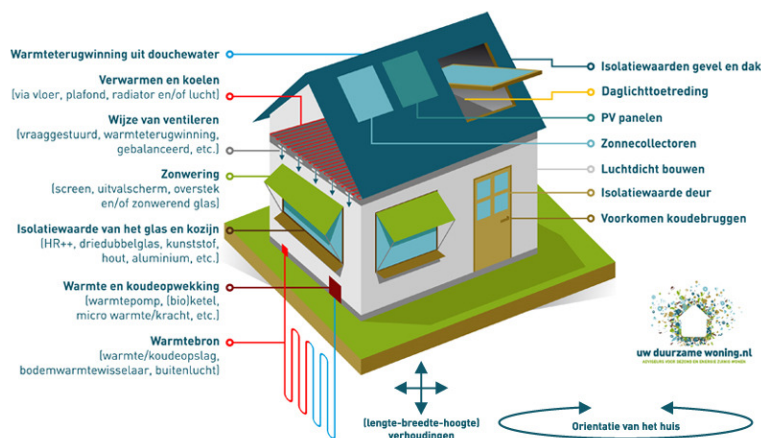
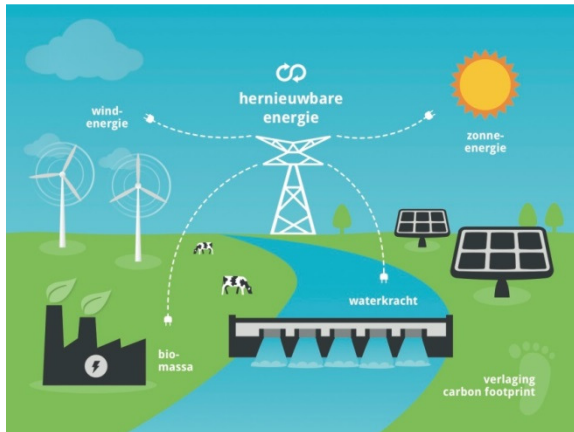


# EINDVERSLAG RTA-WERKGROEP KLIMAAT



Deelnemers werkgroep:  
Pieter Minderhoud,  
Henk Boon  
Ed Alofsen

December 2014 – september 2015

## EINDVERSLAG RTA WERKGROEP KLIMAAT

### **1. Inleiding**

Voor u ligt het eindverslag van de werkzaamheden van de Raadsthema-werkgroep “Renkum Klimaatneutraal”. Het beschrijft de wijze waarop uitvoering is gegeven aan het besluit van de gemeenteraad van november 2014 om zich actief bezig te houden met een aantal onderwerpen, waarvan klimaatneutraliteit er één is.

De raad wilde al geruime tijd invulling geven aan het meer eigenstandig en actief bepalen van de eigen agenda. Onder andere ter versterking van de volksvertegenwoordigende, kaderstellende en controlerende rol van de raad. De raad vindt het hierbij belangrijk om inwoners te betrekken.

Tijdens een heidag in oktober 2014 hebben de raads- en commissieleden gezamenlijk onderwerpen bepaald waar de raad zich deze raadsperiode in wil verdiepen. Er zijn acht onderwerpen gekozen en bij elk onderwerp is een werkgroep benoemd die het onderwerp op gaan pakken. Het eindproduct van elke werkgroep kan wisselend zijn.

De RTA-werkgroep klimaat is de eerste van acht werkgroepen die van start is gegaan. De deelnemers zijn Ed Alofsen, Henk Boon en Pieter Minderhoud.

Bij de start van de werkgroep was al bekend dat het college ook bezig was met het voorbereiden van een voorstel voor de raad. Dit voorstel zou in ieder geval een stappenplan inhouden hoe de gemeente klimaatneutraal kan zijn in 2040. Om te voorkomen dat onnodig dubbel werk wordt verricht is er door de werkgroep en door de betrokken beleidsambtenaar voor gekozen om samen met behoud van eigen verantwoordelijkheid op te trekken.

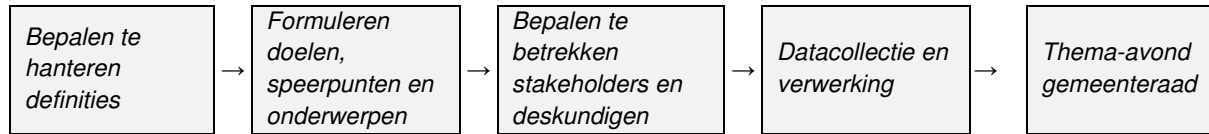
Zowel voor de voorbereiding van het stappenplan als voor de raadsthema-avond moest informatie worden verzameld en moesten mogelijkheden worden verkend en burgers betrokken worden bij het onderwerp.

Door de samenloop was het wel nodig om extra alert te blijven op ieders rol in het proces. Uiteindelijk is de RTA juist ingesteld om als raad, los van het college, onderwerpen voor te bereiden. Daarnaast is het niet de bedoeling dat raadsleden het werk van beleidsambtenaren uitvoeren. Al met al was dit een pittige uitdaging!

## 2. Werkzaamheden

De RTA-werkgroep Klimaatneutraliteit is in december 2014 van start gegaan. Er is begonnen met het opstellen van een Plan van Aanpak. Dit PVA is in maart 2015 afgerond en daarna geagendeerd bij de ingekomen stukken van de Commissie inwoners van 11 mei jl. Op dit plan van aanpak heeft de werkgroep verder geen reacties ontvangen.

De RTA-werkgroep heeft de volgende stappen gezet in het gevolgde traject:



Einddoel van het proces voor de RTA-werkgroep is het voorbereiden van een thema-avond voor de gemeenteraad. Op deze avond is het de bedoeling dat de raadsleden worden meegenomen in de bevindingen van de werkgroep over het onderwerp klimaatneutraal.

De werkzaamheden van de RTA-werkgroep hebben zich daarom steeds gericht op een aantal punten:

- het voorbereiden van het onderwerp voor de gemeenteraad door zich zo breed mogelijk te oriënteren op het onderwerp
- het betrekken van en/of verkrijgen van input van o.a. de inwoners van Renkum bij het onderwerp
- een bijdrage aanbieden voor de op te stellen routekaart aan het college
- voorbereiden van de Raadsthema-avond

Dit heeft geleid tot verschillende activiteiten, die hieronder verder worden toegelicht.

### 2.1. Bijeenkomsten

De werkgroep is tussen december 2014 en september 2015 in totaal 16 keer bij elkaar gekomen. Sommige keren wat langer, ander keren weer even kort. Deze bijeenkomsten gingen in eerste instantie vaak over het plan van aanpak. Vervolgens is uitgebreid stilgestaan bij het bepalen van de definities van klimaatneutraliteit en aanverwante termen. Daarna is geprobeerd in kaart te brengen wat de omvang van de opdracht om klimaatneutraal te zijn in 2040 eigenlijk betekent. Het volgende bespreekpunt is geweest wat we allemaal kunnen doen om dat doel te bereiken en heeft de werkgroep geprobeerd te achterhalen welke ideeën de inwoners van Renkum hierover hebben. Tenslotte hebben we gezocht naar een interessante manier om de raadsleden mee te nemen in dit onderwerp.

Al met al waren het goede, nuttige en interessante bijeenkomsten van de werkgroep, waarin veel kennis is gedeeld.

### 2.2. Informatie verzamelen

#### *Inlezen*

Internationaal en nationaal zijn afspraken gemaakt of worden doelen gesteld om de uitstoot van broeikasgassen (en dan met name CO<sub>2</sub>) te beperken en de productie van duurzaam opgewekte energie te vergroten. In Europees verband is voor Nederland als overkoepelend klimaatdoel 20 procent CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> reductie in 2050 ten opzichte van 1990.

