



gemeente roerdalen

Actieplan Duurzame Energie

Gemeente Roerdalen
2019 – 2022



Inhoud

1. Duurzame Energie: Samen Doen	3
1.1 Aanleiding en achtergrond	3
1.2 Aanpak en samenwerking	3
1.3 Samen Doen, Samen Duurzaam	4
1.4 Inhoud Actieplan	4
2. Onderweg naar een duurzame gemeente	6
2.1 We zijn al jaren bezig	6
2.2 Energieverbruik in Roerdalen	6
2.3 Zonnepanelen op daken	6
2.4 Duurzame Energie op scholen en gemeentelijk vastgoed	7
2.5 Duurzame Energie door Wonen Limburg	8
2.6 Besparings- en meldingsplicht en aanpak grote bedrijven	9
2.7 Overige projecten	9
2.8 We willen steeds duurzamer worden	10
3. Samenwerking tussen gemeente en stakeholders	11
3.1 Samen Doen!	11
3.2 Ambitie Roerdalen	11
3.3 Gemeentelijke rollen	12
3.4 Pijlers	13
4. Uitvoeringsagenda per pijler	15
4.1 Energie besparen (thema A)	15
4.2 Energie opwekken (thema B)	18
4.3 Transitie warmte (thema C)	20
4.4 Infrastructureel plan (thema D)	22
4.5 Overige acties	24
5. Middelen en capaciteit	26
5.1 Uitvoering Actieplan	26
5.2 Planning en uitvoering	27
5.3 Monitoring	28

1. Duurzame Energie: Samen Doen

1.1 Aanleiding en achtergrond

Het klimaat verandert en de effecten van klimaatverandering zijn ook in Roerdalen waarneembaar. Denk bijvoorbeeld aan de grote temperatuurverschillen, toenemende extreme weersomstandigheden, droogte en wateroverlast. De gevolgen van klimaatverandering vinden we op verschillende schaalniveaus; van mondiaal tot op het niveau van de wijk en het huis.

Het verbranden van fossiele brandstoffen voor ons energiegebruik leiden tot broeikasgassen in de atmosfeer. Dit is één van de belangrijkste oorzaken van de klimaatverandering. Inzetten op energiebesparing en hernieuwbare energieopwekking is van groot belang voor het milieu en het leef- en woonklimaat in de gemeente Roerdalen. Door energie te besparen en gebruik te maken van schone energiebronnen verminderen we de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen en maken we Roerdalen duurzamer.

De gemeente Roerdalen wil samen met ondernemers, inwoners en andere belanghebbenden het gebruik van fossiele brandstoffen beperken, energie besparen en ruimte maken voor schone hernieuwbare energie. Dit is de aanleiding geweest om dit Actieplan op te stellen. In dit Actieplan ligt de focus op Duurzame Energie, als prioritaire opgave binnen de duurzaamheidsdoelstellingen van Roerdalen.

Dit Actieplan Duurzame Energie is daarnaast het resultaat van de ambities van het college van Burgemeester en Wethouders zoals opgenomen in het Coalitieakkoord 2018 – 2022, alsmede de uitwerking van de ambities van de gemeenteraad in de Programmabegroting en Kadernota. Het Actieplan is een eerste stap in de verduurzaming van Roerdalen en sluit aan bij het Nationale Klimaatakkoord dat in juni 2019 door de regering is gepresenteerd.

1.2 Aanpak en samenwerking

Gemeente Roerdalen vindt het belangrijk om met haar energieactiviteiten aan te sluiten op de mogelijkheden en kansen die de eigen inwoners en ondernemers zien en vindt de dialoog over prioriteiten daarbij belangrijk. Om te achterhalen wat er leeft in de gemeenschap zijn tussen december 2018 en april 2019 diverse bijeenkomsten met inwoners, bedrijven, verenigingen en andere belangstellenden georganiseerd. Daarnaast hebben raads- en commissieleden inbreng gegeven op een informatiebijeenkomst in april 2019.

Tijdens deze bijeenkomsten zijn ideeën opgehaald over de gewenste prioriteiten, het ambitieniveau, de mogelijke activiteiten, de eigen inzet van inwoners en bedrijven, de rol van de gemeente en de behoefte aan hulp of advies.

Naast de georganiseerde bijeenkomsten neemt de gemeente Roerdalen deel aan verschillende samenwerkingsverbanden op lokaal en regionaal niveau. Op lokaal niveau wordt er stevig samengewerkt met de Coöperatie Duurzaam Roerdalen. In de regio worden met omliggende gemeenten in Midden-Limburg en Noord-Limburg kennis en ervaringen uitgewisseld en een gezamenlijke strategie op gebied van energie ontwikkeld.

1.3 Samen Doen, Samen Duurzaam

De verduurzaming van onze gemeente vraagt om actie en uitvoering. De titel Actieplan Duurzame Energie draagt uit dat dit plan inzet op actie en op doen. De ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid gaan razendsnel. Daarom wordt in het Actieplan de ruimte gelaten om nieuwe inzichten en de vertaling naar projecten gedurende de looptijd toe te voegen. Het Actieplan en de voortgang ervan zal continu in beweging zijn, net zoals de initiatieven en inzichten zich ontwikkelen. Om zo concreet mogelijk te zijn en na verloop van tijd bij te kunnen sturen wordt dan ook niet te ver vooruit gekeken. Het Actieplan heeft een looptijd van 3 jaar. We gaan samen aan de slag. Met onze inwoners, bedrijven en andere belanghebbenden en geïnteresseerden. Ieder vanuit een eigen rol en verantwoordelijkheid, maar vanuit één gezamenlijk doel Samen Doen, Samen Duurzaam.

Samenhang en wisselwerking met Regionale Energie Strategie

Naast het uitvoeren van acties vanuit het Actieplan, ligt er de opgave om een strategisch uitvoeringsplan voor de langere termijn op te stellen. Dit gebeurt op regionaal niveau, gezamenlijk met de gemeenten van Midden en Noord-Limburg in de Regionale Energie Strategie (RES). In de RES wordt de nationale klimaatopgave via de regio naar het lokale niveau van Roerdalen top-down vertaald. De RES volgt dus de omgekeerde route van het Actieplan Duurzame Energie, waarin lokale initiatieven bottom-up samengebracht worden en bijdragen aan de regionale en nationale opgave.

Het Actieplan en de RES dragen daarmee ieder op een eigen wijze bij aan de verduurzamings- en klimaatopgave. Door de voortgang van de RES en het Actieplan regelmatig te monitoren, wordt inzicht verkregen in de stand van zaken en de mate waarin het Actieplan al bijdraagt aan de totale opgave in Roerdalen en de regio.

Er is continu sprake van afstemming tussen de opgaven en deeloplossingen in de RES en het Actieplan door een mix tussen zon, wind en andere energie-oplossingen na te streven. Een belangrijk moment waarop via monitoring de effecten en vervolgstappen van het Actieplan Duurzame Energie aan de RES gekoppeld kunnen worden, zal bij de eerste definitieve RES medio 2020 zijn. Op die momenten kan inzicht worden geboden in welke mate intensivering of bijsturing van lokale acties en maatregelen nodig is.

1.4 Inhoud Actieplan

In dit Actieplan is in hoofdstuk 2 aandacht voor het huidige energieverbruik in onze gemeente en de projecten en acties die al in gang zijn gezet. Hoofdstuk 3 gaat in op de rol van de gemeente en andere stakeholders en de verschillende themavelden waarbinnen de acties uit dit Actieplan zijn ingedeeld. De acties en projecten zelf komen in hoofdstuk 4 aan bod. In het afsluitende hoofdstuk 5 is aandacht voor de planning en de benodigde inzet van capaciteit en middelen.

Gedeeld perspectief: uitvoeren met visie

Roerdalen wil serieus werk maken van haar bijdrage aan de energietransitie en aan het duurzamer omgaan met onze leefomgeving. Het perspectief wordt voor Roerdalen bepaald door het klimaatakkoord dat landelijk is voorbereid in afstemming met heel veel betrokken organisaties, de regering en de Tweede Kamer. De doelstellingen in het landelijk klimaatakkoord zijn voor Roerdalen leidend.

Bij de vertaling van deze doelen naar de gemeentelijke doelen vinden wij dat we realistisch en concreet moeten zijn. Roerdalen wil bijdragen aan de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de benodigde opslag en energie-infrastructuur. De ambities moeten zijn afgestemd op de wettelijke taken en mogelijkheden die we als gemeente hebben. Dit betekent dat we het vooral hebben over de gemeentelijke taken ten aanzien van de ruimtelijke omgeving en ons eigen vastgoed. We willen duurzaamheidsmaatregelen faciliteren in de regelgeving, bijvoorbeeld in de omgevingsvisie en de bestemmingsplannen. We zoeken aansluiting bij de uitkomsten van de landelijke klimaattafel over de 'Gebouwde omgeving en Elektriciteit'. De ambities moeten vervolgens ook passen bij de dorpen en de natuur van Roerdalen.

