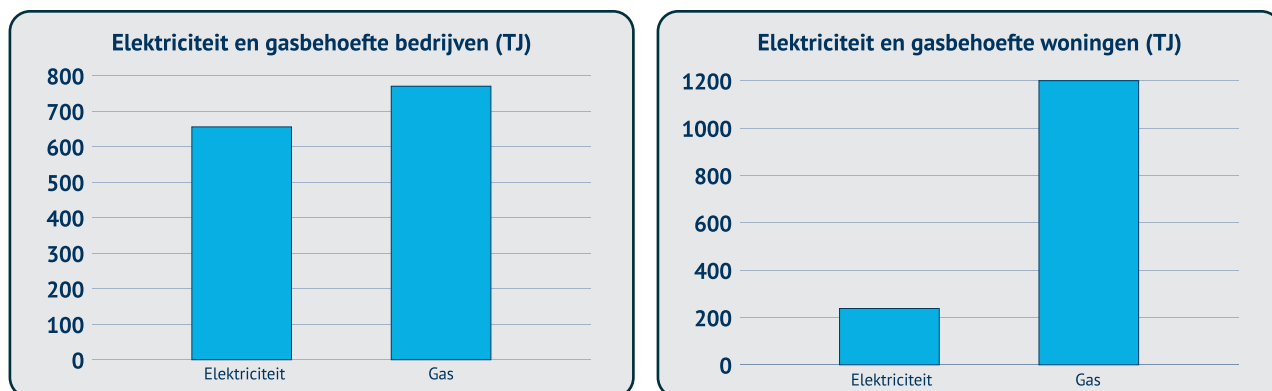
De routekaart heeft een startpunt. Het startpunt is de huidige energiebehoefte van Weert. De meest actuele en complete gegevens zijn van 2015 (bron: Klimaatmonitor). Daarom zijn deze gegevens gebruikt en geëxtrapoleerd naar de huidige tijd. De totale energiebehoefte van Weert is daarmee voor 2020 geraamd op ca. 4500 TJ. Onderstaande figuur laat de procentuele verdeling over de verschillende sectoren zien. Woningen, utiliteit en mobiliteit zijn samen verantwoordelijk voor 80% van de energiebehoefte. Bij het opstellen van de routekaart is gekozen om de focus bij deze sectoren te leggen. Gemeentelijk vastgoed en voorzieningen zijn verantwoordelijk voor minder dan 1% van de energiebehoefte. Behalve wettelijk taken, zoals de informatieplicht, heeft de gemeente een voorbeeldtaak. Dus ook al is de bijdrage relatief gering, de gemeentelijke organisatie zal zich vol inzetten op verduurzaming.



Figuur 2: Verdeling energiebehoefte bron: Energiedashboard Limburg (2015)

Woningen en gebouwen (en gemeentelijk vastgoed) worden samen beschouwd als de gebouwde omgeving. Met gebouwde omgeving worden alle gebouwen bedoeld. Alle woningen en alle utiliteitgebouwen, zoals kantoren, scholen en bedrijfshallen. Energie van het industriële proces valt niet onder de gebouwde omgeving. De energiebehoefte van de gebouwde omgeving beslaat 64% van de totale energiebehoefte.

Bedrijven verbruiken naar verhouding een groter aandeel elektriciteit dan woningen. De woningen verbruiken 5x meer gas dan elektriciteit (zie figuur hieronder). Aangenomen mag worden dat gas voornamelijk aangewend wordt ten behoeve van verwarming. Dit verschil leidt mede tot een separate aanpak voor woningen en bedrijven om energie te besparen en te verduurzamen.



Figuur 3: verdeling elektriciteit en aardgas

#### 4.2. Transitie scenario



De voorgestelde route brengt ons tot 2030. Hierbij wordt geprobeerd 10 jaar vooruit te kijken. De ontwikkelingen gaan zo snel, dat 10 jaar vooruitkijken niet wenselijk is. De ambitie is gesteld voor 2040, de tussendoelen voor 2030 en bij de uitvoering wordt maximaal drie jaar vooruit gekeken. Hierbij is het zaak jaarlijks de aanpak te analyseren en bij te stellen. Zo is het traject te overzien en blijft voldoende voorspelbaar om te handelen. Daarnaast blijven de hogere doelstellingen en het eindplaatje (energieneutraal in 2040) in beeld. Bovenstaande afbeelding geeft dit schematisch weer.

#### 4.3. Energie besparen

We zijn er afgelopen decennia aan gewend geraakt dat energie in overvloed aanwezig was. De aardgasbel in Groningen maakte energie voor iedereen toegankelijk en goedkoop. De urgentie om te veranderen was onvoldoende aanwezig. Wellicht is dat de reden dat Nederland in het onderste gedeelte van de ranglijst staat als

het gaat om eigen hernieuwbare energieopwekking (bron: EU). De problemen die in Groningen zijn ontstaan als gevolg van aardbevingen, maken het mede noodzakelijk om voortvarend aan de slag te gaan.

De overvloed aan energie die in het verleden beschikbaar was leidde ertoe dat er weinig aandacht aan energetische kwaliteiten van woningen en gebouwen hoefde te worden besteed. Energie wordt steeds meer een schaars goed en daarmee ook het belang van energiezuinige gebouwen. Daarom is met de introductie van het Bouwbesluit ook een energieprestatienormering (EPC) meegenomen. Deze is steeds verder aangescherpt en zal binnenkort vervangen worden door de BENG norm. Hiermee wordt geregeld dat nieuwe gebouwen “bijna” energieneutraal zijn. Let wel, het gaat hierbij om gebouwgebonden energie, dus de energie ten behoeve van verwarming en koeling (en soms ook verlichting). De huishoudelijke energie wordt hierbij buiten beschouwing gelaten. De Weerter routekaart richt zich op alle energiestromen, dus ook de niet-gebouw gebonden energie.