In het in 2013 gesloten nationale *Energieakkoord* voor duurzame groei hebben de ondertekenende partijen (waaronder de VNG namens de gemeenten) ten aanzien van energie als doelen vastgelegd: een besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1,5 procent per jaar, 100 PJ (petajoule) aan energiebesparing in het finale energieverbruik van Nederland per 2020, een toename van het aandeel hernieuwbare energieopwekking naar 14 procent in 2020 en een verdere stijging van dit aandeel naar 16 procent in 2023.

De raad van de gemeente Renkum heeft met het vaststellen van de *Milieunota gemeente Renkum, Milieukader 2013-2016* (op 24 april 2013) de ambitie uitgesproken om in 2040 een klimaatneutrale gemeente te zijn. Hierbij is als actiepoint opgenomen dat er een stappenplan wordt opgesteld met doelstellingen om deze ambitie te bereiken. Gerelateerd aan de ambitie om in 2040 klimaatneutraal te zijn, is in de *Milieunota* verder het actiepoint geformuleerd dat de CO<sub>2</sub> footprint en directe CO<sub>2</sub> productie van de gemeentelijke organisatie in 2016 met 25 procent is verminderd.

Er is was dus veel informatie beschikbaar over het onderwerp 'klimaatneutraliteit'. De literatuurlijst is als bijlage 4 bij dit verslag gevoegd.

Na het lezen, onder ander van de boven genoemde rapporten, heeft de werkgroep als uitgangspunt gekozen voor de bestaande afspraken en doelstellingen.

Wel bleek bij het bestuderen van deze stukken dat het belangrijk is dat je vooraf met elkaar bepaalt welke definities je gebruikt in de gemeente Renkum. Als je bijvoorbeeld praat over 'klimaatneutraal' wordt door sommige mensen met name CO<sub>2</sub>-neutraal bedoeld, anderen nemen het veel breder en vinden dat de uitstoot van alle broeikasgassen vermeden moet worden. Daarnaast zijn er veel verschillende regels en afspraken die relevant zijn voor de gemeente Renkum.

#### *Onderwerp inkaderen (definities bepalen)*

Er is een overzicht gemaakt van alle relevante regelgeving en afspraken die er zijn en die voor de gemeente Renkum relevant zijn. Dit overzicht is hier bijgevoegd als bijlage 1.

De werkgroep heeft voor de belangrijkste begrippen definities voorgesteld zoals ze voor de gemeente Renkum het beste toepasbaar kunnen zijn. Dit is onder andere afgestemd met de beleidsambtenaar, zodat deze ook terug komen in de routekaart. Als de routekaart ter vaststelling aan de raad wordt aangeboden kan de gemeenteraad deze definities dan ook definitief vaststellen. De lijst met definities is hier bijgevoegd als bijlage 2.

#### *Inventariseren maatregelen*

De werkgroep heeft uit alle literatuur en eigen kennis een lijst samengesteld met mogelijke maatregelen om het doel van de gemeente, om in 2040 klimaatneutraal te zijn, te ondersteunen. Vervolgens heeft de werkgroep op verschillende manieren informatie verzameld om de lijst verder aan te vullen met ideeën van burgers. De manieren waarop dat is gedaan staan uitgewerkt onder het kopje Burgerparticipatie. De lijst is bijgevoegd als bijlage 3.

#### *Werkbezoek*

Uit de CO<sub>2</sub>-footprint die de gemeente Renkum voor zichzelf in februari 2014 heeft laten vaststellen, blijkt dat de papierfabriek Parenco verantwoordelijk is voor veruit de meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot van onze gemeente. Parenco heeft op verzoek van de RTA-werkgroep een presentatie voorbereid over de wijze waarop Parenco zich inzet om de milieubelasting te beperken.

In de visie van Parenco staat 'duurzaamheid' opgenomen, dat geeft aan hoe belangrijk men het vindt. Een enquête geeft aan dat klanten van Parenco het nog niet erg belangrijk vinden. De papierindustrie maakt bij uitstek gebruik van hergebruik. Duurzaamheid borgt continuïteit.

Papier maken kost veel energie in verband met het drogen. Parenco zit al 102 jaar in Renkum en heeft verschillende moederbedrijven gehad.

Er is de afgelopen tijd veel aandacht geweest voor het besparen van energie en het lokaal verminderen van CO<sub>2</sub> uitstoot. Zo is b.v. door proceswijzigingen de inkoop van gas vervangen door de inkoop van elektrische energie. Parenco kan inmiddels gas-loos draaien. Gasgebruik is verder vervangen door gebruik van biomassa. Biomassa komt uit slibben, zuiveren afvalwater en snoeihout. Parenco is gestopt met de eigen opwekking van elektrische energie en heeft daarmee ook de uitstroom van koelwater in de Rijn terug gebracht. Overigens bestaat de rook- of dampvormige uitstoot die men boven de fabriek ziet bijna volledig uit stoom en dus water.

Het verder besparen op het gebruik van elektrisch energie is moeilijk. Inmiddels zijn wel de meeste lampen vervangen door ledlampen. Er wordt verder gestudeerd op energie besparende elektrische aandrijvingen met variabel toerental.

In andere landen, bv Duitsland wordt het gecombineerd opwekken van eigen elektriciteit en eigen warmte (WKK) gesubsidieerd. In Nederland juist niet meer.

Parenco studeert aan een geothermieproject. Met een geothermie installatie wordt warmte uit de aarde gehaald om in de warmtebehoefte te voorzien. De kosten van zo'n project liggen voorsnog te hoog om zo'n project alleen te doen. Parenco praat daarom met o.a. BallastNedam en Alliander om een breder proces- en stadsverwarming project te bestuderen en vraagt zich af of hier voor de gemeente ook niet een rol is weggelegd. Voor Renkum zou het een mooie uitstraling zijn, een doorbraak in de energie. De rijksoverheid wil dit erg graag.

### 2.3. Burgerparticipatie

De RTA-werkgroep Klimaat heeft voor de voorbereiding van het onderwerp Klimaatneutraliteit op verschillende manieren de inwoners van de gemeente betrokken. Er is een 'prijsvraag' uitgeschreven, er zijn klimaatavonden georganiseerd, er is een beroep gedaan op het bedrijfsleven en er is een gesprek geweest met jongeren. Hieronder volgt een verslag van deze activiteiten en hetgeen het heeft opgeleverd.

#### Prijsvraag

De werkgroep heeft op verschillende plaatsen in de gemeente posters opgehangen en flyers neergelegd om mensen op te roepen hun ideeën over klimaatneutraliteit met de gemeente te delen. Mensen konden deze ideeën aan de gemeente mailen, of één van de twee klimaatavonden bezoeken.

Uiteraard was deze oproep ook te zien op de internetsite van de gemeente.

Als incentive is een WakaWaka-light in het vooruitzicht gesteld.

De klimaatavonden zijn goed bezocht door de inwoners. Per mail is er 1 idee binnengekomen.

Uiteindelijk heeft de werkgroep het beste idee voor de gemeente Renkum beloond met het WakaWaka-light.



Voor het beoordelen van het beste idee heeft de werkgroep een aantal aspecten meegenomen:

- het idee moest origineel zijn;
- het idee moet voor de gemeente Renkum haalbaar zijn
- het idee moet daadwerkelijk bij kunnen dragen aan de klimaatneutraliteit van de gemeente

Na alle ideeën afgewogen te hebben heeft de werkgroep beoordeeld dat Parenco de prijs heeft verdiend met hun ideeën over de geothermie installatie.

Samen met de afdeling communicatie van de gemeente is een afspraak gemaakt om het WakaWaka-licht te overhandigen. Hier is tevens een persbericht over uitgestuurd<sup>1</sup>.