Zoals gezegd; we willen met de energietransitie aan de slag. Net zoals dat landelijk met veel betrokken organisaties is vormgegeven gaan we ook in Roerdalen voor samenwerking met maatschappelijke partners, netbeheerders, het bedrijfsleven en zeker ook bewoners. Een bijzondere partner lokaal is bij ons de coöperatie Duurzaam Roerdalen, waarin betrokken bewoners een voorttrekkersrol willen vervullen in de energietransitie. Met dit Actieplan wordt een stap in de juiste richting gezet die bijdraagt aan de opgave voor Roerdalen. Wel is het een eerste stap, die de komende jaren verder uitgebouwd dient te worden. De gemeente Roerdalen streeft in het verlengde van haar kernwaarden vertrouwen en verantwoordelijkheid, respect en gelijkwaardigheid naar gedragen voorstellen en een gedragen uitvoering.

Bij de uitvoering van de landelijke opgave is Nederland verdeeld in Energieregio's. Roerdalen hoort tot de regio Noord- en Midden Limburg. Deze regio's hebben de opdracht om de gemeentelijke opgaves per regio concreet te maken in een Regionale Energie Strategie (RES). Daarbij gaan alle betrokken gemeenten bijdragen aan de realisatie. De concrete opgave voor Roerdalen gaat nog duidelijker worden aan de hand van deze RES.

Met het Actieplan dat de gemeente nu al presenteert wil de gemeente enerzijds al eerste lokale stappen zetten en anderzijds de voorwaarden creëren voor de voorbereiding en de uitvoering van de RES. Voortvarend aan de slag dus door het laaghangend fruit te plukken, de benodigde innovaties stimuleren en tegelijk te werken aan de regionale aanpak. De natuurlijke partners lokaal en regionaal willen we daarbij intensief betrekken.

Roerdalen kiest daarmee expliciet voor een bottom-up handelingsperspectief. Met ruimte voor inbreng van partners en met de mogelijkheden om integrale afwegingen te kunnen maken en beleidsterreinen te verbinden (zoals mobiliteit, participatie, maatschappelijk vastgoed). Bij deze wens voor een eigen afwegingsruimte van iedere partner hoort ook een grote eigen verantwoordelijkheid die we samen hebben voor het slagen van de totale opgave. Hierover maken we zowel in de uitvoering van het Actieplan als in de RES afspraken met elkaar.

2. Onderweg naar een duurzame gemeente

2.1 We zijn al jaren bezig

In dit Actieplan zijn alle maatregelen en projecten voor de komende jaren opgenomen. Maar we zijn in Roerdalen al jaren met kleine stappen en acties bezig om te werken aan een duurzamere gemeente. Zo liggen er zonnepanelen op diverse gebouwen in en van de gemeente en van particuliere eigenaren en hebben we inmiddels ook zonnepanelen op het gemeentehuis liggen. Via Duurzaam Roerdalen loopt er een postcoderoos project voor zonnepanelen. Ook werken we voortdurend aan zuinigere LED-verlichting in de openbare ruimte, worden woningen van Wonen Limburg verduurzaamd en lopen er energiecoaches in de gemeente rond. En dat is slechts een greep uit de projecten die lopen. Enkele projecten en resultaten worden in dit hoofdstuk uitgelicht, om een indruk te geven van waar we aan werken. Eerst wordt ingegaan op de huidige stand van het energieverbruik in de gemeente.

2.2 Energieverbruik in Roerdalen

In de gemeente wordt circa 1.800 terajoule¹ aan energie verbruikt². Woningen en mobiliteit zijn met respectievelijk 33% en 35% verantwoordelijk voor het grootste verbruik. Het verbruik per inwoner in Roerdalen is ongeveer gelijk aan het verbruik in gemeenten als Maasgouw en Nederweert en kleiner dan het gemiddelde in Noord en Midden Limburg. Daar waar de energiebehoefte vanuit mobiliteit voor het leeuwendeel uit diesel en benzine bestaat, is de energievraag vanuit de andere sectoren voornamelijk voor elektriciteit en aardgas. De bedrijfsmatige behoefte (landbouw, industrie, klein zakelijk) is gezamenlijk met 27% kleiner dan de behoefte vanuit woningen. Publieke dienstverlening maakt hier onderdeel van uit, met een verbruik van ruim 70 terajoule per jaar. Ondanks de nadrukkelijke aanwezigheid in de gemeente, heeft de agrarische sector met 2% een beperkt aandeel in het verbruik.

Tabel 2.1: energieverbruik Roerdalen

Thema	Terajoule	Procentueel
Woningen	602	33,3%
Landbouw	35	1,9%
Industrie	243	13,5%
Klein zakelijk	203	11,2%
Mobiliteit	626	34,7%
Overig	97	5,4%
Totaal	1.806	100,0%

Bron: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard> (gegevens 2017)

2.3 Zonnepanelen op daken

Het grootste aantal projecten dat al is gerealiseerd in de gemeente bestaat uit zonnepanelen die op daken zijn aangebracht. Op een groot aantal woningen, bedrijven en overheidsgebouwen in de gemeente liggen zonnepanelen. Enkele voorbeelden:

- Op het dak van het gemeentehuis liggen circa 225 panelen. Deze panelen wekken circa 25% van het elektriciteitsverbruik van het gemeentehuis op;

¹ Eén terajoule staat gelijk aan circa 278 duizend kWh elektriciteit of 31,6 duizend m³ gas

² Op basis van meest recente gegevens Energie Dashboard provincie Limburg 2017

- Op de Roerparel liggen circa 300 panelen voor het eigen energieverbruik van de sporthal en zijn er 200 gepland voor een postcoderoos project. Met dit postcoderoosproject (geïnitieerd door Duurzaam Roerdalen) kunnen inwoners van de gemeente duurzame energie opwekken en afnemen, zonder zelf panelen op het dak van de eigen woning te hebben liggen.
- Basisschool de Achtbaan in Melick is voorzien van ruim 150 zonnepanelen.
- Bij bedrijven zoals in Tuincentrum Daniëls in Vlodrop (ruim 650 panelen) en Manege Nijskens in Melick (60 panelen liggen er al geruime tijd, recentelijk zijn hier circa 1.250 panelen bij gekomen) liggen ook zonnepanelen.

Impressie: zonnepanelen in Roerdalen



2.4 Duurzame Energie op scholen en gemeentelijk vastgoed

Naast de zonnepanelen op de daken van het gemeentehuis en de Roerparel wordt duurzame energie ook op andere manieren in de gebouwen van de gemeente toegepast. In het gemeentehuis zijn tal van maatregelen genomen zoals LED-verlichting, ruimtegerichte warmteregelingen, bewegingssensoren en isolatie. Samen met de basisscholen wordt daarnaast gewerkt aan duurzamere gebouwen. Zo is de renovatie van IKC 't Kempke najaar 2019 gereed. De school is van het gas af en de temperatuur wordt door middel van warmtepompen geregeld.

Impressie: scholen en gemeentelijk vastgoed



Aanbrengen van dak, glas en plafonds isolatie bij IKC 't Kempke

2.5 Duurzame Energie door Wonen Limburg

Als eigenaar van 20% van het aantal woningen in Roerdalen is Wonen Limburg een belangrijke partner. Wonen Limburg vindt het belangrijk bij te dragen aan de verduurzaming en energieopgave binnen de gemeente. Dat doet Wonen Limburg vanuit het uitgangspunt dat er verduurzaamd wordt, maar dat tegelijk de woonlasten voor bewoners zo laag mogelijk blijven. Dit gebeurt onder andere binnen de projectaanpak van de Stroomversnelling. Een deel van het woningbezit is al verduurzaamd. Per project wordt bekeken welke verduurzamingsmogelijkheden er zijn. Ten aanzien van energie gaat het vaak om isoleren van de gebouwschil, het duurzaam opwekken met zonnepanelen en het aardgasloos maken van de woningen. In bestaande woningen is dit al uitgevoerd in wijken zoals de Fakkelpweg in Sint Odiliënberg, omgeving Hoogstraat in Herkenbosch en omgeving Sint Servaasweg in Melick. Een nieuw gerealiseerd projecten is bijvoorbeeld de Wiejerd in Montfort en voor de Bosweg in Montfort is de planvorming van een sloop en nieuwbouw project ver gevorderd. In de komende jaren blijft Wonen Limburg het verduurzamingsprogramma verder uitrollen.

Impressie: verduurzamingsprojecten Wonen Limburg in Roerdalen



Linksboven Sint Servaaslaan Melick, linksonder de Wiejerd Montfort, rechts Graaf van Gelrestraat Melick

2.6 Besparings- en meldingsplicht en aanpak grote bedrijven

Al een aantal jaren zijn bedrijven en instellingen die meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgas per jaar verbruiken vanuit de Wet Milieubeheer verplicht om alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder te treffen. Dit is de zogenaamde energiebesparingsplicht. Naast de bestaande energiebesparingsplicht bestaat er sinds 2019 de informatieplicht, waar bedrijven dienen aan te geven welke energiebesparende maatregelen al zijn doorgevoerd en welke nog uitgevoerd moeten worden. Deze wettelijke verplichtingen dragen sterk bij aan energiebesparing en kosten besparen bij bedrijven en instellingen. Aan informatieplicht dient 1 x per 4 jaar te worden voldaan.

Voor de grotere bedrijven (meer dan 250 medewerkers of een omzet groter dan 50 miljoen) geldt tevens een EED-audit plicht (Europese Energie Efficiency Directive). Voor deze bedrijven geldt dat de onderneming (ook voor alle vestigingen) een energieaudit moet uitvoeren (ook voor vestigingen met minder dan 25.000 m³ of 50.000 kWh). In Roerdalen betreft dit drie bedrijven.

