

Routekaart Renkum klimaatneutraal 2040

Team ROM
A. Haven

Versie 0.1

december 2015

Inhoud

1	Inleiding: Klimaatverandering en Renkum klimaatneutraal in 2040.....	3
1.1	Klimaatverandering	3
1.2	Klimaatdoelstellingen	3
1.3	Wat is een routekaart	4
1.4	Uitgangspunten Routekaart	5
1.5	Samenhang met andere beleidsvelden	5
1.6	Tot stand komen en opzet routekaart	6
2	Vertrekpunt: CO ₂ uitstoot en energieverbruik in de gemeente Renkum	6
2.1	CO ₂ uitstoot in de gemeente Renkum.....	6
2.2	CO ₂ uitstoot van de gemeentelijke organisatie	7
2.3	Energieverbruik en duurzame energie in de gemeente Renkum	7
2.4	Bevindingen en conclusies RTA-werkgroep Klimaat	9
3	Opgave: routes naar Renkum klimaatneutraal in 2040	10
3.1	Route Woningbouw: Energiebesparing in de bestaande woningvoorraad.....	10
3.2	Route Duurzame economie: Energiebesparing bedrijven	12
3.3	Route Nieuwe Energie	13
3.4	Mobiliteit	15
3.5	Gemeentelijke organisatie	16
4	Hoe gaan we de opgave realiseren	18
4.1	Financiële instrumenten	18
4.2	Sociale instrumenten	19
4.3	Juridische instrumenten	19
4.4	Programmatische aanpak	20
5	Monitoring en rapportage	20
5.1	5.1 Monitoring	20
5.2	Rapportage.....	20
	Bijlage 1 Definities	22

1 Inleiding: Klimaatverandering en Renkum klimaatneutraal in 2040

1.1 Klimaatverandering

Het klimaat is aan het veranderen. De effecten van deze verandering worden steeds duidelijker merkbaar en zullen in de toekomst steeds heviger worden. Sinds het begin van de 20^e eeuw is de gemiddelde temperatuur in Nederland met 1,7 graden gestegen en deze trend zet zich door. Deze temperatuurstijging gaat hand in hand met andere verschijnselen, zoals het stijgen van de zeespiegel en het vaker voorkomen van extreem weer. Daarnaast heeft klimaatverandering ook effect op de gezondheid, infrastructuur, woningen en voedselproductie. Het raakt aan alle economische en maatschappelijke sectoren, bedreigt onze welvaart en heeft effect op internationale veiligheids- en verdelingsvraagstukken¹.

De uitdagingen met betrekking tot klimaat en duurzaamheid zijn zodoende fors en zullen de komende jaren alleen nog maar verder toenemen. Er is enerzijds actie nodig om voorbereid te zijn op klimaatverandering, maar anderzijds ook om de uitstoot van broeikasgassen en zodoende ook klimaatverandering te beperken.

1.2 Klimaatdoelstellingen

Internationaal zijn afspraken gemaakt en worden doelen gesteld om de uitstoot van broeikasgassen en dan met name CO₂ te beperken en de productie van duurzaam opgewekte energie te vergroten. In Europees verband is voor Nederland als overkoepelend klimaatdoel 20 procent CO₂ reductie en 14 procent duurzame energieproductie in 2020 afgesproken. Het lange termijn perspectief van de Europese Commissie is uiteindelijk om te komen tot 80 tot 95 procent CO₂ reductie in 2050 ten opzichte van 1990.

Landelijk is in 2013 het SER *Energieakkoord voor duurzame groei* ondertekenend. Dit akkoord wil een krachtig impuls geven aan de economie en het mogelijk maken om grote stappen te zetten richting een energievoorziening die in 2050 volledig klimaatneutraal is. Ruim veertig organisaties, waaronder de overheid, werkgevers, vakbeweging, natuur- en milieuorganisaties, andere maatschappelijke organisaties en financiële instellingen zetten zich in dit verband in om de volgende doelen te realiseren:

- Een besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1,5 procent (100 petajoule) per jaar tot 2020
- Een toename van het aandeel van hernieuwbare energieopwekking naar 14 procent in 2020
- Een verder stijging van dit aandeel naar 16 procent in 2023

Regionaal is in maart 2015 Het Gelders Energie Akkoord ondertekend door een groot aantal partijen waaronder 35 gemeenten waaronder de gemeente Renkum, 3 waterschappen, 7 omgevingsdiensten, koepels als VNO-NCW, Bouwend Nederland, Uneto-VNI, LTO, de Papierindustrie, bedrijvenverenigingen, 11 huurdersverenigingen en energiecoöperaties. Daarmee bevestigen en versterken zij de afspraken gemaakt in het SER energieakkoord. Doelstelling van het Gelders Energieakkoord is

- Klimaatneutraal Gelderland uiterlijk 2050
- In 2020 worden minstens 100.000 Gelderse huishoudens voor een substantieel deel voorzien van lokaal opgewekte energie

- In 2020 maken de woningcoöperaties hun belofte waar: is de huurvoorraad van 240.000 woningen van (gemiddeld) een label B voorzien.

Lokaal is de gemeente Renkum één van de overheden die zijn verantwoordelijkheid in het klimaat- en energievraagstuk neemt.

In de *Strategische visie 2040* "Strategisch Beleidskader Renkum (ver)bindt" is duurzaamheid een van de twee onderwerpen die als een rode draad doorwerkt op alle hoofdkeuzes en beleidslijnen. Duurzaamheid maakt een integraal onderdeel uit van de ontwikkeling van Renkum en hieraan wordt stapsgewijs met concrete maatregelen vorm aan gegeven.

In het *Coalitieakkoord* voor de periode 2014 - 2018 is concreet de doelstelling uitgesproken dat de gemeente Renkum in 2040 klimaatneutraal is en dat daarvoor een stappenplan wordt geformuleerd waarin wordt uitgewerkt hoe dit doel wordt bereikt en welke stappen daarvoor moeten worden gezet. De voorliggende routekaart vormt dit stappenplan, waarin de klimaatambities voor de lange termijn worden vertaald naar concrete doelstellingen en ook acties voor de korte termijn.

Hoewel er weinig verschil zit tussen klimaatneutraal en CO₂ neutraal, richt laatstgenoemde zich alleen op het broeikasgas CO₂, terwijl klimaatneutraal zich ook richt op andere broeikasgassen¹. Ter verduidelijking wordt onder klimaatneutraal in deze routekaart verstaan dat er op jaarbasis geen netto uitstoot van broeikasgassen plaatsvindt.

In 2010 heeft de gemeente de *Kadernota Duurzaam Renkum* vastgesteld, met als doel om duurzaamheidsaspecten in toekomstig beleid en uitvoering te verankeren. De Kadernota Duurzaam Renkum loopt tot eind 2015 en zal met het vaststellen van de routekaart komen te vervallen. De Routekaart Klimaatneutraal 2040 is een voortzetting van beleid zoals in de Kadernota verwoord maar dan concreter en gericht op welke stappen nodig zijn om de doelstelling in 2040 te halen.