### *Inwoners*

Voor het betrekken van de inwoners zijn zoals gezegd 2 klimaatcafés gehouden. Op 30 juni bij Café Mieters in Renkum, met een opkomst van 7 personen en op 2 juli in Oosterbeek bij De Kreek, met 15 personen.

Beide avonden werd gepraat aan de hand van 4 onderwerpen

1. Energiebesparing gebouwde omgeving (woningen)
2. Energie- efficiency bedrijven
3. Hernieuwbare energieopwekking
4. Mobiliteit en transport

Beide avonden werden door de aanwezigen als succesvol ervaren.

De ideeën en opmerkingen die alle inwoners hebben gemaakt staan opgenomen in bijlage 5. Uit al deze ideeën zijn de volgende conclusies te trekken:

- De gemeente heeft een voorbeeldfunctie
- Bewustwording is het sleutelwoord
- Niet te veel regelgeving
- Elk project moet een CO<sub>2</sub>-balans hebben
- Het is belangrijk dat de uitvoering van de routekaart ingebed en gemonitord wordt.

### *Bedrijven*

De RTA werkgroep wilde graag apart met bedrijven in gesprek om over klimaatneutraliteit te praten. Er zijn gericht flyers uit gedeeld aan bedrijven en er zijn posters opgehangen bij een bijeenkomst voor bedrijven. Hierop is helaas geen respons gekomen.

Daarnaast heeft de werkgroep geprobeerd via de Lions en de Rotary een gesprek te organiseren met mensen uit het bedrijfsleven. Ook aan de ondernemersvereniging is gevraagd of we een keer tijdens een vergadering een gesprek kunnen voeren over hun mogelijkheden om een bijdrage te leveren. Ondanks de positieve reacties op het idee is het niet gelukt om een afspraak te maken. Dit heeft te maken met de zomervakantie, bestuurswisselingen en ander prioriteiten van de verenigingen.

### *Jongeren*

Bij het Dorenweerd College is een groep jongeren van verschillende leeftijden actief bezig op het gebied van duurzaamheid. Zij organiseren onder andere uitwisselingen met buitenlandse scholen en hebben een klimaat-check gedaan in hun eigen school. Ze zijn actief bezig om de school meer duurzaam te krijgen. De RTA-werkgroep heeft met deze groep een bijeenkomst gehouden om ook van de jongeren een visie op klimaatneutraliteit te horen te krijgen.

De ideeën die bij deze bijeenkomst zijn verzameld staan opgenomen in bijlage 6. Ook hier kan samenvattend worden gesteld dat bewustwording één van de belangrijkste aanbevelingen is en dat hier een taak voor de gemeente ligt.

## **2.4. Persgesprek**

Op 16 juni 2015 heeft de werkgroep samen met de leden van de begeleidingscommissie een gesprek gehad met de pers. Dit heeft geleid tot een artikel in de Hoog en Laag op 24 juni 2015 en een artikel in de Gelderlander van 17 juni 2015.

---

<sup>1</sup> Dit staat gepland voor de 2<sup>e</sup> helft van november 2015.

## 'In 2040 klimaatneutraal zijn'

**OOSTERBEEK** De gemeente Renkum heeft de ambitie om in 2040 een geheel klimaatneutrale gemeente te zijn, maar hoe gaat ze dat doen? Een speciale groep vanuit de Renkumse raad neemt hier het voortouw in en gaat ermee de boer op. Dinsdagmiddag gaf de klimaatwerkgroep be-

staande uit de raadsleden Charlotte de Roo en Henk Boon (beiden GroenLinks), Ed Alofsen (VVD) en Pieter Minderhoud (D66) de aftrap. Raadswerkgroepen zijn politiek overstijgend. De leden stappen over de schaduw van de partijpolitiek heen en trekken samen op. „Het uit-

gangspunt is om het college voeding en inspiratie te geven aan de routekaart 'Renkum klimaatneutraal 2040'. Dat doen we onder meer door inwoners erbij te betrekken”, legt Ed Alofsen uit.

3

Gelderlander

RENKUM 35

# Renkumse raad opent deuren naar de burger

door Lex Halsema

**OOSTERBEEK** – Renkumse burgers worden meer betrokken bij beleidsvorming en krijgen dingen die ze belangrijk vinden sneller op de agenda. Dat is de verwachting van Charlotte de Roo, fractievoorzitter van GroenLinks, maar woensdag ook namens de gehele gemeenteraad woordvoerder voor de zogeheten Raads Thema Agenda, (RTA).

Deze drie letters staan voor het proces dat de Renkumse gemeenteraad zelf meer de regie over de politieke agenda wil voeren en zich niet langer wil beperken tot het reactief volgen van het college van burgemeester en wethouders. Burgers nadrukkelijk betrekken bij de planvorming is volgens De Roo een van de uitgangspunten onder de nieuwe werkwijze. Er zijn inmiddels acht themagroepen actief die zich in de huidige raadsperiode tot 2018 willen bezighouden met een stappenplan klimaat, cultuurvisie, het vergaderstelsel, ICT en privacy, een woonvisie, mantelzorg, toerisme en Renkum als groene gemeente. De eerste twee, klimaat en cultuur, zouden nog dit jaar aan de orde moeten komen. Hoe dat precies vorm gaat krijgen weet De Roo nog niet. „We hebben als raad een hei-sessie gehad om over de



■ Renkum wil meer inbreng van burgers in de besluitvorming, zoals hier bij het centrumplan Renkum.

invulling na te denken, maar ook naar voorbeelden elders in het land gezocht. Die zijn er nog niet echt, we gaan hier als Renkum een redelijk unieke weg op.” Toch zijn er wel concrete afspraken gemaakt. „Zo is het nadrukkelijk niet de bedoeling om met

“Burgers krijgen dingen die ze belangrijk vinden nu sneller op de agenda”  
Charlotte de Roo, GroenLinks

dichtgetimmerde plannen naar de raad te komen. Om die reden telt elke werkgroep ook maar drie raadsleden, we willen geen plannen gaan bespreken waar bij voorbaat al een meerderheid voor is. We willen in de raad juist een open discussie voeren en beter naar elkaar luisteren, meer doen dan alleen het partijstandpunt naar voren brengen.”

Ook sluit De Roo niet uit dat een onderwerp zelfs helemaal geen eindvoorstel op gaat leveren.

„De werkgroepen moeten vooral informatie inwinnen, met medewerking van het ambtelijk apparaat, maar ook nadrukkelijk door de inbreng van burgers. Die moeten actiever benaderd worden en worden betrokken bij beleidsvorming. Maar ook daarvoor liggen de regels hoe dat te doen niet vast, elke werkgroep kan dat zelf invullen.”

Zes van de acht Renkumse partijen zijn met een raadslid of fractie-assistent in de werkgroepen vertegenwoordigd. De één zetel tellende fracties van Renkum Zelfstandig en Sociaal (RZS) en Partij Renkumse Dorpen (PRD) hebben daar de mensen niet voor. „Maar ook zij zullen zich, bij gelegenheid, aansluiten”, weet De Roo. De raadsleden worden bij hun 'extra' werk ondersteund door de griffie van de gemeente.

## 2.5 Contact met de Begeleidingscommissie

De RTA-werkgroep klimaat heeft twee keer overleg gehad met de begeleidingscommissie. De eerste keer bij de start en de tweede keer over het Plan van Aanpak.

Ook is het persgesprek samen met de begeleidingscommissie gedaan.

## 2.6 Stand van Zaken

Omdat er vanuit de raad een aantal keer een vraag kwam hoe het de werkgroep verging is op 8 juni een email gestuurd met de Stand van Zaken.

## 2.7 Raadsthema-avond

Het "eindproduct" van de werkgroep is, naast dit verslag "de raadsthema-avond". Deze vond plaats op 22 september 2015.