#### 4.4. Innovaties

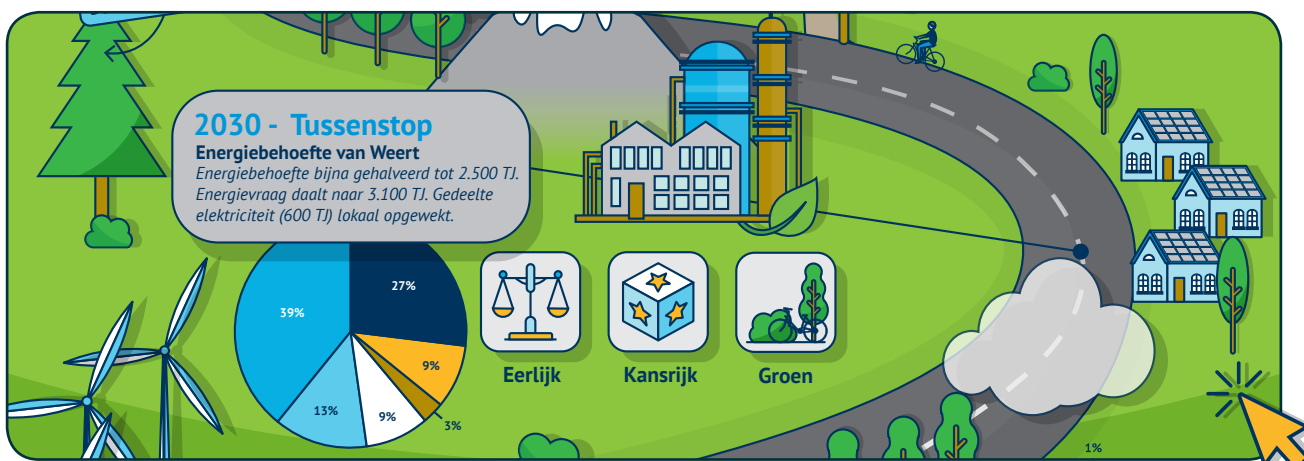
De energie infrastructuur in Nederland is gebaseerd op aardgas. De overstap naar alternatieve vormen van energie vraagt grote aanpassingen aan de huidige structuren. De technieken van de huidige gas gebaseerde voorzieningen zijn uitontwikkeld, betrouwbaar en hebben lage aanvang investeringen. Toekomstige technieken brengen de nodige onzekerheden met zich mee. Niet alle beschikbare technieken zijn al voldoende ontwikkeld en ook de betrouwbaarheid is nog niet op het niveau van wat we gewend zijn. De komende jaren zullen veel innovaties verder worden ontwikkeld en geschikt gemaakt voor grootschalige toepassing. Weert volgt deze ontwikkelingen op de voet, en faciliteert en stimuleert waar mogelijk.

#### 4.5. Flexibiliteit

Met deze routekaart wordt flexibiliteit geborgd. Dit gebeurt door wel voortvarend te starten, maar op dit moment nog geen keuzes te maken, die in de toekomst verkeerd blijken uit te pakken. Er wordt voor gezorgd dat de gebouwde omgeving aangepakt wordt, zonder nu al te focussen op één specifieke energievoorziening. De innovaties en ontwikkelingen die nu gaande zijn (zoals restwarmte, waterstof, geothermie, aquathermie, etc.), zullen komende jaren leiden tot betrouwbare technieken. De gebouwen zijn op dat moment al geschikt gemaakt. Ze zijn goed geïsoleerd en comfortabel en daarmee geschikt voor elke energievoorziening. De energiebehoefte is laag, dus de infrastructuur blijft beperkt (minder dikkere kabels en leidingen). Bovendien is de impact op de energierekening minder groot, dan in een scenario waarbij de energievoorziening wordt aangepast.

Ook voor mobiliteit wordt ingestoken op verduurzaming van vervoer, door aan te sluiten bij doelstellingen uit het gemeentelijke verkeer- en vervoersplan. Door in te steken op het fietsvriendelijk maken van de gemeente wordt het autogebruik gereduceerd.