Naast de verplichte maatregelen zet de gemeente pro-actief in op het informeren van bedrijven. Door middel van energiebesparingscans worden bedrijven met een hoog besparingspotentieel door een energiespecialist van de MER-OD bezocht en geattendeerd op de van toepassing zijnde wetgeving en de te behalen energie- (en daarmee kosten)besparingsmogelijkheden. Overige projecten

2.7 Overige projecten

Niet alle uitgevoerde of lopende projecten kunnen hier worden benoemd. Enkele specifieke initiatieven willen we nog wel benoemen:

- **Energiecoaches:** zowel Duurzaam Roerdalen als Wonen Limburg hebben energiecoaches opgeleid. Deze coaches komen bij inwoners thuis om ze te adviseren over energiebesparing en duurzame opwekking. Er zijn inmiddels circa 20 energiescans uitgevoerd.
- **LED in openbare ruimte:** de gemeente vervangt de verlichting in de openbare ruimte volgens een meerjarig onderhoudsprogramma. Op locaties waar nieuwe verlichting wordt aangebracht, wordt waar mogelijk voor nieuwe LED-armaturen en verlichting gekozen. Een voorbeeld van een locatie waar LED is aangebracht betreft het fietspad langs de Paarloweg tussen Sint Odiliënberg en Vlodrop.
- **Zonnepark het stort Montfort:** Attero, provincie Limburg, Duurzaam Roerdalen en de gemeente werken aan plannen voor de realisatie van een grootschalige zonnepark. Uit onderzoek blijkt dat de vuilstort een kansrijke locatie voor opwekking van zonne-energie is. Er wordt gewerkt aan het bestemmingsplan en de formele samenwerking en contractvormen tussen partijen. Daarna kan het plan verder uitgewerkt worden. In potentie lijkt er plaats voor circa 50.000 panelen die gezamenlijk circa 13,5 miljoen kWh opwekken. Uitgangspunt is dat ook bewoners deel kunnen nemen aan dit project.
- **Elektrische auto's en laadpalen:** de gemeente beschikt over een elektrische dienstauto. Voor de toezichthouders van de MER-OD zijn 6 elektrische auto's beschikbaar. In de gemeente staan in de openbare ruimte op dit moment twee laadpalen (met in totaal drie aansluitingen). Bij inwoners en bedrijven in de gemeente zijn tientallen (eigen) laadpalen aanwezig.

Impressie: overige projecten



Boven: verduurzaming fietspad en verlichting, linksonder elektrische laadpaal Sint Odiliënberg, rechtsonder LED-verlichting Paarloweg

2.8 We willen steeds duurzamer worden

Hoewel er in de gemeente dus al meerdere projecten zijn uitgevoerd en in gang zijn gezet die bijdragen aan het realiseren van de klimaatopgave, zijn de hiervoor genoemde projecten en maatregelen pas het begin. In 2018 werd 6,7% van het totale energiegebruik duurzaam opgewekt. Voorliggend Actieplan Duurzame Energie dient als uitvoeringsagenda voor de komende drie jaar.

Het Actieplan moet bijdragen aan de in het Regeerakkoord uitgesproken ambitie van 49% reductie van de uitstoot van broeikasgassen in 2030 en een bijna volledig terug gedrongen uitstoot in 2050. Met dit Actieplan wordt een stap in de juiste richting gezet die bijdraagt aan de opgave voor Roerdalen. Wel is het slechts een eerste stap, die de komende jaren verder uitgebouwd dient te worden.

In de RES (zie hoofdstuk 1) worden medio 2020 de ambities en potenties van de CO₂-uitstoot en de energieverduurzaming voor de regio en voor Roerdalen opgenomen. Via de RES worden die prestaties ook gemonitord. Het Actieplan is een bruikbare uitvoeringsagenda om daar waar nodig bij te sturen. Op de typen maatregelen en op de snelheid waarmee de maatregelen worden ingezet en uitgevoerd.

3. Samenwerking tussen gemeente en stakeholders

3.1 Samen Doen!

Werken aan een duurzaam en leefbaar Roerdalen doen we samen. Het coalitieakkoord heeft ook niet voor niets de titel Samen Doen. Roerdalen maken we samen; inwoners, ondernemers, verenigingen, vrijwilligers, maatschappelijke organisaties, gemeenteraad en ambtelijke organisatie. We gaan uit van respect en gelijkwaardigheid en nodigen iedereen uit positieve bijdragen te leveren aan de opgaven waarvoor we samen staan. We streven naar maximale ruimte en vrijheid voor onze inwoners om hierin zelf en samen met ons initiatief te nemen. Dat betekent experimenteren en samen leren van de successen, maar ook van wat niet lukt

De rol van de gemeente zien we vooral als aanjagen, faciliteren en stimuleren. Vanuit haar voorbeeldrol inspireert de gemeente inwoners en het bedrijfsleven op het gebied van energiebesparing en energieopwekking. Het is daarbij belangrijk te onderkennen dat lang niet alle inwoners en bedrijven vanzelf in beweging komen. Ook kan de gemeente beleid en regelgeving aanpassen zodat de transitie versneld wordt. De gemeente is vanuit de rol als deelnemer in het proces betrokken of heeft een stimulerende rol, verbindt partijen en behartigt lokale belangen.

Dit betekent dat ook de samenleving een zeer belangrijke rol heeft. Kansen om de transitie te realiseren liggen voor een groot deel bij inwoners en bedrijven. Verwacht wordt dat de drempel voor zowel inwoners als ondernemers om actie te ondernemen steeds lager wordt. Dit gezien het feit dat energiebesparende maatregelen en het opwekken van energie veelal financiële voordelen brengen. Tegelijk vormen bepaalde investeringen een drempel, zoals van het aardgas af. Hierbij is het de rol van de gemeente om te informeren, draagvlak te creëren en ondersteuning te bieden daar waar de transitie niet uit zichzelf plaats vindt.

3.2 Ambitie Roerdalen

We staan in Nederland en daarmee ook in Roerdalen aan de vooravond van de duurzaamheids- en energietransitie. Er zijn veel ambities en doelen, maar tegelijk ook nog heel veel onduidelijkheden. Bijvoorbeeld welke potentiële bijdrage we als gemeente kunnen leveren aan de duurzaamheids- en energieopgaven, welke methoden daarvoor het meest effectief en efficiënt zijn en hoe deze de verduurzaming haalbaar en betaalbaar te maken. Om daar inzicht in te krijgen, worden de RES-sen per regio opgesteld. Vanwege die onzekerheid en onduidelijkheid, sluiten we voor dit moment aan bij de ambities uit de Klimaatwet. Dit komt neer op reductie van 49% CO₂ uitstoot in 2030 (ten opzichte van 1990) en 95% minder uitstoot in 2050. In lijn met de trias energetica (zie figuur 3.1) zetten we daarbij ten eerste in op minder energie verbruiken en ten tweede op schonere energie gebruiken. In ieder geval kunnen en willen we al aan de slag. We zetten daarmee vooral in op doen en aan de slag, boven visies en beleidsstukken maken.

1. *Aansluiten bij de nationale ambitie van reductie CO₂ uitstoot: 49% in 2030 en 95% in 2050*
2. *Inzet op minder energie verbruiken heeft hoogste prioriteit*
3. *Gevolgd door opwekking van duurzame energie*
4. *Energie besparen en opwekken in hele gemeente stimuleren*
5. *Als gemeente zelf het goede voorbeeld geven*
6. *Voordat we keuzes maken over grootschalige opwek via zonneparken en windturbines, brengen we onze lokale opgave in beeld en vertalen we dit in lokaal beleid op maat.*

We zetten tegelijk een aantal belangrijke Roerdalense accenten. In Roerdalen zijn we namelijk trots en zuinig op onze prachtige groene omgeving, die onze gemeente toeristisch ook zo aantrekkelijk maakt. De natuur en onze agrarische ondernemers en de ruimte die zij gebruiken zijn hiervoor essentieel. We geven dan ook voorlopig de voorkeur aan het zoeken naar oplossingen voor duurzame energie in en op gebouwen en in de bebouwde omgeving. Met als doel om onze gemeente leefbaar, groen en aantrekkelijk te houden. Het stort in Montfort vormt hierop een uitzondering; daar willen we graag een grootschalig zonnepark tot ontwikkeling laten komen. Vanuit het Klimaatakkoord en de RES krijgen we duidelijker zicht op de opgave waar we als Roerdalen voor staan. Die wijze waarop we invulling kunnen geven aan deze opgave en de mate waarin zonneparken en / of windturbines nodig zijn om die opgave te behalen, vormen de uitgangspunten van lokaal maatwerk ten aanzien van eventuele locaties voor grootschalige opwek.