In de *Milieunota 2013-2016* is vervolgens de ambitie uitgesproken om in 2040 een klimaat neutrale gemeente te zijn. Hierbij is als actiepunten opgenomen dat er een stappenplan wordt opgesteld met doelstellingen om deze ambitie te bereiken. Met het vaststellen van de Routekaart Klimaatneutraal 2040 door de Raad komt paragraaf 3.1 Duurzaamheid en paragraaf 3.11 Energie en Klimaat uit de Milieunota 2013-2016 te vervallen. De Routekaart Klimaatneutraal 2040 is een voortzetting van beleid en acties zoals in deze paragrafen is verwoord.

1.3 Wat is een routekaart

De routekaart geeft richting in het proces om te komen tot het einddoel namelijk klimaatneutraal in 2040. De routekaart bevat de uitspraak over wat wij verstaan onder klimaatneutraal en schetst via welke routes, waarlangs aangegeven wordt wat er kan en moet gebeuren en hoe het eindpunt bereikt wordt. De routekaart is echter geen navigatiesysteem dat exact de route voorschrijft, daarvoor gaan de ontwikkelingen in techniek en maatschappij te snel en zijn deze te onvoorspelbaar. Onderweg zal steeds duidelijker worden hoe de doelen het best bereikt kunnen worden.

Of en hoe we deze ambitie bereiken is mede afhankelijk van externe factoren zoals (inter-) nationaal beleid, de energieprijzen, technologische ontwikkelingen enzovoort. En ook de bereidheid en inzet van partners om samen deze ambitie te realiseren is wezenlijk voor het eindresultaat.

De routekaart is bedoeld als instrument voor de gemeente om uitvoering te geven aan de afspraak uit het Coalitieakkoord 2014-2018 en geeft tegelijkertijd focus en coördinatie. Onderhavige routekaart is een stap naar een gecoördineerde gemeentelijk klimaatbeleid. Geen losstaande projecten maar gerichte keuzes op thema's waar de gemeente de grootste meerwaarde heeft.

Daarnaast is de routekaart voor en door iedereen die in de gemeente woont en werkt. Want het realiseren van de klimaatambities kunnen we als gemeente niet alleen. Om partijen bij elkaar te brengen en initiatieven verder te brengen vervult de gemeente een aanjaagfunctie. Dit houdt in dat zij partijen informeert, enthousiasmeert en stimuleert om gezamenlijk een oplossing te zoeken voor het klimaatvraagstuk. De gemeente faciliteert partijen bij projecten en verbindt initiatieven.

1.4 Uitgangspunten Routekaart

In de strategische visie 2040 "Strategisch Beleidskader Renkum (ver)bindt" is duurzaamheid een van de twee onderwerpen die als een rode draad doorwerkt op alle hoofdkeuzes en beleidslijnen. Duurzaamheid maakt een integraal onderdeel uit van de ontwikkeling van Renkum en hieraan wordt stapsgewijs met concrete maatregelen vorm aan gegeven.

De Klimaatambitie uit het *Coalitieakkoord 2014-2018* vormt het uitgangspunt voor deze routekaart en voor het beleid ten aanzien van energie en klimaat voor de komende jaren:

- Gemeente Renkum is klimaatneutraal in 2040.
- Gemeente Renkum geeft het goede voorbeeld
- Samenwerking: Gemeente Renkum kan de klimaatambities niet alleen realiseren. Daarom is samenwerking in de regio, specifiek vanuit het Gelders Energie Akkoord als ook lokaal met inwoners, bedrijven en maatschappelijke instellingen noodzakelijk.
- Naast grote omvangrijke projecten zijn ook kleine, haalbare en concrete initiatieven en projecten belangrijk
- De routekaart loopt tot 2020 en zal op basis van nieuwe nationale en internationale ontwikkelingen aangepast moeten worden. De opzet van de routekaart is ook na 2020 bruikbaar

1.5 Samenhang met andere beleidsvelden

Klimaatbeleid is een thema dat op sommige andere beleidsterreinen raakt. Het gaat om:

- De Woonvisie en de daarmee samenhangend de prestatieafspraken met de woningbouwcoöperatie
- Vastgoed en Inkoop
- Economie
- Ruimtelijk beleid
- Afvalbeleid
- Initiatieven op het gebied van fair trade
- Evenementenbeleid
- Mobiliteit

1.6 Tot stand komen en opzet routekaart

De routekaart is tot stand gekomen door een *CO₂ analyse gemeente Renkum* en gegevens uit de *Klimaatmonitor* en *Energie in Beeld*. De analyse geeft inzicht in de huidige CO₂ uitstoot en het huidige energieverbruik in de gemeente Renkum. In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van de CO₂ analyse beschreven.

Daarnaast heeft een werkgroep bestaande uit een drietal raadsleden zich vanaf 2014 bezig gehouden met het onderwerp klimaatneutraliteit. Aanleiding is het besluit van de gemeenteraad van November 2014 om zich actief bezig te houden met een aantal onderwerpen waaronder klimaatneutraliteit. De uitkomst van dit traject is verwoord in het Eindverslag RTA werkgroep Klimaat september 2015. Tijdens dit traject is samenwerking met de ambtelijke organisatie gezocht zodat een aantal activiteiten niet dubbelop gedaan zouden worden waaronder de informatieavonden voor bewoners en bedrijven.

De RTA werkgroep heeft samen met de ambtelijke organisatie klimaatavonden voor inwoners en bedrijven georganiseerd. Het resultaat dat deze avonden heeft opgeleverd is in hoofdstuk 2 beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op opgaves en routes die leiden tot Renkum klimaatneutraal 2040. Hoofdstuk 4 en 5 gaan respectievelijk in hoe deze opgaves te realiseren en welke monitoringsinstrumenten er zijn om jaarlijks vingers aan de pols te houden. Het eindverslag van de RTA-werkgroep Klimaat is als bijlage meegestuurd.

2 Vertrekpunt: CO₂ uitstoot en energieverbruik in de gemeente Renkum en bevindingen RTA werkgroep Klimaat

Als vertrekpunt voor de routekaart en de gemeentelijke klimaatambities wordt in dit hoofdstuk een kort overzicht gegeven van de CO₂ uitstoot, het energieverbruik en het aandeel duurzame energie in het totale energieverbruik in de gemeente Renkum. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gegevens uit de *CO₂ analyse gemeente Renkum* van 25 februari 2014¹ en de *Klimaatmonitor* van Rijkswaterstaat.

2.1 CO₂ uitstoot in de gemeente Renkum

In 2012 bedroeg de totale CO₂ uitstoot van de gemeente Renkum 346.788 ton. De sector bedrijven was verantwoordelijk voor 60 procent van deze uitstoot. Dit relatief grote aandeel van de sector bedrijven in de totale uitstoot is het gevolg van de aanwezigheid van de papierfabriek Parenco in Renkum. Verder komt 22 procent van de CO₂ uitstoot komt voor rekening van de sector woningen, 9 procent voor de sector verkeer en vervoer, en 7 procent voor de sector publieke dienstverlening (gezondheidszorg, welzijnsinstellingen, openbaar bestuur, overheidsdiensten en sociale verzekeringen).