De insteek van deze avond was de raad mee te nemen in het proces dat de werkgroep ook doorlopen heeft. De avond is in 3 delen verdeeld.

In deel 1 heeft de werkgroep een beknopte presentatie gegeven van de werkzaamheden en het proces dat is doorlopen. Deze presentatie is na te zien op:

<https://prezi.com/explore/search/?search=ed+alofsen#search=ed+alofsen&reusable=false&page=1&users=less>

In deel 2 is interactief naar het klimaat gekeken. Eén van de conclusies die de RTA-werkgroep namelijk naar aanleiding van alle informatie heeft moeten trekken is dat het binnen de gestelde definitie kaders niet waarschijnlijk is dat de gemeente in 2040 helemaal klimaatneutraal zal zijn. Klimaatneutraliteit is niet zomaar door één partij afroepbaar maar afhankelijk van veel partijen en factoren. Om dit inzicht niet alleen door een presentatie met de overige raads- en commissieleden te delen, is op de thema-avond "the climate perspectivity challenge" gespeeld. Conclusies die we konden trekken naar aanleiding van het spel zijn:

- De uitkomst is afhankelijk van het eigen gedrag
- Het willen winnen van de discussie (eigen belang) en/of het geforceerd opleggen van eenheid (groepsdruk) leidt tot suboptimale uitkomsten.
- Men moet de mindset veranderen om succes te hebben.

Voor deel 3 heeft de werkgroep Vera Dalm uitgenodigd, zij is directeur van de voorlichtingsorganisatie Milieu Centraal, voorzitter van het netwerk voor milieuprofessionals VVM en statenlid in de provincie Noord-Holland.

Vera Dalm heeft ons zeer beknopt haar visie geven op hoe onze gemeente bezig is met het klimaat en heeft 3 adviezen meegegeven:

- Bekijk vooraf wat een maatregel je oplevert. Kom je er niet verder mee, begin dan met de eerste stap en wees blij met het resultaat: Wees tevreden.
- Doe af een toe dingen die niet bij je passen. Stap buiten je eigen kaders
- Stel de vraag "wat is gewoon?". Door het stellen van die vraag zet je verandering in. Als voorbeeld vertelde mevrouw Dalm dat zij een keer appels bestelde bij de groente boer en deze vroeg "wilt u gewone appels, of die bespoten appels?".

Tot slot merkte mevrouw Dalm nog wel op dat 2040 nog erg ver weg is en dat we niet hoeven te wachten met het nastreven van klimaatneutraliteit tot die tijd.



### 3. Conclusies en aanbevelingen

#### Conclusies

De werkgroep heeft vier conclusies getrokken na het gevolgde traject.

Allereerst kan worden gesteld 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 weliswaar veel ambitie uit, maar zijn veelal niet realistisch. Het gestelde einddoel is niet haalbaar met de voorgestelde en beschreven maatregelen.

#### Conclusie 1:

**Klimaatneutraliteit is een complex onderwerp is dat makkelijk onderschat wordt**

De tweede conclusie is dat het doel dat de gemeente Renkum zich heeft gesteld, namelijk om binnen het gestelde definitiekader in 2040 als gemeente klimaatneutraal te zijn moeilijk is te realiseren. Dat blijkt vooral als je alle informatie en de mogelijke maatregelen gaat kwantificeren. Zo wordt bijvoorbeeld slechts 4 % van alle CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door het gebruik van woningverlichting. Ook als we dit door een bewustwordingscampagne met 10% kunnen laten dalen is dat dus maar 0,4% van het geheel.

In onze gemeente wordt ca. 70% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door Parenco. Tijdens ons werkbezoek is gebleken dat Parenco zich al maximaal inzet om dit percentage naar beneden te brengen, maar het is een illusie om te denken dat dit naar 0% te krijgen is.

#### Conclusie 2:

**Het door de raad gestelde doel is moeilijk te realiseren.**

Enige voorbehoud is dan ook wel op zijn plaats. De gemeente moet echter wel waken voor de houding 'het is toch niet te halen, dus dan doe ik maar niets'. Het is goed om positief en optimistisch te blijven en die dingen die wel mogelijk zijn voortvarend op te pakken

Een beperking voor het halen van ook sub-doelen is het budget dat er voor beschikbaar is.

#### Conclusie 3:

**Blijf positief en doe er alles aan om ook sub-doelen toch te halen.**

Een laatste conclusie, die wel samenhangt met de vorige is dat het beter is om concrete haalbare doelen te stellen dan om maar iets te roepen. Het jaartal "2040" is op zich enigszins uit de lucht gegrepen. Het risico is dat inspanningen een beetje 'doodslaan' omdat het hoog gegrepen doel niet haalbaar is. Het is echter wel belangrijk dat iedereen zich in blijft zetten voor klimaatneutraliteit. Enige vorm van verwachtingsmanagement is dus wel op z'n plaats.

#### Conclusie 4:

**Stel haalbare doelen.**

#### Aanbevelingen

De RTA-werkgroep Klimaatneutraliteit is de eerste werkgroep die van start is gegaan. Terugkijkend op de gevolgde aanpak zijn er een paar punten die voor de andere werkgroepen tot aanbeveling kunnen zijn.

- Bepaal goed het plan van aanpak en wat je uiteindelijk van plan bent om op te leveren.
- Kom vaak bij elkaar om over het onderwerp te sparren.
- Houd goed vast aan de eigen rol van de raad, ook als het college erg bij het onderwerp betrokken is. Door samen te werken met ambtenaren krijg je makkelijk vermenging van rollen.

- Door de betrokken ambtenaar de communicatie met het college te laten doen heb je zelf geen lijn meer en kan 'ruis' ontstaan in de verwachtingen. De rol die de raad met de RTA-aanpak neemt kan het college enigszins in de weg zitten. Het is goed als iedereen zich dat realiseert.
- Houdt voor ogen wat je doel is, "wat gaat e.e.a. voor de raad opleveren".

De RTA-werkgroep Klimaat heeft zich in ieder geval met ontzettend veel plezier zich in dit onderwerp verdiept en kijkt met tevredenheid terug op de aanpak en de uitkomst.

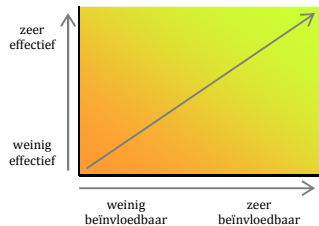
## 4. Vervolg

### Routekaart

Voor de RTA-werkgroep klimaat zijn, met het opleveren van dit eindverslag, de werkzaamheden afgerond.

Het college komt eind 2015 met een voorstel naar de raad voor een stappenplan om in 2040 klimaatneutraal te zijn. Bij het beoordelen van de visie in dat voorstel kunnen de bevindingen van de RTA-werkgroep meegenomen worden.

De uitgangspunten die de RTA-werkgroep samen met de beleidsambtenaar heeft geformuleerd staan hieronder weergegeven. Deze punten worden in acht genomen bij het definiëren van doelen, speerpunten en concrete acties. Dit betekent dat aan de hand van de uitgangspunten wordt bepaald of, op welke wijze en met welke prioritering de doelen, speerpunten en acties worden opgenomen in de routekaart. Impliciet wordt verondersteld dat de gemeente het goede voorbeeld geeft en altijd de wet volgt.