Figuur 3.1: trias energetica



Bron: Econovum.nl

3.3 Gemeentelijke rollen

De gemeentelijke rol in de verduurzamingsopgave gaat uit van Samen Doen! We hebben voorliggend Actieplan samen met partners opgesteld en gaan het ook samen uitvoeren. In dit Actieplan worden de maatregelen en inzet op hoofdlijnen benoemd en wordt er inzicht gegeven hoe de korte termijn acties aansluiten op de lange termijn ambities uit de RES. Met dit Actieplan gaan we samen aan de slag en zullen we:

1. **Aanjagen:** de transitie naar een Duurzame Energie gemeente is een maatschappelijke opgave. De gemeente ziet het als haar rol om de transitie aan te jagen. De gemeente heeft hierin ook een taak als eigenaar van gemeentelijk vastgoed, wagenpark en eigen grond. Aanjagen bestaat onder andere uit voorbeeldgedrag, voorbeelden geven en andere prikkels bieden.
2. **Samen aan de slag:** de transitie moet plaatsvinden met de gemeentelijke organisatie, inwoners én de bedrijven. Alleen met een gezamenlijke inspanning van alle partijen kunnen we in de gemeente Roerdalen stappen zetten. Samen zorgen we voor slagkracht, tijd en middelen. Voor de aansturing richten we een transitieteam in.
3. **Gebiedsgericht werken:** per kern of wijk kan er een andere mix aan energiebesparende en energie-opwekkende maatregelen nodig zijn. Waar de ene wijk vrij gemakkelijk van het gas kan, valt bij andere wijken het meeste winst te behalen met meer isolatie. Door gebiedsgericht te werken kan de inzet gericht in worden gezet, worden budgetten efficiënt besteed en is de aanpak voor alle partijen inzichtelijk.
4. **Tijdig bijsturen:** door de complexiteit van de opgave en de snelle ontwikkelingen in bijvoorbeeld de techniek en stand van de discussies rond landelijk beleid zal de gemeente

monitoren en bijsturen wanneer nodig. Bijsturen kan gedaan worden door de organisatie (inzet) of projecten aan te passen (inhoudelijk).

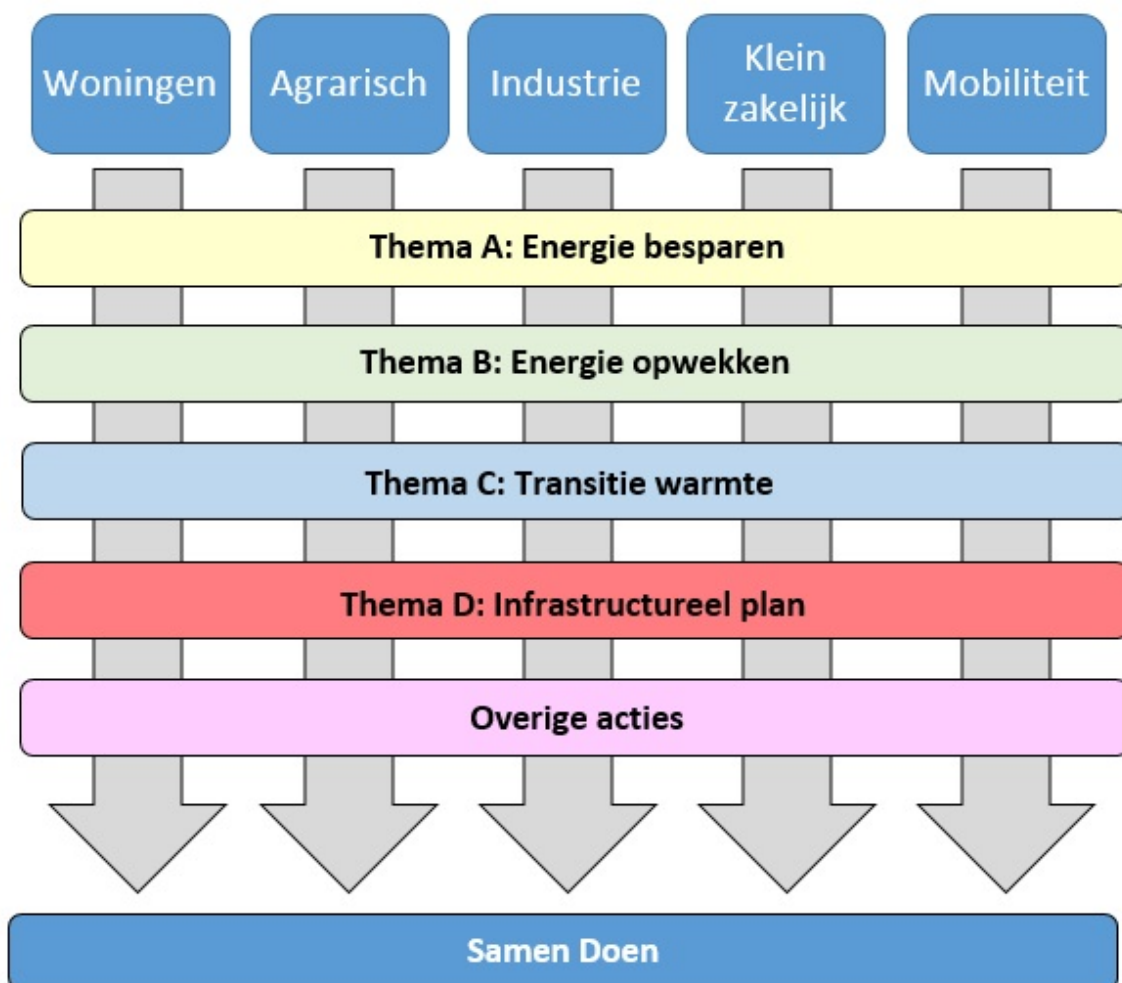
5. Focus houden: naast het nemen van ruimte om bij te sturen als dat nodig is, zullen we ook koers moeten houden op onze prioriteiten. We pakken liever 5 projecten rond Duurzame Energie grondig aan en maken deze af, dan dat we ons verliezen in te veel projecten op te veel thema's.

3.4 Pijlers

Het Actieplan is gebouwd op vijf duidelijke en herkenbare pijlers. Deze pijlers sluiten aan op de wijze waarop de RES wordt uitgewerkt. Daarmee wordt bereikt dat het lokale Actieplan en de regionale strategie optimaal verbonden worden en dat de voortgang op elkaar afgestemd kan worden. De pijlers betreffen:

- Energie besparen
- Energie opwekken
- Transitie warmte
- Infrastructureel plan (gericht op transport van energie zelf en op vervoer van personen en goederen)
- Overige acties

Figuur 3.2: schematische indeling pijlers en sectoren



Binnen deze pijlers wordt per actie aangegeven op welke sectoren de actie betrekken heeft; te weten:

- Woningen
- Agrarisch
- Industrie
- Klein zakelijk
- Mobiliteit

Met deze sectorale indeling wordt aangesloten bij het energiegebruik zoals in tabel 2.1 is opgenomen, waarmee de voortgang van acties en bijdragen aan de totale opgave gemonitord kan worden.

4. Uitvoeringsagenda per pijler

In de paragrafen 4.1 tot en met 4.5 op volgende pagina's worden de acties en projecten per pijler beschreven.

4.1 Energie besparen (thema A)

Wat doen we al

Het besparen van energie is iets waar we al vele jaren mee bezig zijn. In Nederland werd er tussen 2000 en 2010 jaarlijks gemiddeld 1,1% per jaar besparing gerealiseerd. In de periode vanaf 2011 ligt de besparing per jaar rond de 1,5%³. In alle sectoren wordt bespaard, waarbij woningen en de agrarische sector in de periode tot en met 2010 voorop liepen. Beter geïsoleerde gebouwen en slimmere en efficiëntere installaties dragen sterk bij aan het besparen van energie. Vele particuliere woningeigenaren, bedrijven en Wonen Limburg zetten stevig in op het verduurzamen van haar vastgoed. Ook als gemeente dragen we ons steentje bij. In het gemeentehuis zijn tal van energiebesparende maatregelen getroffen, die ook in andere gemeentelijke vastgoedobjecten worden doorgevoerd. In de openbare ruimte wordt zo veel als mogelijk LED-verlichting gebruikt. Buiten het feit dat er door te besparen minder energie nodig is, worden met besparen ook de lasten verlicht. Inwoners van onze gemeente kunnen met de provinciale stimuleringsregeling Duurzaam Thuis een lening onder aantrekkelijke voorwaarden afsluiten om energiebesparingsmaatregelen te financieren. Daarnaast zijn er vanuit Duurzaam Roerdalen en Wonen Limburg energiecoaches beschikbaar om inwoners te helpen bij het besparen van energie.

Ambities komende jaren

Net als voor het thema energie opwekken is voor het thema energie besparen de grootste ambitie om energie besparen voor iedereen toegankelijk te maken. Voor onze inwoners en het midden- en kleinbedrijf zetten we vooral in op het informeren en communiceren, zodat iedereen weet wat er mogelijk is en waar hulp en advies beschikbaar zijn. Duurzaam Roerdalen zien we daarbij als de verbindende schakel en ideale partner. De energiecoaches die door Duurzaam Roerdalen beschikbaar zijn kunnen hier een belangrijke rol in spelen. Ook ten aanzien van de financieringsmogelijkheden. Ook Wonen Limburg heeft voor haar huurders deze coaches beschikbaar.

Voor de grotere bedrijven geldt dat naast de energiebesparingsplicht nu meldingsplicht geldt. Daar wordt vanuit de MER Omgevingsdienst en Regionale Uitvoerings Dienst (RUD) de komende jaren op ingezet. Met organisaties zoals Wonen Limburg, scholen en sportverenigingen willen we afspraken maken om energiebesparingsprojecten te realiseren. Ten slotte streven we ernaar collectieve inkoop / verduurzaming bij particuliere woningeigenaren te stimuleren. Bijvoorbeeld ten aanzien van isolerende maatregelen of het zuiniger inregelen van de CV.