De totale CO₂ uitstoot van de gemeente is in 2012 met 21 procent gedaald ten opzichte van 2008, toen de uitstoot nog 418.018 ton bedroeg. Deze daling is met name het gevolg van een vermindering van de uitstoot in de sector bedrijven en voor een klein deel in de sector verkeer en vervoer. Binnen de sector bedrijven is de afname van de CO₂ uitstoot bijna geheel toe te schrijven aan de uitstootvermindering van de papierfabriek Parenco. Hoewel het energieverbruik van Parenco door de jaren heen niet helemaal constant is, was deze in 2012 wel 24 procent

lager dan in 2008. De reden voor deze vermindering is het stilleggen van één van de twee papiermachines van Parenco in 2008².

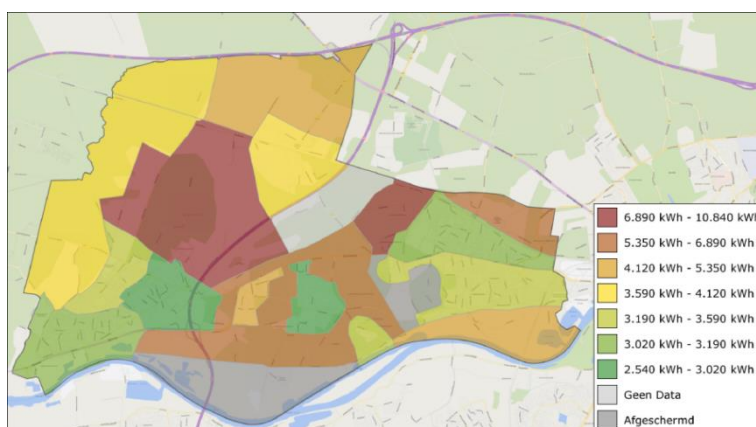
2.2 CO₂ uitstoot van de gemeentelijke organisatie

Naast het hebben van een inzicht in de CO₂ uitstoot van de gehele gemeente Renkum, is het voor de ambities van deze routekaart ook van belang om een inzicht te hebben in de totale uitstoot van de gemeentelijke organisatie. In 2012 bedroeg de CO₂ uitstoot van de organisatie 1.646 ton. Het gezamenlijke elektriciteitsverbruik van de openbare verlichting, pompen en gemalen en verkeerslichtinstallaties droeg met 37 procent het meest bij aan deze uitstoot, gevolgd door het elektriciteitsverbruik van gebouwen (30 procent), het aardgasverbruik van gebouwen (24 procent) en tenslotte het zakelijk vervoer (9 procent). De openbare verlichting heeft met 35 procent de grootste bijdrage in de CO₂ uitstoot van de gemeentelijke organisatie.

2.3 Energieverbruik en duurzame energie in de gemeente Renkum

In 2012 was het totale energieverbruik in de gemeente 4.970,9 TJ². Het totale elektriciteitsverbruik en gasverbruik van panden (woningen en zakelijke panden) bedroeg in 2013 respectievelijk 97.929.344 Wh en 41.832.800 m³. In de *figuren 2.1 en 2.2* zijn het gemiddeld elektriciteits- en gasverbruik van particulieren in 2013 per buurt in de gemeente weergegeven.

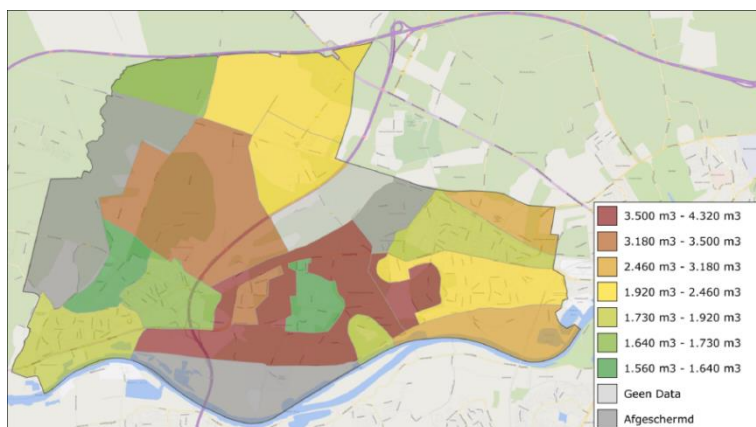
Figuur 2.1 – Gemiddeld elektriciteitsverbruik van particulieren per buurt in 2013



Bron: *Energie in Beeld, 2014*

Figuur 2.2 – Gemiddeld gasverbruik van particulieren per buurt in 2013

¹ Parenco overweegt om de tweede productiemachine weer in gebruik te nemen, wat een negatief effect zal hebben op de CO₂ uitstoot in de gemeente.



Bron: *Energie in Beeld*, 2014

Het aandeel van duurzame energie in het totale energieverbruik in de gemeente bedroeg met 522,8 TJ 10,5 procent. De opwekking van warmte en elektriciteit uit biomassaverbranding zijn, met respectievelijk 263,3 TJ en 205,7 TJ, de belangrijkste duurzame energiebronnen in de gemeente (zie *tabel 2.1*). Deze biomassaverbranding vindt met name plaats bij en ten behoeve van Parenco, hetgeen laat zien dat ook ten aanzien van duurzame energie dit bedrijf een dominerende bijdrage heeft in de gemeente. In figuur is het

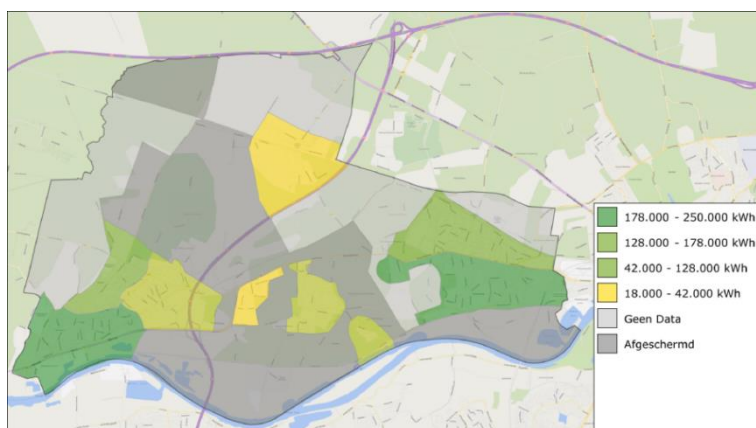
Tabel 2.1 – Hernieuwbare energie in de gemeente Renkum (2012)

Duurzame energiebron	Energieopbrengst (TJ)
Warmte uit net gemolken melk	0,1
Zonnewarmte	1,6
Houtkachels woningen	44,0
Overige bio-energie	247,0
Subtotaal warmte	292,7
Zonnestroom	1,5
Overige bio-energie	206,9
Subtotaal elektriciteit	208,4
Elektrisch wegvervoer	0,1
Elektrisch vervoer (exclusief wegvervoer)	1,9
Biobrandstoffen in verkeer	19,7
Subtotaal verkeer	21,7
Totaal	522,8