Stap	Uitgangpunt	Bijbehorende vraag	Uitwerking / kader
1	<b>Bestaande afspraken en doelstellingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betreft het een doel / actie die minimaal op grond van bestaande (hogere of overkoepelende) afspraken moet worden gesteld of gedaan?</li> </ul> <p>→ <i>Het antwoord bepaalt in welke mate het doel / actie wordt opgenomen in de routekaart.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Europese klimaatdoelen.</li> <li>Nationale Energieakkoord.</li> <li>Coalitieakkoord 2014-2018.</li> <li>Milieunota 2013-2016.</li> </ul>
2	<b>Wet- en regelgeving</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betreft het een doel / actie gerelateerd aan een maatregel die (door actoren) feitelijk al op grond van bestaande wet- en regelgeving moet worden uitgevoerd?</li> </ul> <p>→ <i>Het antwoord bepaalt op welke wijze het doel / actie wordt opgenomen in de routekaart.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Bouwbesluit:</i> EPC normen.</li> <li><i>Wet milieubeheer:</i> energiebesparingsmaatregelen bedrijven.</li> </ul>
3	<b>Effectiviteit versus beïnvloedbaarheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In welke mate is het doel / actie effectief en beïnvloedbaar?</li> </ul> <p>→ <i>Het antwoord bepaalt op welke wijze het doel / actie wordt opgenomen in de routekaart en/of welke prioriteit hieraan wordt gegeven. De weging in het proces wordt daarbij nog nader bepaald.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectiviteit versus beïnvloedbaarheid:</li> </ul> 
4	<b>Trias energetica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Op welke van de drie stappen van de <i>trias energetica</i> is het doel / actie van toepassing?</li> </ul> <p>→ <i>Het antwoord bepaalt de prioritering van het doel / actie in de routekaart.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stappen <i>trias energetica</i>:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beperk energieverbruik door verspilling tegen te gaan.</li> <li>2. Maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen.</li> </ol>

			3. Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen voor resterende energiebehoefte.
--	--	--	--

## Bijlage 1, Overzicht regelgeving en afspraken

Overzicht regelgeving en afspraken m.b.t. klimaat, 26 maart 2015

### 1. Algemeen / uitstoot broeikasgassen

#	Thema	Wet / regelgeving / afspraak	Tijdshorizon	Bron	Niveau				Afspraak		
					i	n	r	g	a	d	w
1.	Uitstoot broeikasgassen	20% reductie uitstoot broeikasgassen in EU t.o.v. 1990 <sup>a</sup>	= 2020	ECF (2010) Roadmap 2050	x					x	
2.	Uitstoot CO <sub>2</sub>	20% reductie uitstoot CO <sub>2</sub>	= 2020			x				x	
3.	Uitstoot broeikasgassen	21% reductie uitstoot broeikasgassen (onder ETS) t.o.v. 2005	= 2020	Min. I&E (2013) Klimaatagenda		x				x	
4.	Uitstoot broeikasgassen	16% reductie uitstoot broeikasgassen (voor sectoren niet onder ETS) t.o.v. 2006	= 2020	Min. I&E (2013) Klimaatagenda		x				x	
5.	Uitstoot broeikasgassen	40% reductie uitstoot broeikasgassen in EU t.o.v. 1990 <sup>b</sup>	= 2030	ECF (2010) Roadmap 2050	x					x	
6.	Uitstoot broeikasgassen	Klimaatneutrale gemeente	= 2040	Milieunota 2013-2016				x	x		
7.	Uitstoot broeikasgassen	Gemeente Renkum is klimaatneutraal	= 2040	Coalitieakkoord 2014-2018				x		x	
8.	Uitstoot CO <sub>2</sub>	80-95% reductie CO <sub>2</sub> in EU t.o.v. 1990	= 2050	ECF (2010) Roadmap 2050	x					x	
9.	Uitstoot broeikasgassen	Gelderland is klimaatneutraal	= 2050	Gelders Energieakkoord (2015)			x		x		

→ Niveau: niveau waarvoor afspraken gelden – i = internationaal, n = nationaal, r = regionaal, g = gemeente.

→ Afspraak: type gemaakte afspraak / regelgeving – a = ambitie, d = (bindende) doelstelling of afspraak, w = wet- of regelgeving.

Ad 1. 30% indien andere landen zich vastleggen op vergelijkbare doelen.

Ad 2. De Commissie heeft de volgende 20/20/20-doelstellingen wat betreft klimaat en energie gesteld: (a) de **uitstoot van broeikasgassen moet 20% lager** zijn ten opzichte van 1990.

→ Bron: <http://www.europadecentraal.nl/onderwerpen/klimaat-energie-en-duurzaamheid/klimaat-en-energie/hernieuwbare-energie/#beleid>

Ad 4. De EU heeft de lidstaten in 2009 een taakstelling opgelegd voor het verminderen van broeikasgassen van sectoren die niet onder het emissiehandelsysteem vallen (non-ETS-sectoren). Voor Nederland is deze taakstelling een vermindering van de **uitstoot van broeikasgassen van 16% in 2020** ten opzichte van het niveau van 2006. Deze taakstelling is verwerkt in de al bestaande afspraken van decentrale overheden met de Rijksoverheid. De bestaande akkoorden en afspraken bevatten strengere normen dan de taakstelling van de EU. De taakstelling van de EU is daarom niet direct relevant voor decentrale overheden.

→ Bron: <http://www.europadecentraal.nl/onderwerpen/klimaat-energie-en-duurzaamheid/lucht/co2-reductie/>

Ad 5. Een hervormd, goed functionerend EU-systeem voor de handel in emissierechten blijft het belangrijkste instrument om dit doel te bereiken.

## 2. Duurzame energie / energiebesparing algemeen

#	Thema	Wet / regelgeving / afspraak	Tijdshorizon	Bron	Niveau				Afspraak		
					i	n	r	g	a	d	w
1.	Energiebesparing	1,5% jaarlijkse energiebesparing realiseert de Stadsregio Arnhem Nijmegen	= huidig	Routekaart de Groene Kracht (2013)			x			x	
2.	Hernieuwbare energie	20% aandeel hernieuwbare energie in EU	= 2020	ECF (2010) Roadmap 2050	x					x	
3.	Energiebesparing	20% verbetering van energie-efficiëntie in EU	= 2020	ECF (2010) Roadmap 2050	x					x	
4.	Hernieuwbare energie	14% duurzame energieproductie	= 2020			x				x	
5.	Hernieuwbare energie	Min. 1.000.000 huishoudens en/of MKB bedrijven voorzien voor groot deel via hernieuwbare energie in elektriciteitsvraag	= 2020	SER (2013) Energieakkoord		x			x		
6.	Hernieuwbare energie	14% aandeel hernieuwbare energie	= 2020	SER (2013) Energieakkoord		x			x		
7.	Hernieuwbare energie	16% regionale energievraag gedekt door regionale productie hernieuwbare energie	= 2020	Routekaart de Groene Kracht (2013)			x			x	
8.	Hernieuwbare energie	16% aandeel hernieuwbare energie	= 2023	SER (2013) Energieakkoord		x			x		
9.	Hernieuwbare energie	Ca. 30% aandeel hernieuwbare energie in energieverbruik van EU	= 2030	ECF (2010) Roadmap 2050	x					x	
10.	Energiebesparing	27% energiebesparing in EU	= 2030	ECF (2010) Roadmap 2050	x					x	
11.	Energienutraal	De Stadsregio Arnhem Nijmegen is energieneutraal	= 2050	Routekaart de Groene Kracht (2013)			x			x	

→ Niveau: niveau waarvoor afspraken gelden – i = internationaal, n = nationaal, r = regionaal, g = gemeente.

→ Afspraak: type gemaakte afspraak / regelgeving – a = ambitie, d = (bindende) doelstelling of afspraak, w = wet- of regelgeving.

Ad 2. De EU streeft ernaar om **in 2020 20%** van haar energiebehoefte uit **hernieuwbare bronnen** te putten, namelijk uit zonne-energie, windenergie, waterkracht, getijdenenergie, geothermische energie en energie uit biomassa. De lidstaten moeten daartoe nationale actieplannen en een nationaal streefcijfer voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen opstellen.