Projecten komende jaren

We gaan de komende 3 jaren de volgende projecten uitvoeren:

- A1: Uitrollen LED-verlichting openbare ruimte
- A2: Energiebesparing gemeentehuis en overig gemeentelijk vastgoed optimaliseren
- A3: Voortzetten en faciliteren energiecoaches
- A4: Communicatie en stimulering besparing grote bedrijven (meldingsplicht)
- A5: Energiebesparing door partners stimuleren (Wonen Limburg, scholen, sport)
- A6: Challenges / collectieve inkoop energiebesparing

³ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0435-energiebesparing-in-nederland>

De langere termijn

We leggen de komende jaren het accent in het stimuleren en faciliteren bij het op orde hebben van de basis, die vooral uit het isoleren van de gebouwschil bestaat. Het is nu moeilijk in te schatten hoe ver partijen komen met die opgave in deze periode. Jaarlijks wordt dit gemonitord, op basis waarvan de lange termijn ambitie kan worden ingevuld.

Tabel 4.1: Energie besparen - projectenoverzicht

Project	Type project	Woningen	Agrarisch	Industrie	Klein zakelijk	Mobiliteit
A1: Uitrollen LED-verlichting openbare ruimte	Planvorming en uitvoering					X
Op diverse locaties zijn de traditionele armaturen en verlichting al vervangen door LED. Dit traject wordt voortgezet, in principe op de momenten dat de verlichting aan vervangen toe is. Indien mogelijkheden zich op locaties voordoen om sneller op LED over te stappen wordt dit gedaan.						
A2: Energiebesparing gemeentelijk vastgoed optimaliseren	Planvorming en uitvoering				X	
In vrijwel alle gemeentelijke vastgoedobjecten zijn in de loop der jaren energiebesparende maatregelen uitgevoerd, bijvoorbeeld in het gemeentehuis. We zetten dit traject voort en zorgen dat onze gebouwen steeds zuiniger worden. De energiebesparings- en meldingsplicht bieden een formeel kader om hiermee aan de slag te gaan.						
A3: Voortzetten en faciliteren energiecoaches	Uitvoering	X	X	X	X	
Duurzaam Roerdalen heeft een aantal energiecoaches opgeleid die inwoners adviseren over mogelijkheden van energiebesparing en energieopwek. Deze coaches willen we stimuleren en faciliteren. Bijvoorbeeld door ze de mogelijkheid te bieden cursussen te volgen en gebruik te maken van de communicatiemiddelen van de gemeente. Verbreding naar adviseren ten aanzien van financieringsmogelijkheden kan hier onderdeel van zijn.						
A4: Communicatie besparing bedrijven	Communicatie en uitvoering		X	X	X	
Grote bedrijven moeten aan de besparings- en meldingsplicht voldoen. Om ze daarbij te helpen gaan we deze bedrijven actief bezoeken en adviseren, met name via de MER-OD de RUD. Daarnaast zetten we voor zowel de grote als MKB-bedrijven in op informatie en communicatie om ze te helpen bij het realiseren van energiebesparende maatregelen.						
A5: Energiebesparing door partners stimuleren	Communicatie en uitvoering				X	
In lijn met de besparing van bedrijven (zie actie A4) willen we onze partners en maatschappelijke organisaties stimuleren nog meer in te zetten op energiebesparing. Onder andere scholen en sportverenigingen helpen we door ze actief te informeren over de mogelijkheden. Daarnaast stimuleren en faciliteren we de verduurzamingsagenda van Wonen Limburg.						
A6: Challenges / collectieve inkoop energiebesparing	Communicatie en uitvoering	X	X	X	X	X
We willen het bedrijfsleven uitdagen om een bijdrage te leveren aan onze duurzaamheidsambities. Door 'challenges' uit te schrijven waarbij we onze ambities delen en waarbij we onze medewerking ten aanzien van communicatie en bijeenkomsten leveren. Het zorgen voor deelnemers en de realisatie is aan het bedrijfsleven. Op deze wijze kan ook de collectieve inkoop van energiebesparende maatregelen zoals isolatie worden georganiseerd.						

4.2 Energie opwekken (thema B)

Wat doen we al

Op veel locaties in de gemeente wordt energie opgewekt door middel van zonnepanelen. Dit gebeurt in de zakelijke en particuliere markt, maar ook in de publieke sector. Een aantal voorbeelden van locaties is een groot aantal woningen (zowel particulier bezit als corporatiebezit), diverse bedrijven, het gemeentehuis, een aantal basisscholen en sporthal de Roerparel. Andere vormen van energieopwekking, zoals via windmolens, waterkracht of geothermie bestaan (nog) niet in Roerdalen. Daarbij dienen we rekening te houden met beperkingen, zoals de Roerdalslenk waarin boringen op grote diepte niet toegestaan zijn.

Ambities komende jaren

“Duurzame energie opwekken voor iedereen bereikbaar maken” is het doel voor de komende jaren. Voor inwoners, bedrijven, verenigingen en andere stakeholders. Daarbij zetten we voor de korte termijn –overeenkomstig onze ambitie uit paragraaf 3.2- in op gebouwen en de bebouwde omgeving. De prioriteit voor de korte termijn ligt bij zonne-energie. In ieder geval tot dat duidelijk is wat de opgave voor Roerdalen vanuit de RES zal zijn.

Samen met alle betrokken partijen willen we zoveel mogelijk daken die geschikt zijn voor zonnepanelen benutten. Zoals woningen, bedrijven en maatschappelijk vastgoed. We gaan daarvoor de samenwerking aan met inwoners, bedrijven, scholen, verenigingen, woningcorporaties en vastgoedeigenaren. Communicatie en het wijzen van de weg naar technische en financiële mogelijkheden zien we daarbij als onze hoofdtaak. We staan ook open voor samenwerking met nieuwe partijen, die bij kunnen dragen aan het realiseren van zonnedaken. Naast het gemeentehuis, sporthal de Roerparel en basisschool de Achtbaan willen we op minimaal 3 nieuwe gebouwen die in gemeentelijk eigendom zijn zonnedaken realiseren. Een onderzoek naar de (technische en financiële) haalbaarheid dient daaraan vooraf te gaan.

Op basis van de RES en recente onderzoek van TU/e studenten krijgen we steeds meer zicht op onze opgave en potenties ten aanzien van opwek van duurzame energie. Daarmee kan vervolgens ook een afwegingskader voor zonneparken en windturbines opgesteld worden op basis waarvan aanvragen beoordeeld kunnen worden. Het afwegingskader wordt in 2020 opgesteld.

Projecten komende jaren

We gaan de komende 3 jaren de volgende projecten uitvoeren:

- B1: Zonne-park stort Montfort realiseren
- B2: Zonne-dak op drie gebouwen gemeentelijk vastgoed realiseren
- B3: Stimuleren zonne-daken op andere gebouwen (waaronder postcoderoos-projecten)
- B4: Challenge uitschrijven zonne-panelen project
- B5: Specifieke zonne-panelen communicatie naar betrokkenen opzetten
- B6: Wenselijkheid aanvragen zonneparken en windturbines volgen en beleid opstellen
- B7: Alternatieve opwekmogelijkheden volgen

De langere termijn

Op de langere termijn willen we al het gemeentelijk en maatschappelijk vastgoed van zonnedaken voorzien. Daarnaast streven we ernaar dat we voor alle daken in de gemeente weten wat de mogelijkheden (technisch) en het potentieel (opwekvermogen) zijn. We wachten de resultaten van de RES af, om te bezien of nadere acties en maatregelen nodig zijn om onze lokale doelstellingen te halen.

Tabel 4.2: Energie opwekken – projectenoverzicht

Project	Type project	Woningen	Agrarisch	Industrie	Klein zakelijk	Mobiliteit
B1: Zonne-park stort Montfort realiseren	Planvorming en uitvoering			X		
De planvorming om de mogelijkheden een zonne-park in beeld te brengen is in 2019 opgestart, in samenwerking met Attero, provincie Limburg en Duurzaam Roerdalen. Daarbij zijn de eerste potenties in beeld gebracht en wordt er gewerkt aan de randvoorwaarden ten aanzien van de uitwerking van eigendomsverhoudingen en exploitatie. Vervolgens kan een programma van eisen inclusief technische en financiële randvoorwaarden worden opgesteld. Daarna kan tot realisatie worden overgegaan. Uitgangspunt is dat inwoners en bedrijven kunnen meeprofiteren.						
B2: Drie nieuwe zonne-daken gemeentelijk vastgoed	Planvorming en uitvoering				X	
Op het dak van het gemeentehuis en de Roerparel liggen zonnepanelen. De komende periode wordt bekeken welke andere gemeentelijke daken geschikt zijn (te maken). De doelstelling is om in de looptijd van dit Actieplan drie nieuwe zonne-daken te realiseren, mogelijk in combinatie met postcoderoos-projecten in samenwerking met Duurzaam Roerdalen.						
B3: Stimuleren zonne-daken andere gebouwen	Uitvoering	X	X	X	X	
Naast onze eigen gebouwen willen we bedrijven en andere organisaties stimuleren bij het realiseren van (grotere) zonne-daken. Dit stimuleren richt zich in essentie op het bieden van inzicht in de potenties van de daken, de verschillende alternatieven van panelen die beschikbaar zijn en de financieringsmogelijkheden.						
B4: Challenges / collectieve inkoop zonne-panelen	Uitvoering	X	X	X	X	X
We willen het bedrijfsleven uitdagen om een bijdrage te leveren aan onze duurzaamheidsambities. Door 'challenges' uit te schrijven waarbij we onze ambities delen en waarbij we onze medewerking ten aanzien van communicatie en bijeenkomsten leveren. Het zorgen voor deelnemers en de realisatie is aan het bedrijfsleven. Op deze wijze kan ook de collectieve inkoop van zonne-panelen worden georganiseerd.						
B5: Communicatie zonne-panelen	Communicatie	X	X	X	X	X
We faciliteren onze inwoners met informatie over de mogelijkheden van zonne-panelen. Daarbij geven we een up-to-date inzicht in de ontwikkelingen, de diverse mogelijkheden, potenties van daken en financieringsconstructies. We bieden deze informatie via diverse communicatiekanalen aan, zowel op afstand (bijvoorbeeld digitaal en via social media) als door middel van bijeenkomsten.						
B6: Aanvragen zonneparken en windturbines + beleid maken						
Onze opgave en potenties ten aanzien van duurzame opwek zullen in de RES duidelijk worden. Op basis van die informatie bekijken we hoe we met aanvragen voor zonneparken en windturbines omgaan. Dit vertalen we in beleid en een afwegingskader, dat in 2020 wordt opgesteld. Oog voor maatschappelijke acceptatie zal daarbij een belangrijke rol spelen. Ook zal er aandacht zijn voor mogelijkheden van meervoudig ruimtegebruik.						
B7: Alternatieve opwekmogelijkheden volgen	Onderzoek	X	X	X	X	X
Naast zon en wind zijn er diverse alternatieven om duurzame energie op te wekken, zoals bijvoorbeeld via water en geothermie. Deze mogelijkheden volgen en onderzoeken we op de potentie voor Roerdalen. Daarbij wordt bezien in hoeverre duurzame energie-opwek hand in hand kan gaan met het behoud van onze agrarische en toeristisch-recreatieve kwaliteiten.						