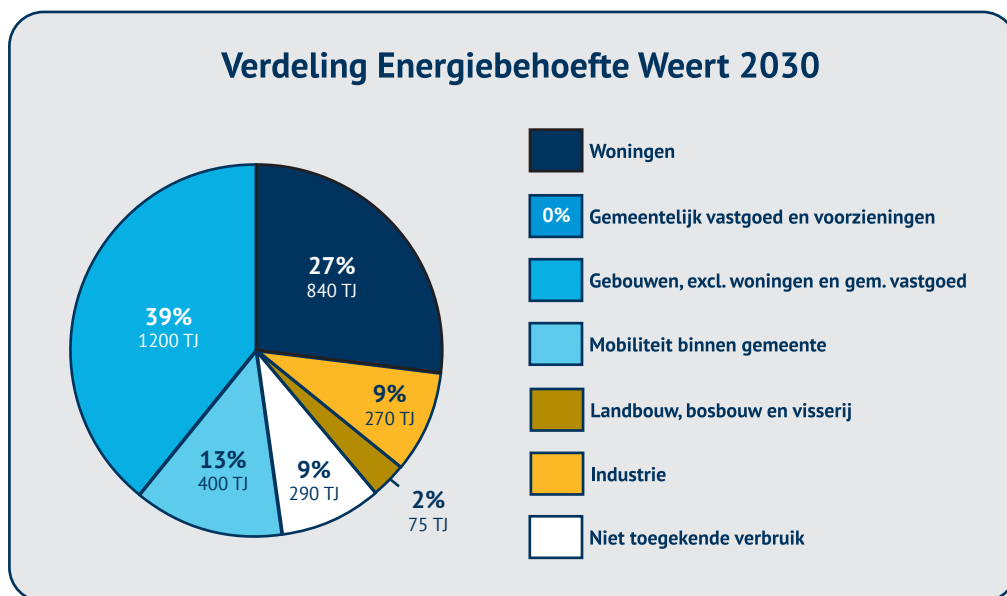
#### 4.6. Situatie 2030



Ingeschat wordt dat op basis van vier doelen voor 2030 (beschreven in hoofdstuk 5) de energiebehoefte kan worden teruggebracht van ca. 4500 TJ anno nu naar ca. 2500 TJ (inclusief hernieuwbare opwekking van elektriciteit). Technologische innovatie kunnen op termijn leiden tot een versnelling van de transitie. De reductie

van de energiebehoefte zal daarom niet lineair hoeven te lopen. Op termijn kan de reductie versnellen. Dit betekent echter niet dat er nu rustig kan worden gewacht. Het streven is om de komende 10 jaar een reductie van de energiebehoefte van 30% tot 50% te realiseren t.o.v. 2020.

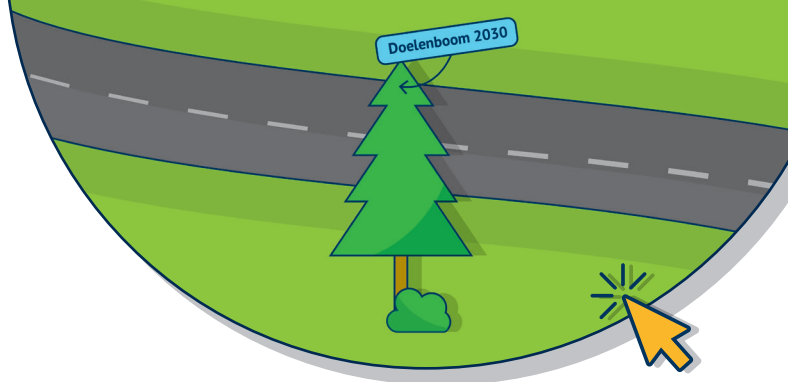
De ambitie energieneutraliteit is in 2014 reeds vastgesteld. Ondanks alle inspanningen is de energiebehoefte nauwelijks veranderd. Alles zal uit de kast moeten worden gehaald om de ambitie te realiseren. De vrijblijvendheid waarmee tot nu toe met dit thema is omgegaan is onvoldoende. Een gestructureerde aanpak is noodzakelijk. Vier doelstellingen (hoofdstuk 5) zijn geformuleerd om richting en structuur te geven aan de lokale energietransitie.



Figuur 4: Verdeling energiebehoefte Weert 2030



## 5. Doelen



Zoals in paragraaf 4.2 is beschreven, wordt gekeken naar 2030 als tussenstap. Er zijn op basis van de kernwaarden en huidige onzekerheden vier doelstellingen geformuleerd, waarmee de energiebehoefte bijna gehalveerd (reductie energiebehoefte 30%-50% t.o.v. 2030) kan worden (paragraaf 4.6). De doelen worden in dit hoofdstuk beschreven.

### 5.1. Alle gebouwen zijn aardgasvrij-proof in 2030

Aardgasvrij-proof betekent dat de woningen een dussdanige energetische kwaliteit hebben, dat elke alternatieve energievoorziening toegepast kan worden. Hiermee wordt bewerkstelligd dat de energiebehoefte omlaag gaat (en daarmee de energierekening) en flexibiliteit wordt verhoogd ten aanzien van de toekomstige energievoorziening. Dit wil niet zeggen dat de woningen nu allemaal van het aardgas af moeten zijn, alleen dat ze klaar gemaakt worden om op een alternatieve energievoorziening over te kunnen stappen.

Om aardgasvrij-proof te zijn is een minimale isolatieschil noodzakelijk. Globaal komt dit overeen met een  $R_c$  van minimaal 2,5 m<sup>2</sup>K/W van vloer of gevel of dak afzonderlijk en een gemiddelde warmteweerstand  $R_c > 3$  m<sup>2</sup>K/W van alle schilconstructies en HR++ isolerende beglazing.  $R_c$  waarde geeft de mate van isolatie weer voor een muur of dak. Een hogere waarde betekent betere isolatie.

Behalve de schil is het ook nodig een energiezuinig ventilatiesysteem te installeren en maatregelen te treffen om oververhitting in de zomer te beperken. Oververhitting leidt tot actieve koeling en kost energie. Energiebesparing mag niet leiden tot minder gezonde of minder comfortabele woningen.

Alle woningen die voor 1992 zijn gebouwd, voldoen hier nog niet aan. In Weert gaat het om ca. 17.000 woningen (van in totaal 22.948 woningen). Bij utiliteit is dit lastiger in te schatten, omdat hierbij verschillende eisen gelden. Ook de toegepaste installaties zijn veel gevarieerder. Wel zijn de eisen bij utiliteit over het algemeen minder streng dan bij woningen.