Bron: *Klimaatmonitor, Rijkswaterstaat*, 2014

²: TJ staat voor terajoule en is een maat voor energie. Waar kWh en m³ specifieke waarden zijn voor respectievelijk de energiedragers elektriciteit en aardgas, is de hoeveelheid joule een waarde die voor elke energiedrager berekend kan worden. Hierdoor kan gas en elektriciteitsverbruik bij elkaar worden opgeteld en met elkaar worden vergeleken. 1 terajoule komt overeenkomt met 278.000 kWh elektriciteit of 31.600 duizend m³ aardgas

Figuur 2.3 – Productie van zonne-energie per buurt in 2013



Bron: *Energie in Beeld*, 2014

2.4 Bevindingen en conclusies RTA-werkgroep Klimaat³

De RTA werkgroep concludeert dat Klimaatneutraliteit een complex onderwerp is dat makkelijk onderschat wordt. Dit blijkt onder andere uit de routekaarten en plannen van omliggende gemeenten. Deze stralen allemaal veel ambitie uit, maar zijn veelal niet realistisch. Voor de gemeente Renkum concludeert de werkgroep dat het doel Klimaatneutraal in 2040 moeilijk te realiseren is. Maar het is goed om positief en optimistisch te blijven en die dingen die wel mogelijk zijn voortvarend op te pakken. De RTA werkgroep heeft voor de routekaart een aantal praktische handvatten opgeleverd zoals een overzicht van de belangrijkste begrippen en definities, welke zijn opgenomen in bijlage 1. Doelen en maatregelen zullen binnen het kader van deze definities vallen.

Uitkomsten Klimaat cafés

Om te horen wat er in de samenleving over het onderwerp Klimaat leeft heeft de RTA-werkgroep een tweetal klimaat cafés georganiseerd.

In totaal zijn hier zo'n 22 betrokken inwoners op afgekomen. Uit de gesprekken met inwoners kwamen ideeën en opmerkingen die als volgt zijn samengevat:

- De gemeente heeft een voorbeeldfunctie
- Bewustwording is het sleutelwoord
- Niet te veel regelgeving
- Elk project moet een CO₂ balans hebben.
- Het is belangrijk dat de uitvoering van de routekaart ingebed en gemonitord wordt.

Een gesprek met betrokkenen uit het bedrijfsleven is niet gelukt.

³ Bron: RTA groep Klimaat (december 2014 – september 2015): Eindverslag RTA-werkgroep Klimaat

3 Opgave: routes naar Renkum klimaatneutraal in 2040

Op basis van de gegevens uit hoofdstuk 2; inzicht in de huidige CO₂ uitstoot en energieverbruik in de gemeente Renkum, beschrijft hoofdstuk 3 de routes om te komen tot Klimaatneutraal 2040.

Het behalen van de gemeentelijke klimaatambities vereist een grote (beleids)inspanning die met name gericht is op de thema's waar de gemeente een meerwaarde heeft om actoren binnen de gemeente te faciliteren en stimuleren bij het reduceren van de uitstoot van CO₂ (en andere broeikasgassen). De thema's waar de gemeente zich in de komende jaren op richt zijn:

- Energiebesparing in de bestaande woningvoorraad.
- Energiebesparing bij bedrijven.
- Nieuwe Energie: het produceren van duurzaam opgewekte energie

Bovengenoemde thema's zijn terug te vinden in de routes die leiden tot Klimaatneutraal 2040. Namelijk route: woningbouw, duurzame economie, nieuwe energie, mobiliteit en gemeentelijke organisatie. De sector verkeer en vervoer vormt met een aandeel van 9 procent een behoorlijke bijdrage in de CO₂ uitstoot in de gemeente. Hoewel de gemeente zich ook zal inzetten voor het thema mobiliteit (zoals zal blijken in hoofdstuk 4), is de direct rol van de gemeente ten aanzien mobiliteit beperkt. Dit thema zal dan ook op regionaal niveau moeten worden opgepakt.

3.1 Route Woningbouw: Energiebesparing in de bestaande woningvoorraad

De bestaande woningvoorraad heeft een bijdrage van 22 procent in de totale CO₂ uitstoot van de gemeente Renkum. Zodoende kan energiebesparing in woningen een grote bijdrage leveren aan een reductie van de totale uitstoot van CO₂.

In het landelijk Energieakkoord 2013 is de doelstelling van 1,5 procent energiebesparing per jaar tot 2020 opgenomen. Een dergelijke jaarlijkse energiebesparing in de bestaande woningvoorraad zou voor Renkum een grote opgave zijn. Ter illustratie kan deze doelstelling worden behaald door in te zetten op zowel:

- De isolatie van 8.000 woningen (ca. twee derde van het totale woningbestand in de gemeente Renkum), waarmee een besparing van 30 procent op het aardgasverbruik wordt gerealiseerd.
- Aanvullend een besparing van 10 procent op het particuliere elektriciteitsverbruik van huishoudens.

De grootste mogelijkheden voor energiebesparing liggen daarbij in de meest energie onzuinige woningen. Met name twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen kennen een relatief hoog energieverbruik. Woningen van deze twee woningtypen met een bouwjaar tot 1975 hebben een aandeel van 54 procent in de totale CO₂ uitstoot van de bestaande woningvoorraad in de gemeente. Bij deze woningen liggen dan ook veel mogelijkheden voor energiebesparing door

middel van isolatie. Echter het isoleren van 8000 woningen (ongeveer 2/3 van de woningvoorraad) is vooralsnog niet haalbaar.

Daarnaast is er vanuit het Gelders Energieakkoord de doelstelling dat minstens 100.000 huishoudens voor een substantieel deel voorzien worden van lokaal opgewekte energie. Omgerekend betekent dit voor de gemeente Renkum 1600 huishoudens tot aan 2020⁴.

Energiearmoede

Door stijgende energieprijzen neemt het aantal huishoudens toe die moeite hebben de energierekening te betalen. Doelstelling is om in overleg met de woningcoöperatie Vivare tot afspraken te komen welke maatregelen effectief zijn om de energierekening voor deze inwoners te verlagen.

Woningcoöperatie Vivare is met 3000 huurwoningen de belangrijkste coöperatie in de gemeente Renkum. In de prestatieafspraken 2015-2018 tussen gemeente Renkum en Vivare staat onder andere het thema "woningen duurzamer maken" centraal. Afspraak die aan de hand van dit thema uitgewerkt wordt is het standaard verbeteren van woningen bij renovatie tot minimaal energielabel C. Ook voeren Vivare en de gemeente twee pilots uit met zonnepanelen op woningen van Vivare.