4.3 Transitie warmte (thema C)

Wat doen we al

Aan de warmte transitie is in Roerdalen (en de rest van Nederland) veel minder aandacht besteed dan aan de opwek en besparing van energie. Dit heeft meerdere oorzaken. Zo is er nog veel onbekend over de beste oplossingen, zijn de investeringen omvangrijk en zijn er verschillende technieken die zowel individueel als gezamenlijk uitgevoerd kunnen worden. Dat betekent niet dat er nog niets is gebeurd. In de uitvoering van nieuwbouw of renovatieprojecten wordt grotendeels aardgasloos gebouwd. Het woningbouwproject de Wiejerd en IKC 't Kempke zijn hier twee voorbeelden van. Nieuwe woningen krijgen ook geen aansluiting op het gas meer.

Ambities komende jaren

Sinds 1 juli 2018 krijgen nieuwe woningen geen gasaansluiting meer. Alle woningen die ontwikkeld worden in Roerdalen zullen daardoor aardgasloos zijn. Voor projecten zoals de herontwikkeling van de Bosweg in Montfort door Wonen Limburg wordt dit principe uitgevoerd. Daarnaast zal de komende jaren vooral in het teken staan van onderzoek en planvorming op welke manier we in Roerdalen de transitie van de warmte aan kunnen en aan gaan pakken. Belangrijk onderdeel daarvan betreft de transitievisie warmte, die iedere gemeente in 2021 moet hebben. In de RES wordt hiervoor de voorzet gegeven, de uitwerking is aan de gemeenten.

Roerdalen stelt daarom uiterlijk in 2021 ook een transitievisie warmte op. Daarin leggen we het tijdsplan vast wanneer welke wijk wordt verduurzaamd, aardgasvrij gemaakt en welke duurzame alternatieven er mogelijk zijn. Op buurtniveau wordt vervolgens een uitvoeringsplan gemaakt waarin is vastgelegd wat de toekomstige energie en warmtevoorziening voor de betreffende buurt gaat worden. Grofweg zijn er drie alternatieven voor de transitie: duurzaam gas (zoals bio-centrales of waterstof), warmtenetten (warm water) of all-electric (warmtepomp).

Voor inwoners en bedrijven die zelfstandig aan de slag willen gaan met de transitie van warmte zullen we de komende jaren informatie gaan verzamelen, waarmee we kennis en voorbeelden beschikbaar stellen hoe men hiermee om kan gaan.

Projecten komende jaren

We gaan de komende 3 jaren de volgende projecten uitvoeren:

- C1: Nieuwe gebouwen aardgasloos realiseren
- C2: Opstellen transitievisie warmte
- C3: Informatie en communicatie transitie warmte
- C4: Nadere kennisopbouw energiecoaches gericht op warmtetransitie

De langere termijn

De komende jaren zetten we in op kennisopbouw en de transitievisie. De mogelijkheden om op grotere schaal verschillende technieken toe te passen in Roerdalen zullen daarbij centraal staan. Op de lange termijn zal de inzet nadrukkelijk verschuiven van onderzoek en planvorming naar de uitvoering, om uiteindelijk alle gebouwen in Roerdalen van het gas te krijgen.

Tabel 4.3: Transitie warmte - projectenoverzicht

Project	Type project	Woningen	Agrarisch	Industrie	Klein zakelijk	Mobiliteit
C1: Nieuwe gebouwen aardgasloos realiseren	Uitvoering	X				
Nieuwe woningen worden al sinds enige tijd verplicht aardgasloos gerealiseerd. In 2050 moeten ook bedrijven aardgasloos zijn. En in 2023 moet elk kantoor dat groter is dan 100 m2 minimaal over energielabel C beschikken. Daarom starten we nu al een informatie- en communicatiecampagne om onze bedrijven en kantoren te helpen zo goed mogelijk deze transitie in te zetten. We maken daarbij gebruik van energie- en warmtecoaches, waarin mogelijk de energiecoaches van Duurzaam Roerdalen een rol kunnen spelen.						
C2: Opstellen transitievisie warmte	Onderzoek en planvorming	X	X	X	X	X
Iedere gemeente in Nederland moet in 2021 over een transitievisie warmte beschikken. Daarin staan voorstellen voor duurzaam aardgasvrij verwarmen en koken. De transitievisie warmte geeft richting in de aanpak en bevat een wijk-voor-wijk stappenplan die alle partijen houvast geven voor de planning. We maken hierbij uiteraard gebruik van het voorwerk dat in de RES wordt gedaan. De lokale doorvertaling doen we zelf, mogelijk in samenwerking met de RES regio Noord- en Midden-Limburg.						
C 3: Informatie en communicatie transitie warmte	Onderzoek en communicatie	X	X	X	X	X
Aansluitend op en deels overlappend met de transitievisie warmte gaan we onze inwoners informeren en helpen op welke wijze zij van gas af kunnen. Dat geldt dus naast nieuwe woningen ook nadrukkelijk voor bestaande woningen. Gedacht kan worden aan welke mogelijkheden er zijn, welke investeringsbeslissingen op welke momenten geschikt zijn en welke subsidie- en financieringsmogelijkheden hierbij bruikbaar zijn.						
C4: Kennisverrijking transitie warmte energiecoaches	Onderzoek en communicatie	X	X	X	X	X
De bestaande energiecoaches van Duurzaam Roerdalen gaan we ondersteunen en trainen om ook een bijdrage te kunnen leveren binnen de transitie van warmte en het aardgasloos leven. Hiervoor bieden we trainingen aan en waar mogelijk certificeren we de coaches.						

4.4 Infrastructureel plan (thema D)

Wat doen we al

Evenals de warmte transitie staat het thema infrastructureel plan nog in de kinderschoenen, is er nog veel informatie niet bekend en heeft het thema daarmee een langere doorlooptijd. De infrastructuur die nodig is om alle energie te transporteren is echter essentieel om tegelijk met de andere thema's op te starten. De hoeveelheid energie en het soort energie dat gebruikt gaat worden, dient natuurlijk ook van A naar B gebracht kunnen worden.

Op dit moment zijn er beperkt acties uitgevoerd ten aanzien van infrastructuur. Uitzondering zijn de twee laadpalen die de gemeente heeft geplaatst, de elektrische auto die werknemers van de gemeente kunnen gebruiken en de zes elektrische auto's waarin de MER-toezichthouders rijden. Daarnaast doen studenten van de TU/e onderzoek naar hoe de energievoorziening en de daarbij behorende infrastructuur er in de toekomst uit zou kunnen komen te zien.

Ambities komende jaren

De belangrijkste ambitie is om de komende jaren meer grip te krijgen op de energiebehoefte van de toekomst. Daarbij moeten de vraag naar en het aanbod van energie in beeld komen, alsmede de mogelijkheden om deze energie van A naar B te transporteren. Daarbij is Enexis als netwerkbeheerder een zeer belangrijke speler. Met het inzicht in vraag en aanbod kan namelijk rekening worden gehouden met beperkingen op het net, die mogelijk zorgen voor vertraging van projecten.

Tevens willen we het aantal laadpalen voor elektrisch rijden in de openbare ruimte verhogen. En de mogelijkheden om als inwoner, bedrijf of andere partij in de gemeente een laadpaal aan te schaffen vereenvoudigen en versnellen.