### 5.2. In 2030 is voor elk gebouw duidelijk hoe deze aardgasvrij wordt

Met het vorige doel (alle gebouwen zijn aardgasvrij-proof), wordt de eerste stap gezet voor de transitie naar hernieuwbare energiebronnen. De komende 10 jaar wordt tevens benut om inzicht te krijgen op welke wijze de volgende stap genomen kan worden. Er wordt aandacht geschonken aan innovaties.

Tevens kunnen inwoners en bedrijven wennen en zich voorbereiden op de volgende stap. Het is een bewuste keuze om niet op korte termijn al te bepalen op welke wijze van het aardgas wordt afgestapt, omdat huidige keuzes geen rekening houden met vele ontwikkelingen en innovaties.

Komende jaren worden verschillende kansen voor Weert actief onderzocht, zoals benutting van restwarmte en aquathermie uit kanaalwater en rioolzuiveringsinstallaties. Ook worden regionale en landelijke ontwikkelingen in de gaten gehouden, zoals waterstof en geothermie. Door actief lokaal kennis op te bouwen kan voor de Weerter situatie op buurtniveau de optimale oplossing worden bepaald. Bovendien draagt kennisopbouw bij aan economische versterking van de gemeente. Deze kennis zullen bedrijven goed kunnen gebruiken in deze groeiende branche.

Tevens is opslag ook een belangrijk aandachtspunt. Waterstof kan daarbij een rol spelen. Energie kan daarmee in grote hoeveelheden voor langere tijd worden opgeslagen. Daarnaast kan ook gedacht worden aan groengas (procedé van vergisting of vergassing) van mest en resthout (dat niet meer voor hoogwaardige toepassingen geschikt is). Ook een nieuwe toepassing van het bestaande aardgasnet kan worden onderzocht.

### 5.3. Er is de helft van de lokale hernieuwbare elektriciteitsopwekking gerealiseerd in 2030

Elektriciteit is een energiedrager en kan op diverse manieren worden opgewekt. De komende jaren zal er een verschuiving plaatsvinden van aardgas naar elektriciteit. Tevens zal er een verschuiving plaatsvinden van centrale fossiele elektriciteitsopwekking naar decentrale hernieuwbare opwekking. Hierbij zijn op dit moment zonnepanelen en windturbines de bewezen technieken voor deze verschuiving. De komende jaren zal dit zo blijven, waarbij het niet gezegd is dat dit de techniek voor de komende 30 jaar zal zijn. Innovaties gaan snel en het is denkbaar dat er op termijn andere betere technieken voorhanden komen. Een flexibele instelling is gewenst. Daar tegenover geldt dat de periode waarin Weert haar ambitie wil halen het niet toelaat dat er gewacht wordt op toekomstige ontwikkelingen, met alle onzekerheden die erbij horen. Deze ambitie vereist dat er nu stappen worden genomen bij de transitie van de elektriciteitsopwekking. De exploitatieperiode van zonnepanelen en windturbines is eindig (afhankelijk van het gekozen business model en subsidies kan deze variëren tussen 7 en 30 jaar). Daarmee kan het gezien worden als een tussenoplossing in deze energietransitie, mits er betere oplossingen komen met bijvoorbeeld minder ruimtelijke impact.

De gemeente maakt zoveel mogelijk gebruik van het principe van de zonneladder. Dat wil zeggen dat, voordat er landbouw- en natuurgronden worden ingezet, eerst zoveel mogelijk stedelijke inpassing van energieopwekking ontwikkeld wordt. Het gaat dan om daken, onbenutte terreinen in gebouwde omgeving en gronden met een andere primaire functie. Echter ook hiermee zal de energieambitie niet gerealiseerd kunnen worden. Hiervoor is aanvullend tussen 200 en 300 ha aan grondgebonden zonnevelden nodig.

Op dit moment zijn zonnepanelen en windenergie de enige betrouwbare en betaalbare hernieuwbare energiebronnen die op grote schaal worden ingezet. Tot 2027 kan worden volstaan met 100 ha. zonneweides. Bij de realisatie van zonneweides wordt meegenomen dat na de exploitatieperiode de ruimte ook weer kan worden teruggegeven aan de landbouw of kan worden omgevormd tot natuur. Ook zal in de toekomst moeten blijken of de overige benodigde lokale opwekking op een alternatieve wijze kan plaatsvinden. Er wordt beleid ontwikkeld zodat, onder andere rekening houdend met deze tijdelijkheid, extra ruimte voor zonneweides in het buitengebied ontstaat gemaakt.

Wind is momenteel geen haalbare optie. De drie windturbines die geplaatst gaan worden is vanwege landelijke en provinciale beleidsregels het enige rendabele initiatief. Komende jaren kan hier meer ruimte ontstaan en daarmee ook windturbines als invulling van deze doelstelling.

In 2030 zal met de inzichten van nu 150 ha. zonneweides dienen te zijn ontwikkeld. Echter zal komende jaren ook meer inzicht verkregen worden op innovaties en regionale ontwikkelingen, en kan het doel wellicht op alternatieve wijze, bijvoorbeeld wind worden ingevuld. Ook zou het kunnen zijn dat er door beter of slechter resultaat bij de andere doelstellingen een bijstelling plaatsvindt. Immers, wanneer er meer energie wordt bespaard, hoeft er minder te worden opgewekt.