Doelstelling korte termijn tot 2020

1. Het voorkomen van autonome groei van het energieverbruik in de gemeente.
2. 5000 woningen (huur- en koopwoningen) isoleren
3. 1600 woningen (huur- en koopwoningen) zijn voorzien van lokaal opgewekte energie
4. Huurwoningen: standaard verbeteren van woningen tot minimaal Label C conform prestatieafspraken 2015-2018
5. Huurwoningen: 15% minimaal Label B vanaf 2018-2020 conform Gelders Energieakkoord
6. Nieuw te bouwen woningen volgen het GPR score zoals opgenomen in het Bouwbesluit

Doelstelling middellange termijn 2020 tot 2030

1. Het voorkomen van autonome groei van het energieverbruik in de gemeente.
2. 6000 woningen (huur- en koopwoningen) isoleren
3. 5000 woningen (huur- en koopwoningen) zijn voorzien van lokaal opgewekte energie
4. Huurwoningen: 50% aantal huurwoningen is met label B voorzien en 25% met minimaal Label A
5. Nieuw te bouwen woningen in de gemeenten zijn energieneutraal

⁴ Bron: Statistisch zakboek Provincie Gelderland. Renkum heeft zo'n 14.000 huishoudens is 1,6% van het totaal aantal huishoudens (888.000) in de provincie Gelderland. Dit komt neer op 1,6% maal 100.000 huishoudens = 1600)

Opgave Woningbouw

Doelstelling*	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040
Voorkomen van autonome groei energieverbruik	100 %	100%	100%	100%	100%
Aantal woningen isoleren	5000	2000	4000	2000	100%
Aantal woningen voor zien van lokaal opgewekte energie	1600	2000	3000	6000	100%
Aantal bestaande huurwoningen verbeteren met minimaal Energielabel	25% tot minimaal Label C 2015- 2018 15% tot minimaal Label B vanaf 2018	50% minimaal Label B	50% minimaal Label B en 25% minimaal Label A	75% minimaal Label A	100% Energieneutraal
Nieuw te bouwen woningen	Volg Bouwbesluit GPR Score 7	Volg Bouwbesluit	Energieneutraal	Energieneutraal	Energieneutraal

*Realisatie van de doelstelling is een gezamenlijke opgave van verschillende partijen uit de gemeente Renkum.

3.2 Route Duurzame economie: Energiebesparing bedrijven

De route duurzame economie is bedoeld om duurzaamheidsinitiatieven uit de markt verder te stimuleren en te verbinden via de aanpak van de 4 O's: Overheid, Ondernemen, Onderwijs en Onderzoek. Daarbij is er aandacht voor verduurzaming van bedrijven en bedrijventerreinen, het scheppen van een aantrekkelijk vestigingsklimaat en het stimuleren van groene werkgelegenheid.

In de afgelopen jaren is er, met uitzondering van Parenco, nagenoeg geen energiebesparing gerealiseerd in de sector bedrijven. Deze sector is verantwoordelijk voor 60 procent van de totale CO₂ uitstoot in de gemeente en zoals beschreven in *paragraaf 2.1*, heeft Parenco de grootste bijdrage hierin. Andere bedrijfstypen met een relatief hoog aandeel in de CO₂ uitstoot zijn advies- en onderzoeksbureaus, financiële instellingen en detailhandel. Voor het behalen van energiebesparing liggen de grootste potenties dan ook bij deze bedrijfstypen. Uiteraard zal ook intensief moeten worden samengewerkt met Parenco om de energiebesparing te kunnen realiseren (hetgeen overigens nu al gebeurt).

Kansen in het verduurzamen van bedrijventerreinen liggen bij Klingelbeekseweg, Veentjesbrug, Cardanuslaan en Schaapsdrift. De geografische concentratie van bedrijven op deze bedrijventerreinen biedt samenwerkingsmogelijkheden om energiebesparing te realiseren.

Doelstelling korte termijn tot 2020

1. Verduurzaming van de Renkumse economie door het stimuleren van verduurzaming op bedrijventerreinen
2. Het stimuleren van bedrijven om maatregelen te nemen gericht op energiebesparing en duurzame energieopwekking waardoor de CO₂ uitstoot met 25% afneemt
3. Onderzoeken mogelijkheid korting op leges bij duurzame investering
4. Het creëren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor duurzame bedrijven
5. Het verduurzamen van evenementen.

Doelstelling middellange termijn 2020 tot 2030

1. Evenementen zijn klimaatneutraal en duurzaam
2. Het stimuleren van bedrijven om maatregelen te nemen gericht op energiebesparing en duurzame energieopwekking waardoor de CO₂ uitstoot in totaal met 75% is afgenomen
3. Het creëren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor duurzame bedrijven.

Opgave Duurzame economie

Doelstelling*	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040
Evenementen zijn klimaatneutraal	25%	25%	50%	100%	100%
Verduurzamen bedrijven terreinen	25%	25%	25%	25%	100%
CO ₂ uitstoot bedrijven neemt af	25%	25%	25%	25%	100%

* Realisatie van de doelstelling is een gezamenlijke opgave van verschillende partijen uit de gemeente Renkum.

3.3 Route Nieuwe Energie

Zoals beschreven in paragraaf 1.2 is in Europees verband voor Nederland afgesproken dat in 2020 14 procent van de energieproductie duurzaam wordt opgewekt. Om voor de gemeente Renkum het huidige aandeel duurzame energie te verhogen van 10,5 procent naar 14 procent in 2020, is het noodzakelijk dat er een mix van duurzame energievormen moet worden gerealiseerd. Zoals zonnepanelen op daken van individuele huishoudens en op daken van gemeentelijke en bedrijfspanden ten behoeve van eigen elektriciteitsgebruik en afgenomen door omwonende, zonnewarmte (zonneboilers) en biomassa. Energieopwekking door het plaatsen van een windmolen is gezien de natuurlijke ligging van de gemeente Renkum weinig kansrijk. Kleine windmolens daarentegen behoren wel tot de mogelijkheden.

Hoewel het behalen van de landelijke doelstelling van 14 procent duurzame energie in 2020 haalbaar kan zijn voor de gemeente Renkum zijn er wel een aantal kanttekeningen te benoemen:

- Bij het behalen van de doelstelling van 14 procent duurzame energie is uitgegaan dat de jaarlijkse energiebesparingsopgave van 1,5 procent tot 2020 wordt behaald. Dit is een grote opgave, ook al omdat er tot nu toe nauwelijks energiebesparing is gerealiseerd in de sector bedrijven en in de bestaande woningvoorraad.
- Het aandeel duurzame energie is sterk afhankelijk van de ontwikkelingen bij en de inzet van Parenco.

Energie coöperaties

In de gemeente Renkum zijn een tweetal Energie coöperaties actief. Beiden hebben initiatief genomen om van duurzame energie een streekproduct te maken waar inwoners gebruik van kunnen maken. Tegelijkertijd willen de coöperaties particulieren en bedrijfsleven verleiden tot energiebesparing en de keuze voor duurzame energie uit de streek. De samenwerking tussen gemeente en coöperatie zal de komende vijf jaar verder vorm krijgen.

Doelstelling korte termijn tot 2020

1. 25% van de gebouwen met een openbare functie zoals scholen en sportverenigingen is duurzame energie opgewekt
2. 25% van de gebouwen in beheer van de gemeente zijn voorzien van zonnepanelen
3. 1600 woningen (huur- en koopwoningen) zijn voorzien van lokaal opgewekte energie (zie route woningbouw)
4. Gemeente onderzoekt en stimuleert in samenwerking met andere partijen kansrijke vormen duurzame energie waaronder wind en waterenergie, biomassa en groen gas
5. Er zal terughoudend omgegaan worden met extra regelgeving voor nieuwe vormen van energie.