Projecten komende jaren

We gaan de komende 3 jaren de volgende projecten uitvoeren:

- D1: Vraag-aanbod + netwerkanalyse maken
- D2: Minimaal 4 publieke laadpalen per kern
- D3: Aanvraagprocedure laadpalen particulieren inrichten

De langere termijn

Met behulp van het zicht op de vraag en het aanbod en de netwerkanalyse kunnen een plan en een tijdspad voor het realiseren van de infrastructuur voor de toekomst worden gemaakt. De kans dat hiervoor nog een behoorlijk aantal jaren voor nodig is, is groot. Potenties en plannen vanuit verschillende regio's (en de RES'sen die daar worden opgesteld) zullen namelijk met elkaar in verband moeten worden gebracht. Daarnaast zal de financiering en uitvoering van de infrastructuur georganiseerd moeten worden. Ook het vervangen van het wagenpark van de buitendienst door elektrische auto's voorzien we voor de langere termijn.

Tabel 4.4: Infrastructureel plan - projectenoverzicht

Project	Type project	Woningen	Agrarisch	Industrie	Klein zakelijk	Mobiliteit
D1: Vraag-aanbod + netwerkanalyse opstellen	Onderzoek	X	X	X	X	X
<p>In de netwerkanalyse worden de behoefte en het aanbod aan op te wekken energie en warmte tegen elkaar afgezet. Daarbij wordt inzichtelijk gemaakt waar er potenties voor wisselwerking tussen vraag en aanbod mogelijk zijn. Zowel de huidige situatie als toekomstige mogelijkheden van opwek en verbruik worden meegenomen. De basis voor deze analyse wordt in de RES gelegd. De verdere uitwerking en lokale accenten vindt binnen Roerdalen plaats. Daarbij wordt ook gekeken naar de mogelijkheden van transport (naar binnen en buiten) over de gemeente- en landsgrenzen heen.</p>						
D2: Minimaal 4 publieke laadpalen per kern	Uitvoering					X
<p>Het aantal publieke laadpalen wordt uitgebreid naar minimaal 4 per kern. Dit betekent dat de huidige 2 laadpalen worden uitgebreid naar minimaal 24 laadpalen binnen Roerdalen. Zowel onze inwoners en werknemers bij de Roerdalense bedrijven, als de toeristen hebben hier profijt van. Binnen de opgave wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden om de laadpalen in eigen beheer en exploitatie te realiseren, alsook de optie om dit via een externe aanbieder te realiseren.</p>						
D3: Aanvraagprocedure laadpalen particulieren inrichten	Communicatie	X	X	X	X	X
<p>Ook voor inwoners, bedrijven en verenigingen willen we realiseren van elektrische laadpalen gemakkelijker maken. In de huidige situatie zijn de laadpalen al vergunningsvrij, maar een duidelijke en aantrekkelijke communicatie en procedure over de manier waarop laadpalen gerealiseerd kunnen worden ontbreekt op dit moment binnen de gemeente.</p>						

4.5 Overige acties

Wat doen we al

De voorgaande paragrafen behandelden vier thema's over duurzame energie, in lijn met de naam die het actieplan draagt. De focus ligt daarmee sterk op duurzame energie. Toch willen we een aantal projecten en acties benoemen die binnen de bredere duurzaamheidsopgave aandacht krijgen of vragen in Roerdalen. Om de duurzaamheidsbeweging te verbreden zullen we de komende jaren een aantal acties in gang zetten. Om daarmee op tijd voorbereid te zijn en in te kunnen spelen op ontwikkelingen uit de maatschappij en concrete initiatieven binnen onze gemeente.

Zo is de afgelopen periode het project WaterKlaar opgestart. Daarin worden inwoners en bedrijven ingelicht over de gevolgen van het klimaat en wat ze bijvoorbeeld zelf tegen wateroverlast kunnen doen. Er kan subsidie aangevraagd worden voor het afkoppelen van de hemelwater afvoer. Daarnaast is er een stresstest-light uitgevoerd. Op gebied van water weten we daardoor waar de meest kwetsbare plekken zitten indien er sprake is van wateroverlast. In de meeste lopende en nieuwe plannen wordt de aanpak om te komen tot een toekomstgerichte waterhuishouding al meegenomen. Ten aanzien van hitte kennen we de plekken waar in de zomer de meest lange en extreme hitte voor komt. Tevens is een start gemaakt met het opstellen van een nieuwe afvalnota.

Ambities komende jaren

De komende jaren zullen vooral in het teken staan van ons goed voorbereiden op thema's en ontwikkelingen die op ons af komen. Vanuit de stresstest-light water willen we een waterplan opstellen, waarin verder werken aan de wateropgave en aan de slag gaan om wateroverlast te voorkomen en de waterhuishouding in algehele zin te verbeteren. Het opstellen van de afvalnota is in 2019 opgestart en zal eind 2019 gereed zijn. Daarin zullen onder andere bewustwording en actief bijdragen aan afval scheiden en hergebruik (circulair) aandacht krijgen. Thema's zoals water, klimaat, circulair en biodiversiteit volgen we de komende jaren om te weten wat de ontwikkelingen zijn en hoe we hier zowel beleidsmatig als later in de uitvoering mee om moeten gaan. Specifieke aandacht gaat daarbij uit naar het behoud en versterking van bossen en natuur, die een aanzienlijk bijdrage aan de opname van CO2 leveren. Ter illustratie compenseert de huidige omvang van de Meinweg zo'n 10% van de totale uitstoot van onze inwoners.

We stellen een communicatiestrategie gericht op duurzaamheid op, waarbij vanuit een herkenbare kapstok en beeldmerk informatie wordt gedeeld. Ten slotte bekijken we welke financieringsmogelijkheden er zijn om inwoners, bedrijven en andere partijen nog meer te stimuleren een steentje bij te dragen aan de duurzaamheidsopgaven. De eerste focus ligt daarbij op subsidies en financiering op gebied van duurzame energie. Zodra deze regelingen in beeld zijn, werken we andere duurzaamheidsthema's uit.

Projecten komende jaren

We gaan de komende 3 jaren de volgende projecten uitvoeren:

- O1: Communicatiestrategie opzetten en uitvoeren
- O2: Afvalnota opstellen
- O3: Ruimte voor water plan maken en uitvoeren
- O4: Beleidsvoorbereidingen water, klimaat, circulair en biodiversiteit
- O5: Inventarisatie financiering / subsidies

Tabel 4.5: Overige acties - projectenoverzicht

Project	Type project	Woningen	Agrarisch	Industrie	Klein zakelijk	Mobiliteit
O1: Communicatiestrategie opzetten en uitvoeren	Communicatie	X	X	X	X	X
We werken een breder communicatiestrategie uit, waar alle informatie en kennis die wordt gedeeld onderdeel van uitmaakt. Doel hiervan is om op een duidelijke manier en momenten te communiceren, vanuit een herkenbare kapstok en een eenduidige uitstraling.						
O2: Afvalnota opstellen	Planvorming	X	X	X	X	X
In 2019 zal er in samenspraak met de raad een nieuw afvalbeleid c.q. visie opgesteld worden waarin duurzaamheid één van de hoofdthema's zal worden. In het nieuw vorm te geven beleid zullen afhankelijk van de ambities keuzes worden gemaakt op het gebied van duurzaamheid. Bijvoorbeeld ten aanzien van frequentie, afvalscheiding en circulariteit.						
O3: Ruimte voor water plan maken en uitvoeren	Planvorming en uitvoering	X	X	X	X	X
Als vervolg op de stresstest light water wordt een verdiepingsslag gemaakt, waarin ambities en een uitvoeringsplan worden opgesteld. Naast de acties en maatregelen die nu al in projecten worden opgenomen, wordt extra focus gelegd op een programmagerichte aanpak en verdere vernieuwing van mogelijke acties en maatregelen. Daarbij wordt aangesloten op de visie Waardevol Groeien uit 2015 en het regionale Waterketenplan. Er is aandacht voor de relatie tussen de waterketen, ruimtelijke inrichting en watersysteem. Waarbij gezorgd wordt voor borging van waterkwaliteit- en waterkwantiteitsaspecten in boven- en ondergrondse plannen.						
O4: Beleidsvoorbereidingen overige duurzaamheidsthema's	Informatie en planvorming	X	X	X	X	X
Energie en water zijn in dit Actieplan al genoemd. Gedurende de looptijd van dit Actieplan zullen andere thema's in beeld worden gebracht en verder uitgewerkt. Zoals droogte en hitte, inzet van bomen en natuur voor CO2 reductie, voedselverspilling en -veiligheid, duurzaam slopen en bouwen en nader te bepalen andere thema's. Samen met inwoners, bedrijven en andere belanghebbenden en belangstellers wordt een prioritering bepaald en worden de thema's verkend en uitgewerkt.						
O5: Inventarisatie financiering en subsidies	Onderzoek en communicatie	X	X	X	X	X
We zien dat het nodig is om inwoners en bedrijven te helpen met de investeringen die nodig zijn voor de verduurzaming. Hiervoor bestaan al diverse subsidie- en financieringsmogelijkheden rond duurzaamheid en energie. Onder andere op landelijk en provinciaal niveau, zowel vanuit overheden als bedrijven. We brengen de beschikbare mogelijkheden in beeld en houden deze actueel. Daarbij voorzien we onze inwoners, bedrijven, verenigingen en corporaties van praktische informatie over de aanvraagprocedure. We houden de aangekondigde mogelijkheden van het Rijk en de provincie in de gaten, voordat we eventueel zelf overgaan tot het inrichten van een lokaal fonds.						