#### **5.4. Het aandeel energiebehoefte t.b.v. mobiliteit is significant gereduceerd in 2030**

Gemeente Weert zet in op het fietsvriendelijker maken van de stad. In het gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (GVVP) wordt inzichtelijk gemaakt en gekwantificeerd hoe het toekomstige mobiliteitsvraagstuk wordt ingevuld. Het gemotoriseerde verkeer heeft significante invloed op de energietransitie. Middels beleid (o.a. GVVP) kan sturing gegeven worden aan de mobiliteit in Weert. De keuze hoe wordt omgegaan met autogebruik in Weert is voor de energietransitie een belangrijke parameter.

Aangenomen wordt dat de auto's, bestelwagens en vrachtwagens komende 20 jaar volledig geëlektrificeerd gaan worden (ook waterstof is een vorm van elektrificeren). Het ontwerp klimaatakkoord schrijft voor dat er in 2030 alleen nog emissieloze auto's (nieuwe) worden verkocht.

Elektrische auto's rijden zuiniger dan benzine- en dieselauto's. Het rendement van een elektrische auto is ca. 90%. Bij benzine en dieselauto's komt het rendement niet boven 25%. De olie wordt buiten de gemeentegrenzen (en zelfs buiten de landsgrenzen) gewonnen. De gebruikte brandstoffen hebben dus geen ruimtelijke impact voor Weert. De energietransitie leidt er toe dat alle energie duurzaam en (zoveel mogelijk) lokaal wordt opgewekt. Ondanks het hogere rendement heeft de elektrische auto dus wel degelijk impact op de lokale ruimte.

Uitgaande van dezelfde hoeveelheid autogebruik t.o.v. het referentiejaar betekent dat er in 2040 een extra hoeveelheid van ca. 59 GWh elektriciteit duurzaam opgewekt dient te worden. Dit komt overeen met ca. 65 ha zonneweide. Waterstof vraagt nog meer ruimte aangezien de omzetting van water naar waterstof d.m.v. elektrificeren gepaard gaat met rendementsverliezen.

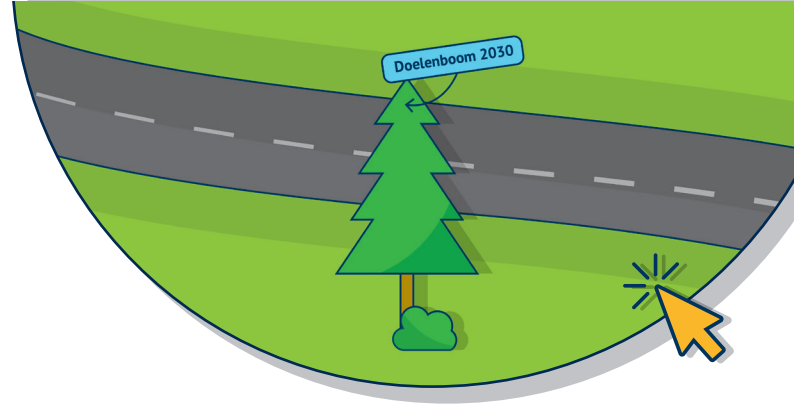
Zoals uit bovenstaande beschrijving blijkt, heeft elektrische mobiliteit significant effect op de lokale ruimtelijke impact van de toekomstige energieopwekking (zonneweides en windturbines).

Er zijn ook andere ontwikkelingen gaande die van invloed zijn op de hoeveelheid mobiliteit. Denk aan deelauto's, mobility as a service, thuiswerken (ontwikkelingen ict), elektrische fietsen, elektrische scooters, etc.


T.b.v. de energietransitie is het wenselijk om autogebruik terug te dringen. In deze routekaart wordt gestreefd naar een significante reductie van gemotoriseerde autokilometers in 2030. De energiebehoefte voor mobiliteit kan met 30% tot 50% worden teruggedrongen. In 2040 dient alle mobiliteit energieneutraal te zijn. Dit kan alleen worden behaald als bij het inrichten van het mobiliteitsbeleid dit beeld wordt overgenomen.

Recent is een visie vastgesteld voor de Weerter mobiliteit. Een aantal speerpunten sluiten goed aan bij deze routekaart. Ook het streven naar energieneutraliteit is een speerpunt.

## 6. Resultaten



De geformuleerde doelen geven een beeld van de voortgang in 2030. Het is niet gebruikelijk om voor de hele looptijd concrete projecten in uitvoering te hebben om invulling te geven aan deze doelen. Zeker bij het thema energie is het lastig om ver vooruit te werken, aangezien er veel onzekerheden zijn. Enerzijds door het ontbreken van goede data (denk aan een hoogwaardig inzicht in vraag en aanbod van warmte t.b.v. ontwikkeling warmtenet). Anderzijds spelen er vele innovatieve ontwikkelingen die de komende jaren een grote rol kunnen gaan spelen bij de energieopgave.

 Alle activiteiten ([zie bijlage](#)) hebben een structureel karakter. De eerste jaren zijn met name nodig voor het opzetten en opstarten van projecten en initiatieven. De jaren erna verschuift dit steeds meer naar monitoring en bijstelling van lopende projecten.

Voor 2020 en 2021 staat hieronder een opsomming van beoogde resultaten. Jaarlijks zal een evaluatieverslag worden opgesteld waarin afhankelijk van de voortgang wijzigings- en verbetervoorstellen worden opgenomen.