Doelstelling middellange termijn 2020 tot 2030

1. 50% van de gebouwen met een openbare functie zoals scholen en sportverenigingen is duurzame energie opgewekt
2. 50% van de gebouwen in beheer van de gemeente zijn voorzien van zonnepanelen
3. 5000 woningen (huur- en koopwoningen) zijn voorzien van lokaal opgewekte energie (zie woningbouw)
4. Gemeente onderzoekt en stimuleert in samenwerking met andere partijen kansrijke vormen duurzame energie waaronder wind en waterenergie, biomassa en groen gas

Opgave Nieuwe Energie

Doelstelling*	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040
Percentage gebouwen met openbare functie waar duurzame energie wordt opgewekt	25%	25%	25%	25%	100%
Percentage gebouwen in beheer van de gemeente voorzien van zonnepanelen	25%	25%	25%	25%	100%
Aantal woningen voorzien van lokaal opgewekte energie	1600	2000	3000	4000	100%
Onderzoeken en stimuleren vormen nieuwe energie	Samenwerken in minimaal 2 projecten				

*Realisatie van de doelstelling is een gezamenlijke opgave van verschillende partijen uit de gemeente Renkum.

3.4 Mobiliteit

Er zijn meerdere redenen waarom verdere verduurzaming van mobiliteit aandacht behoeft: kwaliteit van de leefomgeving, klimaatverandering, schaarste van fossiele brandstoffen. Het realiseren van duurzame mobiliteit vraagt nauwe samenwerking met andere overheden en marktpartijen. Vervoer is voor 9% verantwoordelijk voor de CO2 uitstoot in Renkum.

Doelstelling korte termijn tot 2020

1. Het verminderen van het aantal autokilometers door het stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer, door het verbeteren van de kwaliteit van het openbaar vervoer en door gedragsbeïnvloeding
2. Het stimuleren van het gebruik van de fiets door gedragsbeïnvloeding en het verbeteren van de fietsinfrastructuur
3. Het stimuleren van autodelen
4. Het vergroten van het gebruik van energie-efficiëntere voertuigen door het opnemen van duurzaamheidseisen bij de aanbesteding van openbaar vervoerconcessies.
5. Het stimuleren van het rijden met schone (elektrisch, groen gas of waterstof) en zuinige Voertuigen
6. 50% van het gemeentelijk wagenpark is verduurzaamd

Doelstelling middellange termijn 2020 tot 2030

1. Het verminderen van het aantal autokilometers door het stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer, door het verbeteren van de kwaliteit van het openbaar vervoer en door gedragsbeïnvloeding

2. Het stimuleren van het gebruik van de fiets door gedragsbeïnvloeding en het verbeteren van de fietsinfrastructuur
3. Het stimuleren van autodelen
4. Het vergroten van het gebruik van energie-efficiëntere voertuigen door het opnemen van duurzaamheidseisen bij de aanbesteding van openbaar vervoerconcessies
5. 100% van het gemeentelijk wagenpark is verduurzaamd

Opgave Mobiliteit

Doelstelling*	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040
Faciliteren en stimuleren autodeel initiatieven	5	5	..		
Opnemen duurzaamheidseisen bij aanbestedingstrajecten OV	100%	100%	100%	100%	100%
Verbeteren van fietsinfrastructuur	zie doelstelling RO beleid				
Het stimuleren van het rijden met schone (elektrisch, groen gas of waterstof) en zuinige voertuigen	Deelname in minimaal 3 projecten	Deelname in minimaal 3 projecten			
Verduurzamen gemeentelijk Wagenpark	50%	100%	100%	100%	100%

*Realisatie van de doelstelling is een gezamenlijke opgave van verschillende partijen uit de gemeente Renkum.

3.5 Gemeentelijke organisatie

Hoewel de bijdrage van de eigen organisatie beperkt is (< 7% van de totale CO₂ emissie afkomstig van publieke voorzieningen) is het wel de enige waar de gemeente direct en alleen zeggenschap over heeft. De gemeente heeft daarnaast natuurlijk een voorbeeldfunctie. Tenslotte kan de gemeente, bijvoorbeeld als launching customer, mogelijk ook de lokale markt beïnvloeden.

Om inzicht te krijgen wat de gemeentelijke organisatie aan CO₂ uitstoot, is de CO₂ prestatieladder aangeschaft. Een instrument dat de gemeente helpt bij het reduceren van CO₂. Het doel van de ladder is inzicht te krijgen in de eigen CO₂-uitstoot en permanent te zoeken naar nieuwe mogelijkheden om de uitstoot als gevolg van de eigen bedrijfsvoering en de eigen projecten terug te dringen. De ladder stimuleert vervolgens om maatregelen zoals duurzaam inkoopbeleid daadwerkelijk uit te voeren en de verworven kennis transparant te delen en samen met collega's, maatschappelijke partijen bedrijven actief te zoeken naar mogelijkheden om de uitstoot gezamenlijk verder terug te dringen. Zo wordt het project invoeren energiemangement systeem voor alle gemeentelijke gebouwen gecontinueerd.

Vanaf 2013 moet Nederland de Europese richtlijn voor energiebesparing in gebouwen te implementeren. Deze bepaalt dat vanaf 2018 alle nieuw te bouwen overheidsgebouwen bijna energieneutraal (dicht bij EPC=0 ligt) dienen te zijn.

Energieloket

De VNG heeft in het verlengde van het SER energieakkoord de regio's twee belangrijke opdrachten meegegeven waar zij in de periode 2014-2016 aan werken ten aanzien van de verduurzaming van de particuliere woningvoorraad:

- De vorming/versterking van bestendige allianties voor een goede match tussen vraag en aanbod.
- De vorming/versterking van energieloketten die ondersteunt en faciliteert in de match tussen vraag en aanbod.

In de Gelderland is ervoor gekozen om een in eerste instantie een Regionaal energieloket te ontwikkelen voor de regio Arnhem. De gemeente Renkum neemt deel aan dit overleg en zal in dit energieloket participeren. Het Energieloket is bedoeld om inwoners op een toegankelijke en laagdrempelige wijze te informeren over energie besparing en -opwekking. Hierbij is lokale herkenbaarheid een belangrijke voorwaarde.

Doelstelling korte termijn tot 2020

1. Inzicht in CO₂ uitstoot door uitvoering geven aan de CO₂ prestatieladder
2. 100% duurzaam inkoopbeleid
3. 25% van de openbare verlichting is duurzaam/energiezuinig
4. Medewerkers handhaving zijn opgeleid om duurzaamheidsaspecten in bedrijven te kunnen beoordelen
5. Het Energieloket is opgezet

Doelstelling middellange termijn 2020 tot 2030

1. Gemeentelijke organisatie is voor 75% klimaatneutraal
2. 50% van de openbare verlichting is duurzaam / energiezuinig

Opgave Gemeentelijke Organisatie

Doelstelling*	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040
Inkoopbeleid is duurzaam	100%				
Openbare verlichting is duurzaam	25%	25%	25%	25%	100%
Gemeentelijke organisatie is klimaatneutraal	25%	50%	75%	100%	100%
Opleiding medewerkers team Handhaving	100%	100%	100%	100%	100%
Energieloket	100%				

*Realisatie van de doelstelling is een gezamenlijke opgave van verschillende partijen uit de gemeente Renkum.