5. Middelen en capaciteit

In dit hoofdstuk wordt een inschatting gegeven van de middelen en personele inzet die nodig is om het actieplan uit te voeren die in hoofdstuk 4 zijn gepresenteerd. Daarbij wordt rekening gehouden met investeringen voor uitvoering, onderzoek en communicatie en voor structurele en tijdelijke ambtelijke capaciteit.

5.1 Uitvoering Actieplan

Tabel 5.1 geeft de begroting weer van het Actieplan, uitgesplitst naar de vijf thema's en de looptijd van 2019 tot en met 2023⁴. Prioriteit ligt bij de thema's Energie Besparen en Energie Opwekken. Hiervoor is de grootste inzet van middelen en capaciteit begroot. Voor 2019 zijn nog middelen beschikbaar om de lopende en enkele nieuwe projecten uit het Actieplan op te starten.

Vanaf 2020 is er binnen de ambtelijke organisatie 1,25 fte en € 300.000,- aan middelen nodig om de acties uit dit Actieplan uit te kunnen voeren. Dit loopt op naar 1,5 fte en € 400.000,- in 2022 en 2023. Met deze inzet wordt het fundament onder de duurzaamheidsopgave gelegd. Als voorbeeld wordt richtinggevend rekening gehouden met € 100.000,- per jaar om één dak van een gemeentelijk vastgoedobject van zonne-panelen te voorzien. Andere investeringen betreffen de realisatie van laadpalen voor elektrische auto's en de energiebesparing in het gemeentehuis en andere gemeentelijke vastgoedobjecten.

In onderstaande tabel 5.1 is per thema een inschatting gemaakt. Daarmee worden de accentverschillen tussen de inzet op de verschillende thema's duidelijk. Aangetekend wordt dat van de totale inzet aan middelen en capaciteit voor alle thema's samen wordt uitgegaan. En dat de mogelijkheid bestaat om met middelen en capaciteitsinzet tussen de thema's te schuiven. Ook is de nadrukkelijke verwachting dat er in de loop van het Actieplan accentverschuivingen zullen optreden, dat er nieuwe acties toegevoegd zullen worden en mogelijk bestaande acties zullen vervallen.

Voor de komende jaren is er reeds € 50.000,- beschikbaar in de begroting voor de uitvoering van het Actieplan. Dit bedrag maakt onderdeel uit van de inzet in middelen en capaciteit in tabel 5.1. De ambtelijke inzet voor deelname aan en uitwerkingen in RES en SML verband horen niet bij het Actieplan en maken dan ook geen onderdeel uit van de middelen en capaciteit in tabel 5.1. Ditzelfde geldt voor het onderhouden van netwerken en informatie en eventueel niet in dit Actieplan benoemde projecten.

Tabel 5.1: inzet middelen en capaciteit uitvoering Actieplan

Thema	2020		2021		2022		2023	
	Middelen	FTE	Middelen	FTE	Middelen	FTE	Middelen	FTE
Thema A: Energie besparen	€ 50.000	0,5	€ 75.000	0,5	€ 75.000	0,5	€ 75.000	0,5
Thema B: Energie opwekken	€ 125.000	0,3	€ 150.000	0,4	€ 175.000	0,4	€ 175.000	0,4
Thema C: Transitie warmte	€ 35.000	0,25	€ 25.000	0,25	€ 35.000	0,25	€ 35.000	0,25
Thema D: Infrastructureel plan	€ 7.500	0,1	€ 15.000	0,2	€ 25.000	0,2	€ 25.000	0,2
Overige acties	€ 7.500	0,1	€ 10.000	0,15	€ 15.000	0,15	€ 15.000	0,15
Experimenteerbudget	€ 75.000		€ 75.000		€ 75.000		€ 75.000	
Totaal alle thema's	€ 300.000	1,25	€ 350.000	1,50	€ 400.000	1,50	€ 400.000	1,50

⁴ Daar waar het Actieplan een looptijd heeft van drie jaar, wordt voor de inzet van middelen en capaciteit de doorlooptijd van de meerjarenbegroting gevolgd om continuïteit te borgen.

De inzet van middelen bestaan voor een deel uit investeringen in fysieke maatregelen waar energieopwekking en -besparing mee gerealiseerd worden. Deze investeringen zorgen voor een lagere energierekening en daarmee kostenbesparingen. Dit geldt bijvoorbeeld voor zonne-daken op het gemeentehuis die een jaarlijkse besparing van circa € 8.000,- per jaar opleveren. De elektrische laadpalen kunnen zichzelf ook terug verdienen door het opladen door te berekenen.

5.2 Planning en uitvoering

Voor de uitvoering van de acties en maatregelen wordt de richtinggevende planning zoals in tabel 5.2 weergegeven gevolgd. In 2019 ligt de nadruk op de voortgang van het zonne-park op het stort en het opstarten van communicatie en informatie richting partijen. Ook wordt de afvalnota in 2019 opgesteld. De afvalnota verloopt via een zelfstandig traject en maakt officieel dan ook geen onderdeel uit van dit Actieplan. Vanwege de sterke verbinding tussen afval en duurzaamheid is deze wel als actie in dit plan opgenomen.

Tabel 5.2: planning uitvoering Actieplan

Project	2019	2020	2021	2022
A1: Verder uitrollen LED-verlichting openbare ruimte ⁵	X	X	X	X
A2: Energiebesparing gemeentelijk vastgoed optimaliseren		X	X	X
A3: Voortzetten en faciliteren energiecoaches		X	X	X
A4: Communicatie besparing bedrijven		X	X	X
A5: Energiebesparing door partners stimuleren		X	X	X
A6: Challenges / collectieve inkoop energiebesparing		X	X	
B1: Zonne-park stort Montfort realiseren	X	X	X	X
B2: Drie nieuwe zonne-daken gemeentelijk vastgoed		X	X	X
B3: Stimuleren zonne-daken andere gebouwen		X	X	
B4: Challenges / collectieve inkoop zonne-panelen		X	X	
B5: Communicatie zonne-panelen	X	X		
B6: Aanvragen zonneparken en windturbines + beleid maken	X	X		
B7: Alternatieve opwekmogelijkheden volgen	X	X	X	X
C1: Nieuwe gebouwen aardgasloos realiseren	X	X	X	X
C2: Opstellen transitievisie warmte		X	X	
C3: Informatie en communicatie transitie warmte			X	X
C4: Kennisverrijking transitie warmte energiecoaches		X		
D1: Vraag-aanbod + netwerkanalyse opstellen		X	X	
D2: Minimaal 4 publieke laadpalen per kern		X	X	X
D3: Aanvraagprocedure laadpalen particulieren inrichten		X		
O1: Communicatiestrategie opzetten en uitvoeren	X	X	X	X
O2: Afvalnota opstellen	X			
O3: Ruimte voor water plan maken en uitvoeren		X	X	X
O4: Beleidsvoorbereidingen overige duurzaamheidsthema's			X	X
O5: Inventarisatie financiering en subsidies		X		

⁵ Middelen voor dit traject zijn reeds beschikbaar vanuit het beleidsplan openbare verlichting

Voor veel projecten zal de eerste fase in het teken staan van het definiëren van een projectplan en de benodigde kaders. Daarna zal tot uitwerking en/of uitvoering overgegaan kunnen worden. Een transitieteam onder aansturing van de gemeente en waarin vertegenwoordigers van onze partners zitting nemen, wordt hiervoor ingericht.

Het goede voorbeeld geven, faciliteren en stimuleren

De capaciteit en middelen zetten we zo effectief en efficiënt mogelijk in. Om daarmee een zo groot mogelijke bijdrage aan de gezamenlijke opgave te leveren.

- We geven het goede voorbeeld door bijvoorbeeld te investeren in energiebesparing en energieopwek in en op ons eigen vastgoed. De rol van de gemeente is die van trekker.
- We faciliteren partijen zoals Duurzaam Roerdalen en Wonen Limburg door ze handvatten te bieden om de energie-opgaven vanuit de eigen rol aan te pakken. Bijvoorbeeld door de bestaande energiecoaches aanvullende opleidingen aan te bieden, door communicatiemiddelen ter beschikking te stellen en bijeenkomsten te steunen waarmee het bereik van onze partners wordt vergroot. De rol van de gemeente is faciliterend, de partners nemen het voortouw in de uitwerking en uitvoering.
- We stimuleren door informatie op maat aan te bieden aan inwoners, bedrijven en andere partijen. Over actuele producten ten aanzien van besparen en opwekken, over financiële regelingen en over lopende initiatieven waarbij aangesloten kan worden. Daarmee willen we bereiken dat iedereen mee kan doen op een zo laagdrempelig mogelijke manier. De rol van de gemeente richt zich op inspireren en communiceren, de uitwerking en uitvoering ligt bij de inwoners, bedrijven en andere partijen.

5.3 Monitoring

Gedurende de looptijd van het Actieplan wordt de voortgang in projecten en uitvoering gemonitord volgens de Plan – Do – Check – Act methode. Gezien de snelheid van ontwikkelingen kunnen gedurende de looptijd projecten veranderen of prioriteiten verschuiven. Het Actieplan is thematisch opgebouwd en biedt daarmee ruimte en flexibiliteit om die verschuivingen op te vangen. Eens per jaar wordt een voortgangsrapportage opgesteld. In principe wordt in 2023 een nieuw Actieplan opgesteld. Bij aanzienlijke wijzigingen kan het Actieplan ook tussentijds aangepast worden.