### 6.1. Resultaten 2020

- Besluitvorming Routekaart heeft plaatsgevonden
- Gemeentelijk Verkeer- en vervoersplan is gekoppeld aan doelstellingen routekaart
- Er is een communicatieagenda opgesteld voor het eerste jaar
- Besluitvorming experiment “Extra ruimte voor zonneweides” heeft plaatsgevonden en is (bij positieve besluitvorming) in uitvoering
- Warm Wonen in Weert is opgestart
- In het nieuwe MJOP aardgasvrij-proof gemeentelijk vastgoed meegenomen
- Er is een energiefonds voor Weert opgezet en de eerste twee initiatieven zijn hiermee gefaciliteerd
- Er zijn prestatieafspraken in lijn met de routekaart gemaakt met Wonen Limburg, Woningstichting Sint Joseph en huurdersorganisaties
- Er zijn pilots en onderzoeken in uitvoering voor waterstoftoepassingen in de gebouwde omgeving, aquathermie (gericht op de Zuid-Willemsvaart), aanpak energiearmoede, slimme laadpalen en haalbare business case voor een restwarmtenet
- De Concept RES is gereed
- Er is een monitoringssysteem opgezet voor de routekaart

### 6.2. Resultaten 2021

- Er is een communicatieagenda opgesteld voor het tweede jaar
- Warm Wonen in Weert wordt verder opgeschaald
- Er is een stimuleringsproject voor lokale bedrijven opgezet
- Energietoezicht energieplicht bij bedrijven is uitgebreid
- Er is een energiemonitoringsysteem voor gemeentelijk vastgoed en voorzieningen opgezet
- De transitievisie warmte is gereed en vastgesteld door de raad
- De RES 1.0 is gereed en vastgesteld door de raad
- Er wordt een ontwikkel organisatie voor het warmtenet opgezet, indien het warmtenet geschikt is gebleken.
- Er vindt een evaluatie van de voortgang van de routekaart plaats en er worden eventuele verbeteringen voorgesteld

## 7. Monitoring en sturing

In 2020 zal een systeem worden ingericht om de routekaart te monitoren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een aantal “Key Performance Indicatoren” (KPI’s). Hiervoor worden de energiebehoeftes volgens categorieën van de klimaatmonitor van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (<https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard>) toegepast. Deze data loopt wel enkele jaren achter, zodat een actueel beeld niet gegeven kan worden. De gegevens zijn wel heel geschikt om de trend te kunnen beoordelen, en kunnen als benchmark worden gebruikt om Weert te vergelijken met andere gemeenten, provincie en landelijke ontwikkelingen.



Daarnaast worden lokale indicatoren gebruikt.


- Energieverbruik eigen vastgoed
- Inzet energiefonds
- Aantal woningscans Warm Wonen in Weert
- Vergunningsaanvragen zonneweides
- Data van Duurzaam Thuis (provincie)

Indien blijkt dat er op basis van de gehanteerde KPI’s onvoldoende inzicht wordt verkregen, zullen aanvullende en vervangende indicatoren worden gekozen. Gedurende de looptijd van de routekaart zal ook het soort indicatoren aan verandering onderhevig zijn. De eerste jaren gaat het vooral over het bereik van inwoners en bedrijven. Later zal dit meer verschuiven naar uitvoering van concrete maatregelen. Dit komt omdat ook de insteek van de routekaart aan verandering onderhevig is.

In ieder geval blijven de indicatoren van de klimaatmonitor gedurende de hele looptijd gehandhaafd. Hiermee wordt geborgd dat er een continu beoordelingsproces kan worden doorlopen.

Behalve indicatoren die de voortgang bewaken, worden ook indicatoren gekozen die de kernwaarden bewaken. Kernwaarden en energetische resultaten worden in samenhang beoordeeld.

## 8. Vervolg

 Deze routekaart geeft inzicht in kernwaarden en doelen. Voor het uitdragen hiervan is op basis van een voorbeeld activiteitenpakket ([zie bijlage](#)) een globale raming gemaakt van de benodigde middelen. Voor de komende 10 jaar liggen de kosten binnen een bandbreedte van 17 tot 20 miljoen euro. Een groot deel van de kosten is revolverend (bijvoorbeeld investeringen in eigen vastgoed). Tevens mag verwacht worden dat er aanvullende inkomsten zullen ontstaan door bijdragen van Rijk en Provincie en aantrekken van subsidies.

De raad zal altijd vooraf in stelling worden gebracht wanneer activiteiten worden opgezet waarbij financiering gevraagd wordt. In het najaar zal conform de motie IX.M.2: Duurzaamheid, energietransitie en energieneutraliteit in 2040 (29 mei 2019), tijdens de behandeling van de nota reserves en voorzieningen, een eerste claim t.b.v. de energietransitie worden voorgesteld. Zo kan de komende jaren invulling worden gegeven aan deze routekaart.

Jaarlijks wordt een evaluatieverslag opgesteld, waarin indien gewenst, wijzigingen worden voorgesteld, die de voortgang op het juiste pad houden. Volgend jaar vindt de eerste evaluatie plaats en wordt verder vooruit gekeken naar de jaren die volgen. Zo is geborgd dat er continu, voor een tijdspad van 3 jaar vooruit, duidelijkheid bestaat over welke activiteiten er zullen worden uitgevoerd.

# Bijlage: Mogelijke pakket activiteiten

De routekaart geeft aan welke doelen in 2030 gerealiseerd dienen te worden om de ambitie in 2040 te kunnen realiseren. Met de resultaten uit hoofdstuk 6 wordt de voortgang voor de eerste 2 jaren aangegeven. De meeste activiteiten en ontwikkelingen voor deze resultaten zijn reeds gestart (bestaande uitvoeringsprogramma duurzaamheid).