→ Bron: <http://www.europadecentraal.nl/onderwerpen/klimaat-energie-en-duurzaamheid/lucht/co2-reductie/>

Ad 2. De Commissie heeft de volgende 20/20/20-doelstellingen wat betreft klimaat en energie gesteld: (c) **20%** van de energie moet **duurzaam** worden **opgewekt**.

→ Bron: <http://www.europadecentraal.nl/onderwerpen/klimaat-energie-en-duurzaamheid/klimaat-en-energie/hernieuwbare-energie/#beleid>

Ad 3. De Commissie heeft de volgende 20/20/20-doelstellingen wat betreft klimaat en energie gesteld: (b) de **energie-efficiëntie** moet **20% hoger** zijn.

Ad 4. → Bron: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/meer-duurzame-energie-in-de-toekomst>

Ad 10. De regio is energieneutraal in 2050. De regionale energievraag wordt volledig gedekt door regionale productie van energie.

### 3. Bouw / bebouwde omgeving

#	Thema	Wet / regelgeving / afspraak	Tijdshorizon	Bron	Niveau				Afspraak		
					i	n	r	g	a	d	w
1.	Gebiedsontwikkeling	Vereiste nieuwbouw woningen: een GPR score (GPR Gebouw / GPR Stedenbouw) van min. 7 voor de thema's energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde	= huidig	Nota Wonen Gemeente Renkum (2014)				x		x	x
2.	Gebiedsontwikkeling	Vereiste nieuwbouw woningen: een gebouw- en energieconcept waardoor het gebouw nu / in de toekomst energieneutraal kan zijn / worden	= huidig	Nota Wonen Gemeente Renkum (2014)				x		x	
3.	EPC	EPC-eis bijeenkomstfunctie: 1,1 / cellfunctie: 1,0 / gezondheidszorgfunctie met bedgebied: 1,8 / gezondheidszorgfunctie anders dan met bedgebied: 0,8 / kantoorfunctie: 0,8 / logiesfunctie in logiesgebouw: 1,0 / onderwijsfunctie: 0,7 / sportfunctie: 0,9 / winkelfunctie: 1,7 / woningen en woongebouwen: 0,4	= 2015	Bouwbesluit 2015		x					x

#	Thema	Wet / regelgeving / afspraak	Tijdshorizon	Bron	Niveau				Afspraak		
					i	n	r	g	a	d	w
4.	Energiebesparing	Jaarlijks 300.000 bestaande woningen min. 2 labelstappen vooruit	< 2020	SER (2013) Energieakkoord		x				x	
5.	EPC	EPC-eis nieuwbouw: nabij 0	= 2020	Nationaal plan bijna energieneutrale gebouwen (2012)		x				x	
6.	Hernieuwbare energie	Min. 1.000.000 huishoudens en/of MKB bedrijven voorzien voor groot deel via hernieuwbare energie in elektriciteitsvraag	= 2020	SER (2013) Energieakkoord		x			x		
7.	Energiebesparing	20% energiebesparing bij openbare verlichting en verkeersregelinstallaties t.o.v. 2013	= 2020	SER (2013) Energieakkoord		x				x	
8.	Energiemanagement	40% openbare verlichting voorzien van slim energimanagement	= 2020	SER (2013) Energieakkoord		x				x	
9.	Energiezuinig	40% openbare verlichting is energiezuinig	= 2020	SER (2013) Energieakkoord		x				x	
10.	Energieneutraal	Nieuwe gebouwen zijn netto energieneutraal	> 2020	ECF (2010) Roadmap 2050	x					x	
11.	Energieneutraal	Energieneutrale nieuwbouw	> 2020	SER (2013) Energieakkoord		x			x		
12.	Energiebesparing	Forse labelstappen in de huursector	> 2020	SER (2013) Energieakkoord		x			x		
13.	Energiebesparing	50% energiebesparing bij openbare verlichting en verkeersregelinstallaties t.o.v. 2013	= 2030	SER (2013) Energieakkoord		x				x	
14.	Energieneutraal	Energieneutrale gebouwde omgeving	= 2050	SER (2013) Energieakkoord		x			x		

→ Niveau: niveau waarvoor afspraken gelden – i = internationaal, n = nationaal, r = regionaal, g = gemeente.

→ Afspraak: type gemaakte afspraak / regelgeving – a = ambitie, d = (bindende) doelstelling of afspraak, w = wet- of regelgeving.

Ad 7. Er wordt als doel gesteld [in het Energieakkoord] dat er **20% energie bespaard** moet worden **bij openbare verlichting en verkeersregelinstallaties in 2020** ten opzichte van 2013 en **50% in 2030**. Verder moet **40%** van de **openbare verlichting** voorzien zijn van **slim energimanagement in 2020** en is **40% energiezuinig**.



→ Bron: <http://www.europadecentraal.nl/onderwerpen/klimaat-energie-en-duurzaamheid/duurzaamheid/duurzame-openbare-verlichting/>

Ad 8. Zie 3.

Ad 9. Zie 3.

Ad 13. Zie 3.

#### 4. Bedrijven

#	Thema	Wet / regelgeving / afspraak	Tijdshorizon	Bron	Niveau				Afspraak			
					i	n	r	g	a	d	w	
1.	Energiebesparing	Energiebesparende maatregelen moeten worden gerealiseerd indien: jaarlijks elektriciteitsverbruik van min. 50.000 kWh / jaarlijks verbruik van min. 25.000 m <sup>3</sup> aan aardgasequivalenten brandstoffen / terugverdientijd van ≤ 5 jaar per energiebesparende maatregel.	= huidig	Activiteitenbesluit milieubeheer (art. 2.15)		x						x
2.	Energiebesparing	Bedrijfsleven heeft ambitie internationaal leidend te zijn m.b.t. energie-efficiency	-	SER (2013) Energieakkoord	x				x			

→ Niveau: niveau waarvoor afspraken gelden – i = internationaal, n = nationaal, r = regionaal, g = gemeente.

→ Afspraak: type gemaakte afspraak / regelgeving – a = ambitie, d = (bindende) doelstelling of afspraak, w = wet- of regelgeving.

Ad 1. Degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder of alle energiebesparende maatregelen die een positieve netto contante waarde hebben bij een interne rentevoet van 15%.

→ Bron: *Activiteitenbesluit milieubeheer, artikel 2.15, lid 1*

#### 5. Mobiliteit en transport

#	Thema	Wet / regelgeving / afspraak	Tijdshorizon	Bron	Niveau				Afspraak			
					i	n	r	g	a	d	w	
1.	Energiebesparing	15-20 PJ energiebesparing	= 2020	SER (2013)		x			x			

				Energieakkoord								
2.	Uitstoot broeikasgassen	20% reductie uitstoot broeikasgassen door vervoerssector in EU t.o.v. 2008	= 2030	ECF (2010) Roadmap 2050	x						x	
3.	Uitstoot CO <sub>2</sub>	Max. 25 Mton CO <sub>2</sub> uitstoot door sector	= 2030	SER (2013) Energieakkoord		x				x		
4.	Uitstoot CO <sub>2</sub>	60% reductie uitstoot CO <sub>2</sub> door vervoerssector in EU t.o.v. 1990	= 2050	ECF (2010) Roadmap 2050	x						x	
5.	Uitstoot CO <sub>2</sub>	60% reductie uitstoot CO <sub>2</sub> t.o.v. 1990	= 2050	SER (2013) Energieakkoord		x				x		

→ Niveau: niveau waarvoor afspraken gelden – i = internationaal, n = nationaal, r = regionaal, g = gemeente.

→ Afspraak: type gemaakte afspraak / regelgeving – a = ambitie, d = (bindende) doelstelling of afspraak, w = wet- of regelgeving.