4 Hoe gaan we de opgave realiseren

4.1 Financiële instrumenten

Om de transitie naar klimaatneutraliteit te realiseren zijn veel in ingrijpende maatregelen nodig van inwoners, bedrijven en gemeente zelf. Dit vraagt om bereidheid van alle partijen om investeringen te doen. In tegenstelling tot de meeste andere beleidsvelden is hier behalve van investeringen ook sprake van besparingen.

De inspanningen van de gemeente zijn gericht op de eigen klimaatneutraliteit. Denk aan huisvesting, duurzaam inkopen en wagenpark. Daarnaast ondersteunt de gemeente andere investeerders door bijvoorbeeld het continueren en uitbreiden van een revolverend fonds met lage renteleningen (voor particuliere duurzaamheidsleningen, Maatschappelijk Vastgoed en voor de Vereniging van Eigenaren loopt een dergelijke lening reeds). Ook kan een garantstelling door de gemeente een lening voor investeerders aantrekkelijker maken waardoor een project haalbaar wordt. Echter dit vraagt maatwerk en een gedegen risicoanalyse van het project. Incidentele subsidies behoren ook tot de mogelijkheid mits deze een bedoeld zijn om het project op gang te helpen. Waar mogelijk wordt gebruikt gemaakt provinciale, landelijke of Europese subsidieregelingen.

Op de begroting is een structureel budget (€20.000 voor Energie en Klimaat en €16.691,00 voor Milieu en Duurzaamheid) en 0,89 Fte per jaar opgenomen voor duurzaamheid. Wil de gemeente de klimaatambitie realiseren dan vraagt dat een wellicht extra inzet van financiële middelen.

Voor de uitvoering van het Gelders Energieakkoord is er zo'n 80 miljoen euro beschikbaar gesteld door de provincie Gelderland. Via diverse thematafels worden voor de onderwerpen uit het Gelders Energie Akkoord plannen gemaakt en ingediend bij de Provincie Gelderland. Op basis van deze plannen bepaalt de provincie Gelderland welke instrumenten ingezet worden om deze plannen te realiseren. Financiering is hierin een van de instrumenten. Medio 2016 zijn de eerste plannen bij de provincie Gelderland ingediend.

Daarnaast is er de integrale MIRT-Agenda stedelijk netwerk Arnhem – Nijmegen. De basis voor de gebiedsgerichte opgave zoals de provincie Gelderland die formuleert. Bij de uitwerking van de MIRT-agenda is de gezamenlijke ambitie geformuleerd voor het regionale ruimtelijk-economisch programma. De focus ligt daarbij op een drietal icoonprojecten waaronder Smart energy. Voor de totale gebiedsopgave die zich uitstrekt over heel Gelderland is in totaal 90 miljoen euro beschikbaar

Voor het project Openbare verlichting heeft de gemeente Renkum in samenwerking met andere gemeenten ingezet op een bijdrage vanuit het Gelders Energie Akkoord of uit de Gebiedsopgave.

4.2 Sociale instrumenten

Een sterke inzet op samenwerking betekent ook sterk inzetten op sociale instrumenten. Een goed voorbeeld van een krachtig netwerkinstrument is het convenant. Het gaat daarbij om het maken van afspraken: concreet, met commitment van alle partijen, met wederzijdse voordelen die het nakomen van de afspraken bevorderen, met duidelijkheid over de afrekenbaarheid (wat mogen we van elkaar verwachten). Een voorbeeld zijn de prestatieafspraken met de woningcoöperatie.

Daarnaast is het betrekken van de inwoners en bedrijven uit de Renkumse samenleving voorwaarde om de doelstelling klimaatneutraal 2040 te halen. Uitgangspunt is dat inwoners en bedrijven zelf belang hebben bij en verantwoordelijkheid nemen voor energiebesparing. De gemeente kiest daarom voor een combinatie van voorlichting en bewustwording (bijvoorbeeld via een wedstrijdement te verbinden aan duurzaamheidsmaatregelen). Zij zal energiemaatregelen blijven stimuleren, door zelf initiatief te nemen, kaders te stellen, faciliteiten te bieden en als gesprekspartner er te zijn. Informatievoorziening via bijvoorbeeld het Energieloket is daarvoor een belangrijk instrument om inwoners en bedrijven te informeren over energiebesparing en opwekking. Tot slot wordt een klimaatplatform opgericht bestaande uit betrokken inwoners en bedrijven uit Renkum bedoeld als katalysator om de klimaatambities van de gemeente mee te helpen verwezenlijken. Zij voert daarbij geen eigen projecten uit.

Gemeentelijk organisatie

Naast het betrekken van de samenleving is het van belang dat medewerkers van de gemeentelijke organisatie weten wat de opgave inhoudt en vervolgens meedoen waar de klimaatopgave raakt aan de andere beleidsopgaven.

Een van de initiatieven om dat te bereiken is het continueren en uitbreiden van het netwerk van Duurzaamheidsambassadeurs dat in 2015 is opgezet. Deze ambassadeurs dragen het klimaatbeleid vanuit hun eigen vakgebied uit in de gemeentelijke organisatie. Rollen en taken hierbij zijn: faciliteren, ambities uitdragen, inspireren, verbindingen leggen intern en extern, kennis delen en doorgeven en hindernissen wegnemen. Om deze rollen en taken goed uit te kunnen voeren zijn een aantal randvoorwaarden van belang:

- De ambassadeurs moeten verbondenheid hebben met de klimaatambities
- De ambassadeurs zijn enthousiast en "*willen mensen verleiden mee te doen*"
- De ambassadeurs hiervoor uren krijgen in het werkplan
- Jaarlijks wordt de rol van de duurzaamheidsambassadeurs geëvalueerd.

4.3 Juridische instrumenten

Gemeente handhaaft effectief landelijke wet- en regelgeving en zorgt daarmee dat bedrijven zich minimaal houden aan de wettelijke verplichtingen op energiegebied. Denk aan handhaving Wet Milieubeheer / Activiteitenbesluit (verplichte energiemaatregelen door bedrijven) en Bouwbesluit (EPC handhavingsnorm bij nieuwbouw).

Als er sprake is van belemmerende regelgeving of procedures, kan de gemeente deze aanpassen.

4.4 Programmatische aanpak

Voor het uitvoeren van de routekaart wordt een programmatische aanpak voorgesteld. Bij een programmatische aanpak gaat het om het bereiken van strategische doelen, waarbij meerdere projecten en inspanningen nodig zijn om deze doelen te bereiken. Bij de start van een programma is nog niet exact bekend welke projecten en inspanningen nodig zijn. Daarnaast is er sprake van een bestuurlijke en ambtelijk opdrachtgever. Uitvoering van maatregelen gebeurt door de medewerkers uit de gehele organisatie welke is geregeld via de werkplannen. Uitwerking van deze aanpak vindt in het uitvoeringsprogramma 2016-2017 plaats.

5 Monitoring en rapportage

5.1 Monitoring

De gemeente beschikt over verschillende monitoringsinstrumenten die al dan niet gecombineerd ingezet kunnen worden. Allereerst kan via Energie in beeld jaarlijks inzichtelijk gemaakt worden wat het energieverbruik is en wat er aan energie opgewekt is op postcode- en buurtniveau.