Met de motie IX.M.2: Duurzaamheid, energietransitie en energieneutraliteit in 2040 (29 mei 2019) heeft de raad gevraagd inzicht te geven in de benodigde middelen voor de realisatie van de energieambitie. In deze bijlage wordt een opsomming gegeven van activiteiten waaraan gedacht kan worden om de tussendoelen te verwezenlijken. De activiteiten hebben allemaal een structureel karakter. Deze inventarisatie dient gezien te worden als een menukaart. De komende periode worden de activiteiten voor de eerste drie jaar nader uitgewerkt. De activiteiten kunnen gezien worden als “best guess” op basis van huidige inzichten. De raad zal altijd vooraf in stelling worden gebracht wanneer activiteiten worden opgezet waarbij financiering gevraagd wordt. In het najaar zal, tijdens de behandeling van de nota reserves en voorzieningen, een eerste claim t.b.v. de energietransitie worden voorgesteld. Zo kan de komende jaren invulling worden gegeven aan deze routekaart.

Hieronder is een opsomming van mogelijke activiteiten beschreven:

## **Warm Wonen in Weert**

In 2019 hebben Wonen Limburg, WeertEnergie en de gemeente Weert de handen in één geslagen. Er is een intentieovereenkomst getekend, waarmee de partijen uitspreken gezamenlijk aan de slag te willen gaan om de woningvoorraad in Weert te verduurzamen. Onder de noemer Warm Wonen in Weert worden in samenhang activiteiten en diensten ontwikkeld met als doelstelling om elke woningbezitter en huurder in Weert bereikt te hebben en te informeren over en enthousiasmeren voor het energiezuinig maken van de woning.

## **Energiefonds**

Voor verschillende doelgroepen zijn er verschillende financieringsmogelijkheden. Echter er zijn doelgroepen die buiten de boot vallen, omdat ze niet aan randvoorwaarden kunnen voldoen. Bijvoorbeeld verenigingsgebouwen en woningeigenaren met BKR registratie. De gemeente zou deze doelgroepen kunnen faciliteren door het opzetten van een energiefonds. Hiermee wordt de financiële drempel weggenomen en stelt ze deze doelgroepen in staat energiebesparende maatregelen te treffen.

## **Prestatieafspraken woningcorporaties**

Jaarlijks worden er afspraken gemaakt met woningcorporaties. Duurzaamheid, waar energie ook onder geschaard wordt, is een belangrijk aspect bij deze prestatieafspraken. De woningvoorraad in Weert is voor ca. 25% in handen van de corporaties. Zij zijn dus heel belangrijk bij het realiseren van de doelstellingen. Door de doelstellingen te vertalen naar prestatieafspraken, sluit het verduurzamingsproces van corporaties goed aan bij de doelstelling van de gemeenten.

## **Energieneutraliteit meenemen in MJOP Gemeentelijk Vastgoed**

Voor het planmatig beheer en onderhoud van het gemeentelijk vastgoed wordt gebruik gemaakt van een Meer-Jaren-Onderhouds-Planning. Hierin zijn voor de looptijd van 5 jaar de reguliere onderhoudstaken vastgelegd. Gekoppeld hieraan is een onderhoudsbudget. Het uitgangspunt van dit budget is dat de gebouwen in stand worden gehouden. Verbeteringen, waaronder ook verduurzaming, vragen extra investeringen die niet in het reguliere onderhoudsbudget zijn voorzien. Door energieneutraliteit mee te nemen bij het MJOP kan ook het eigen vastgoed aansluiting vinden bij de doelen van deze routekaart.

## **Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan (GVVP)**

Begin 2020 is de mobiliteitsvisie vastgesteld. Om invulling aan deze mobiliteitsvisie te geven wordt een nieuw Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan (GVVP) opgesteld. Dit plan kan een grote bijdrage leveren aan de doelstelling

om de energiebehoefte t.b.v. mobiliteit te reduceren. In het concept GVVP is “Energie neutrale mobiliteit in 2040” als één van de zes ambities opgenomen. Met energie neutrale mobiliteit wordt bedoeld dat alle energie die nodig is voor de mobiliteit van de inwoners lokaal wordt opgewekt met hernieuwbare energiebronnen. Om deze ambitie te realiseren is het noodzakelijk dat de inwoners van Weert alleen nog rijden met voertuigen die door menskracht of elektriciteit (of vergelijkbaar) worden aangedreven. Gezien de huidige trend en de ambities op landelijk niveau lijkt 0% fossiele brandstof in 2040 een reëel toekomstperspectief.

### **Energiemonitoringssysteem**

Het gemeentelijk vastgoed en de voorzieningen (zoals openbare verlichting en rioolpompen) worden nog niet actief gemonitord. Ook zijn nog niet alle elektriciteitsaansluitingen voorzien van een slimme meter. Om inzicht te krijgen in het energieverbruik is het actief monitoren essentieel.

### **Informatievoorziening voortzetten en intensiveren voor inwoners**

Verduurzaming van woningen roept bij inwoners vragen op. Deze zijn verschillend van aard: technisch, subsidie-achtig, beleid etc. De gemeente is een belangrijke speler als het gaat om een betrouwbare en actuele informatievoorziening naar inwoners met betrekking tot energiebesparing. Er zijn verschillende kanalen om de inwoners te bedienen: Energieloket, Warm Wonen in Weert, Duurzaam Bouwloket, Heerlijk Weert, etc. Het is belangrijk deze in stand te houden en zelfs te versterken, omdat de urgentie van energietransitie steeds meer voelbaar wordt in de samenleving

### **Intensiveren aandacht en stimulering vergunningverlening (ver)bouwaanvragen**

De gebouwde omgeving (woningen en utiliteit) is verantwoordelijk voor 2/3 van de energiebehoefte van de gemeente. Om als gemeente energie neutraal te kunnen worden is het noodzakelijk de gebouwen te verduurzamen. Wanneer er nieuwbouw of verbouw plaatsvindt, dient de energieprestatie te worden aangetoond (Bouwbesluit). VTH heeft als taak de energieprestatie te beoordelen en toezicht te houden bij de realisatie, zodat geborgd is dat daadwerkelijk de juiste maatregelen worden getroffen. De aandacht die VTH aan deze taak kan geven dient evenredig te zijn met de ambitie die de gemeente heeft op gebied van energieneutraliteit. In het kader van deze routekaart is het wenselijk de prioriteit te verhogen om aan te sluiten bij de ambitie.