## 6. Gemeentelijke organisatie

#	Thema	Wet / regelgeving / afspraak	Tijdshorizon	Bron	Niveau				Afspraak			
					i	n	r	g	a	d	w	
1.	EPC	EPC-eis kantoorfunctie: 0,8	= 2015	Bouwbesluit 2015		x						x
2.	Uitstoot CO <sub>2</sub>	25% reductie directe CO <sub>2</sub> productie van gemeentelijke organisatie	= 2016	Milieunota 2013-2016				x			x	
3.	EPC	EPC-eis overheidsgebouwen: nabij 0	= 2018	Nationaal plan bijna energieneutrale gebouwen (2012)		x					x	

→ Niveau: niveau waarvoor afspraken gelden – i = internationaal, n = nationaal, r = regionaal, g = gemeente.

→ Afspraak: type gemaakte afspraak / regelgeving – a = ambitie, d = (bindende) doelstelling of afspraak, w = wet- of regelgeving.

## **Bijlage 2, definities.**

Definities                      Routekaart  
    Renkum klimaatneutraal 2040

Datum                              31 maart 2015  
Steller                              S. van der Meer

### 1      Uitgangspunt: definitie 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 (WCED) 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.’<sup>2</sup>*

Verdere definities (en uiteindelijk concrete doelen en acties) die worden gehanteerd in de routekaart zullen steeds binnen het kader van deze definitie (behoren te) vallen.

### 2      Definities concepten

De belangrijkste concepten en subconcepten die die de leidraad vormen voor de routekaart zijn:

1. Klimaatneutraal →
  - a. Broeikasgassen
  - b. Grondgebiedbenadering / actorenbenadering
  - c. Directe energiegebruik / indirecte energiegebruik
  - d. Compenseren
  
2. Energieneutraal →
  - a. Energiebesparing
  - b. Hernieuwbare energie
  
3. CO<sub>2</sub> neutraal

In de onderstaande secties worden deze (sub)concepten thema's voor het gebruik van deze routekaart nader gedefinieerd. Daarbij wordt steeds aangegeven hoe doelen omtrent deze concepten kunnen worden behaald en wat bij het formuleren van de routekaart de eventuele afwegingen en keuzes zijn met betrekking tot het concept.

#### 2.1    Klimaatneutraal

Definitie	Hoe te bereiken	Afwegingen
<b>Klimaatneutraal:</b> Er is geen bijdrage aan de uitstoot van <u>broeikasgassen</u> <sup>(a)</sup> .	· Einddoel → door het voorkomen van de uitstoot van broeikasgassen.  · Tussendoelen → door het	· Hanteren van een <u>grondgebiedbenadering</u> of een <u>actorenbenadering</u> <sup>(b)</sup> .  · Meerekenen van het <u>directe</u>

<sup>2</sup> Bron: WCED (1987) Our Common Future.

<p>De gemeente Renkum beschouwd zichzelf klimaatneutraal als er onder in acht nemen van onderstaande overige definities en onder in acht nemen van de keuzen die zijn gemaakt voor de afwegingen zoals hiernaast genoemd geen bijdrage wordt geleverd aan de uitstoot van broeikasgassen <sup>(a)</sup>.</p>	<p>verminderen van de uitstoot van broeikasgassen en/of door de compensatie van de uitgestoten hoeveelheid broeikasgassen.</p>	<p><u>energiegebruik</u> of ook van het <u>indirecte energiegebruik</u> <sup>(c)</sup>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <u>Meerekenen van niet aan energie gerelateerde activiteiten</u> <sup>(d)</sup> welke ook een bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen <sup>(a)</sup> kunnen leveren.</li> <li>· <u>Compenseren</u> <sup>(e)</sup> uitstoot broeikasgassen <sup>(a)</sup> toestaan of niet toestaan.</li> </ul>
--	--	---

(a) Broeikasgassen

Definitie	Afwegingen	Keuze
<p><u>Broeikasgassen:</u></p> <p>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<sup>3</sup>.</p> <p>→ <i>Broeikasgassen: CO<sub>2</sub>, methaan (CH<sub>4</sub>), lachgas (N<sub>2</sub>O), HFK's, PFK's, SF<sub>6</sub>.</i></p>	<p>Beschouwen alle bekende broeikasgassen of alleen de voor Renkum relevante broeikasgassen, d.w.z.</p>	<p>Voor de klimaatneutraliteit van de gemeente Renkum definiëren we alleen CO<sub>2</sub>, methaan en lachgas<sup>4</sup> als broeikasgassen.</p> <p>Voornamelijk omdat alleen CO<sub>2</sub>, methaan en lachgas als voor de gemeente als relevant beschouwd kunnen worden en de regulering van de overige bekende broeikasgassen in hogere wetgeving is geregeld.</p>

(b) Grondgebiedbenadering en actorenbenadering

Definitie	Afwegingen	Keuze
<p>· <u>Grondgebiedbenadering:</u></p> <p>Er is sprake van grondgebiedbenadering 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</p>	<p>Hanteren van een grondgebiedbenadering of een actorenbenadering.</p>	<p>Voor de klimaatneutraliteit van de gemeente Renkum is de keuze voor grondgebied benadering of actoren benadering geen generieke keuze maar zal de keuze per voorgestelde maatregel worden gemaakt.</p>

<sup>3</sup> Bron: IPCC (2001) Third Assessment Report.

<sup>4</sup> Belangrijkste broeikasgassen – niet zijnde CO<sub>2</sub> – per aandachtsgebied:

- *Bioprocessen:* methaan (CH<sub>4</sub>) en lachgas (N<sub>2</sub>O).
- *Industriële productie van broeikasgassen, import en toepassing:* SF<sub>6</sub>, HFK's / PFK's en N<sub>2</sub>O.
- *Procesindustrie:* methaan (CH<sub>4</sub>) en lachgas (N<sub>2</sub>O).

Bron: NOVEM (2000) Overzicht en toelichting resultaten project 'Identificatie onbekende bronnen van overige broeikasgassen'.

<p>buiten de gemeente.</p> <p>· <u>Actorenbenadering:</u></p> <p>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.</p> <p>→</p>		<p>Zie schema hieronder</p>
---	--	-----------------------------

Schematisch

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

(c) Direct en indirect energiegebruik, en niet aan energie gerelateerde activiteiten

Definitie	Afwegingen	Keuze
<p>· <u>Direct energiegebruik:</u></p> <p>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.</p> <p>· <u>Indirect energiegebruik:</u></p> <p>Onder indirect energiegebruik wordt verstaan de energie die gebruikt is voor het leveren of vervaardigen van de diensten en producten die de gebruiker afneemt zonder dat deze energiecomponent afzonderlijk wordt</p>	<p>Meerekenen het directe energiegebruik of ook het indirecte energiegebruik.</p>	<p>Voor de klimaatneutraliteit van de gemeente Renkum zal alleen het directe energiegebruik wordt meegerekend.</p>

berekent.		
-----------	--	--

(d) Niet aan energie gerelateerde activiteiten welke ook een bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen kunnen leveren.