De zonnekaart in 2014 aangeschaft door de gemeente Renkum is een hulpmiddel om het potentieel voor zonne-energie in kaart te brengen en tegelijkertijd lokale energie-opwekking te stimuleren. Voor huiseigenaren die zonnepanelen willen aanschaffen bevat de website alle benodigde informatie. Voor de gemeente vormt de zonnekaart informatie over de CO2 prestatie-meter.

November 2015 heeft de gemeente de CO2 prestatieladder aangeschaft. Deze brengt voor de gemeente concreet het energieverbruik in kaart. Verder houdt deze kwantitatief bij welke CO2 besparende maatregelen er voor zorgen dat het energieverbruik jaarlijks (naar rato) afneemt. Het toepassingsgebied is alles wat in eigendom is van de gemeente en waarvan wij de energierekening betalen. Fase1 is het opstellen van een CO2 footprint met als resultaat en CO2 reductiehandboek.

Daarnaast is er de Klimaatmonitor een landelijke monitoringssysteem dat in opdracht van het Rijk (ministerie van Infrastructuur en milieu) gegevens presenteert voor monitoring van lokaal en regionaal klimaatbeleid. Met deze gegevens kunnen alle gemeenten, regio's en provincies in Nederland de CO2-uitstoot, het energiegebruik en de opwekking van hernieuwbare energie weer geven.

5.2 Rapportage

Jaarlijkse rapportage over de voortgang van het klimaatbeleid vindt 1 x per jaar in december aan de Raad plaats.

Via de begrotingscyclus zullen uitgaven en nieuwe aanvragen voor financiële middelen aan de orde komen evenals de verantwoording daarvan.

Het uitvoeringsprogramma Routekaart Klimaatneutraal 2040, wordt tweejaarlijks opgesteld volgens onderstaande schema:

1^e uitvoeringsprogramma: 2016 t/m 2017

2^e uitvoeringsprogramma: 2018 t/m 2019

Bijstellen Routekaart Klimaatneutraal 2040: 2020

3^e uitvoeringsprogramma: 2020 t/m 2021

4^e uitvoeringsprogramma: 2022 t/m 2023

Enzovoort.

Het uitvoeringsprogramma bevat een concrete beschrijving van uitvoeringsprojecten en een vertaalslag naar uren en financiën. Ook een communicatieplan maakt deel uit van het uitvoeringsprogramma.

Zoals eerder genoemd schrijft de routekaart geen exacte route voor, daarvoor gaan de ontwikkelingen in techniek en maatschappij te snel en zijn deze te onvoorspelbaar. Onderweg zal steeds duidelijker worden hoe de doelen het best bereikt kunnen worden.

Bijlage 1 Definities ⁵

1. Duurzame ontwikkeling

Het basisuitgangspunt voor de *Routekaart Renkum klimaatneutraal 2040* vormt de definitie van duurzame ontwikkeling zoals geformuleerd door de World Commission on Environment and Development van de Verenigde Naties in het zogenaamde Brundtland-rapport: *'Duurzame ontwikkeling is de ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.'*

2. Klimaatneutraal

Er is geen bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen

3. Broeikasgassen

Broeikasgassen zijn gascomponenten van de atmosfeer, zonder onderscheid te maken naar natuurlijke of menselijke oorsprong, die de stralingen van het aardoppervlakte, de atmosfeer en de wolken absorberen en terugkaatsen; deze eigenschap veroorzaakt het broeikaseffect (*Broeikasgassen: CO₂, methaan (CH₄), lachgas (N₂O), HFK's, PFK's, SF₆*). Voor de klimaatneutraliteit van de gemeente Renkum zijn CO₂, methaan en lachgas relevante broeikasgassen. De regulering van de overige bekende broeikasgassen is in hogere wetgeving geregeld.

4. Grondgebied benadering

Er is sprake van grondgebied benadering als alleen alle activiteiten die plaatsvinden binnen de gemeente worden beoordeeld op hun bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen, ook als die activiteiten worden verricht door inwoners, bedrijven en organisaties van buiten de gemeente.

5. Actorenbenadering:

Er is sprake van actorenbenadering als alleen alle activiteiten van inwoners, bedrijven en organisaties uit de gemeente worden beoordeeld op hun bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen, ook als die activiteiten plaatsvinden buiten de gemeente.

Uitgangspunt schematisch

Actoren	Activiteiten binnen gemeente	Activiteiten buiten gemeente
Inwoner, bedrijf, organisatie e.d. uit Renkum	Activiteiten worden altijd beoordeeld ongeacht keuze voor grondgebied of actoren benadering	Activiteiten worden alléén beoordeeld als gekozen is voor de actoren benadering
Inwoner, bedrijf, organisatie e.d. van buiten Renkum	Activiteiten worden alléén beoordeeld als gekozen is voor de grondgebied benadering	Activiteiten worden nooit beoordeeld ongeacht keuze voor grondgebied of actoren benadering

⁵: Bron: RTA groep Klimaat (december 2014 – september 2015): Eindverslag RTA-werkgroep Klimaat

6. Directe Energiegebruik

Onder direct energiegebruik wordt verstaan de energie in de vorm van o.a. transportbrandstof, aardgas, elektriciteit, stadswarmte e.d. die verbruikt wordt en die door de gebruiker zelf als zodanig is ingekocht. Kenmerkend voor direct energiegebruik is dat dit energiegebruik direct meetbaar is. Voor de klimaatneutraliteit van de gemeente Renkum zal alleen het directe energiegebruik wordt meegerekend.

7. Compenseren

De hoeveelheid broeikasgassen die bij een activiteit wordt uitgestoten op een andere plaats verminderen of vastleggen.

8. Energieneutraal

Een gebouw, activiteit of gebied produceert evenveel energie als het consumeert in een bepaalde tijd. Door het toepassen van de trias energetica:

- a. Beperk de energievraag
- b. Gebruik [hernieuwbare energie](#)
- c. Gebruik fossiele brandstoffen zo efficiënt en schoon mogelijk.

9. Energiebesparing

Alle maatregelen om het gebruik van energie te verminderen, niet zijnde opwekking van hernieuwbare energie of compensatie

10. Hernieuwbare energie

Verzamelaam voor energie die verkregen wordt uit hernieuwbare energiebronnen. Hiermee worden bedoeld die energiebronnen die door het gebruik ervan niet op zullen raken, zoals zon, wind, water, aardwarmte en biomassa.

Voor de klimaatneutraliteit in de gemeente Renkum wordt alle hernieuwbare energie welke op eigen grondgebied is opgewekt meegenomen als ook hernieuwbare energie die buiten de gemeente is opgewekt en omgezet wordt in elektriciteit voorzover deze elektriciteit ingevoerd wordt op het Nederlandse net zoals gedefinieerd in de Elektriciteitswet 1998.

11. CO₂ neutraal

Er is geen bijdrage aan de uitstoot van CO₂. Het concept CO₂ neutraal wordt niet gehanteerd, omdat het zich beperkt tot CO₂ en andere broeikasgassen buiten beschouwing laat.