### **Intensiveren toezicht en handhaving zorgplicht energie Wet milieubeheer**

Vanuit de Wet Milieubeheer hebben bedrijven en vastgoedeigenaren de zorgplicht om energiezuinig te opereren. Met ingang van 2019 ligt de bewijslast bij de bedrijven en hebben ze de plicht om op gezette tijden de toezichthouder actief te informeren over maatregelen die getroffen worden. De gemeente heeft als taak toezicht te houden op deze zorgplicht en waar mogelijk te handhaven. In het kader van deze routekaart is het wenselijk dat bovenop wat er al gedaan wordt, deze taken op te schalen aansluitend bij het ambitieniveau van deze routekaart.

### **Stimuleringsprojecten voor bedrijven**

Voor bedrijven wordt meegelift op bestaande initiatieven. Er wordt bijvoorbeeld regionaal gewerkt aan een MKB Charter Energie. MKB gaat hierbij zelf tools ontwikkelen en zichzelf stimuleren om energiemaatregelen te nemen. Ook de handhaving en zorgplicht wet milieu beheer wordt hierin meegenomen. Ook is Weert aangesloten bij het InduSym project, dat gericht is op reststromen van bedrijven. Bedrijventerreinen zijn in veel gevallen ook kansrijk als locaties voor decentrale energieopwekking. Er zijn vaak grote dakoppervlaktes beschikbaar op het bedrijventerrein die gebruikt kunnen worden voor zonnepanelen. Weert kan deze ontwikkeling inzetten om de stad aantrekkelijk te maken voor bedrijven in de energiesector, bijvoorbeeld door samenwerkingen en kennisontwikkeling te faciliteren. Hiermee worden interessante banen gecreëerd voor de (toekomstige) inwoners.

### **Informatievoorziening opzetten voor bedrijven**

Gemeente kan bedrijven beter faciliteren door een gedegen informatievoorziening aan te bieden. Momenteel is de informatievoorziening voornamelijk gericht op inwoners. Deze kan worden uitgebreid naar ondernemers.

### **Warmtenet**

De gemeente kan verschillende rollen innemen bij de ontwikkeling van een warmtenet. Deze kan variëren van (mede-)eigenaar (zoals Het Groene Net in Sittard), tot een stakeholder met prestatieafspraken (Dordrecht). Ook is



de (eind) schaal van het warmtenet nog onbekend. Tot nu toe wordt altijd gesproken over een open warmtenet in Weert. Dit betekent een net met keuzevrijheid voor afnemers en leveranciers.

#### **Transitievisie Warmte**

Energieneutraal betekent ook dat op termijn alle gebouwen afgekoppeld worden van het aardgas. De gemeente maakt een Transitievisie Warmte, waarin wordt opgenomen op welke wijze hier invulling aan kan worden gegeven en een globale planning voor de eerste stappen, ook gezien in samenhang met beschikbaarheid van lokale bronnen en mogelijkheden voor verzwaring en transformatie van het energienetwerk (Enexis).

#### **Faciliteren en cofinanciering pilots en kennisontwikkeling**

Samen met lokale stakeholders (zoals woningcorporaties, energie coöperaties en ondernemers), kan lokale kennis worden ontwikkeld die ten goede komt aan een succesvolle energietransitie. Voorbeeld hiervan is het kennisplatform van WeertEnergie. Lokale inwoners en ondernemers gaan samen aan de slag en zo wordt specifiek voor Weert kennis ontwikkeld (zoals laadpalen met lokale energie, aquathermie uit het kanaal, binnenstedelijke toepassing van pv, etc). Ook worden pilots die bijdragen aan kennisontwikkeling t.b.v. energietransitie ondersteund, waarbij de rol van de gemeente met name faciliterend en verbindend is.

#### **Beleid (aanvullend en implementatie in andere beleidstukken)**

Door de Weerter Routekaart Energieneutraal als kader mee te geven bij besluitvorming van beleidsvraagstukken wordt in ieder vraagstuk de gemeentelijke ambitie energieneutraal Weert in 2040 meegewogen. Steeds opnieuw moet een afweging worden gemaakt waarom een keuze wordt gemaakt en hoe deze zich verhoudt tot de gemeentelijke ambitie. Bij de ontwikkeling van het MJOP 2021-2025 van het eigen vastgoed en het Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan 2020 - 2030 is op dit beslispunt al voorgesorteerd.

#### **Regionale Energiestrategie**

Weert heeft door deze routekaart een lokaal energietransitiebeleid, maar is tevens ook regionaal aangehaakt bij de Regionale Energiestrategie. Hier wordt op regionaal niveau gekeken hoe de ambities uit het klimaatakkoord kunnen worden ingevuld, waarbij met behulp van deze routekaart de individuele eigenschappen van de gemeente beter benut kan worden.