Definitie	Afwegingen	Keuze
<p><u>Niet aan energie gerelateerde activiteiten:</u></p> <p>Onder niet aan energie gerelateerde activiteiten welke ook een bijdrage aan de uitstoot van <u>broeikasgassen</u> <sup>(a)</sup> kunnen <u>leveren</u> worden die activiteiten verstaan waarbij broeikasgassen uitgestoten kunnen worden die niet gerelateerd zijn aan het directe- of indirecte energiegebruik van die activiteit.</p>	<p>Meerekenen niet aan energie gerelateerde activiteiten.</p>	<p>Voor de klimaatneutraliteit van de gemeente Renkum zullen ook niet aan energie gerelateerde activiteiten beoordeeld worden. Overigens zal voor deze activiteiten altijd de actoren benadering van toepassing zijn.</p>

(e) Compensatie uitstoot broeikasgassen

Definitie	Afwegingen	Keuze
<p><u>Compensatie uitstoot broeikasgassen:</u></p> <p>De hoeveelheid broeikasgassen die bij een activiteit wordt uitgestoten op een andere plaats verminderen of vastleggen.</p>	<p>Compenseren uitstoot broeikasgassen wel of niet in de berekeningen meenemen.</p>	<p>. In de berekening van de uitgestoten hoeveelheid broeikasgassen zullen wij gecompenseerde broeikasgas uitstoot in mindering brengen op de totale uitgestoten hoeveelheid met daaraan gekoppeld definitieve maatregelen die de compensatie op termijn overbodig maken. Omdat wij compensatie alleen als tijdelijke maatregel willen accepteren zal er aan elke compensatie een maximum termijn verbonden worden. Deze termijn mag het doeljaar 2040 niet verder dan tot het jaar 2050 overschrijden.</p>

## 2.2 Energieneutraal

Definitie	Hoe te bereiken	Afwegingen
<p><u>Energieneutraal:</u></p> <p>Een gebouw, activiteit of gebied produceert evenveel energie als het consumeert in een bepaalde tijd.</p>	<p>. Door het toepassen van de trias energetica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beperk de energievraag <sup>(a)</sup>.</li> <li>2. Gebruik <u>hernieuwbare energie</u> <sup>(c)</sup>.</li> <li>3. Gebruik fossiele brandstoffen zo efficiënt en schoon</li> </ol>	<p>Meenemen productie van hernieuwbare energie op <u>eigen grondgebied</u> of ook productie van hernieuwbare energie buiten <u>eigen grondgebied</u> <sup>(d)</sup>.</p>

	mogelijk. · Nadrukkelijk niet te bereiken door compensatie elders.	
--	--	--

(a) Energiebesparing

Definitie	Hoe te bereiken	Keuze
<p><u>Energiebesparing:</u></p> <p>Alle maatregelen om het gebruik van energie te verminderen, niet zijnde opwekking van hernieuwbare energie of compensatie.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Door dezelfde consumptie of comfortniveau te handhaven, maar dit te bereiken met het gebruik van minder energie. B.v. door het aanbrengen van goede isolatie in een woning, installeren van spaarlampen, gebruiken van energiezuinige apparaten etc.</li><li>· Door minder goederen of diensten te gebruiken of door het accepteren van een lager comfortniveau. B.v. door minder auto te rijden, minder te vliegen, dichterbij het werk te gaan wonen etc. Het op deze wijze energie besparen vereist in veel gevallen een gedragsverandering.</li></ul>	-

(c) Hernieuwbare energie

Definitie	Afwegingen	Keuze
<p><u>Hernieuwbare energie:</u></p> <p>Verzamelnaam 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Meenemen productie van hernieuwbare energie op eigen grondgebied of ook productie van hernieuwbare energie buiten eigen grondgebied.</li></ul> <p>Indien meenemen productie hernieuwbare energie buiten eigen grondgebied, tot hoever buiten de gemeentegrenzen.</p>	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.

(d) Productie hernieuwbare energie op eigen en buiten eigen grondgebied

--	--	--



--	--	--

### 2.3 CO<sub>2</sub> neutraal

Definitie	Hoe te bereiken	Keuze
<p><u>CO<sub>2</sub> neutraal</u>:</p> <p>Er is geen bijdrage aan de uitstoot van CO<sub>2</sub>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Einddoel → door het voorkomen van de uitstoot van CO<sub>2</sub>.</li> <li>· Tussendoelen → door het verminderen van de uitstoot van CO<sub>2</sub> en/of door de compensatie van de uitgestoten hoeveelheid CO<sub>2</sub>.</li> </ul>	<p>Het concept CO<sub>2</sub> neutraal wordt niet gehanteerd, omdat het zich beperkt tot CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen buiten beschouwing laat.</p>

**Bijlage 3, maatregelen.**

Vragen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Maatregelen	actor	effect	benadering grond/actor?	hogere regelgeving	hoger beleid of actie	trias energetica	beïnvloedbaar?	effectiviteit?	tijd?	wie volgt op?	financiering?	rol gemeente?	haalbaar?	risico's?
<input type="checkbox"/> Zonnepanelenpark	derde	groot	actor	nee	nee	2	minder goed	hoog	<5 jaar	?	klanten	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Alle woningen energieneutraal	derde	groot	grond	nee	nee	1	minder goed	hoog	>10 jaar	?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Stimuleren van isoleringsmaatregelen + actief informeren hierover in kranten e.d.	gemeente	groot	grond	nee	nee	1	goed	hoog	<5 jaar	?	gemeente	doen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Herbouwen van energiezuinige variant van een 'oude' woning binnen bestaand karkas.	derde	groot	grond	nee	nee	1	minder goed	hoog	> 10 jaar	?	corporatie	overleg	ja	geen
<input type="checkbox"/> Warmte-koude-wisselaar in de grond, b.v. voor een aantal huizen samen.	derde	?	grond	nee	nee	2	minder goed	hoog	> 10 jaar	?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Financiering van crowdfunding / revolving funds	gemeente	?	grond	nee	nee	nvt	goed	minder hoog	<5 jaar	?	nvt	doen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Energiecoöperaties, bv. Rijnijssel, betrekken tbv awareness en voorlichting	gemeente	?	actor	nee	nee	2	goed	hoog	<5 jaar	?	klanten	overleg	ja	geen
<input type="checkbox"/> Wedstrijden tussen 2 straten organiseren: Wie is het meest energieneutraal bezig.	gemeente	klein	actor	nee	nee	1	goed	minder hoog	<5 jaar	?	gemeente	doen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Nog meer laaghangend	gemeente	?	actor	nee	nee	1	?	?	<5 jaar	?	nvt	doen	ja	geen

fruit zoeken.	te													
<input type="checkbox"/> Zonnecellen op het gemeentehuis	gemeente	?	actor	nee	nee	2	goed	minder hoog	<5 jaar	Gemeente?	gebruikers	doen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Zonnecellen op andere huizen / zonnepanelen geïntegreerd in muren (Nieuwbouw)	derde	?	grond	nee	nee	2	minder goed	hoog	> 10 jaar	Inwoners?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Windmolens	gemeente	groot	grond	nee	nee	2	goed	hoog	<5 jaar	?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Biomassa als bijstook / stand alone	derde	groot	grond	nee	nee	2	minder goed	hoog	<5 jaar	?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Aardwarmte	derde	groot	grond	nee	nee	2	minder goed	hoog	<5 jaar	?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Electrisch vervoer stimuleren (alle vervoer zonder fossiele brandstof)	gemeente	groot	actor	nee	nee	2	minder goed	hoog	> 10 jaar	?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Opwarming door verstedelijking bestrijden dmv water en groen	gemeente	?	grond	nee	nee	2	minder goed	minder hoog	<5 jaar	?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Groene daken	derde	?	actor	nee	nee	2	minder goed	minder hoog	<5 jaar	?	gebruikers	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Warmte in asfalt opwekken	gemeente	?	grond	nee	nee	2	op termijn	op termijn	> 10 jaar	Gemeente?	gemeente	doen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Gedragsverandering van inwoners mbt energieverbruik	gemeente	groot	actor	nee	nee	1	minder goed	hoog	> 10 jaar	?	gemeente	aanjagen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Revolving fund om vastgoed te verduurzamen	gemeente	middel	actor	nee	nee	2	goed	minder hoog	<5 jaar	?	gemeente	doen	ja	geen
<input type="checkbox"/> Verminderen van methaanuitstoot door koeien	derde	middel	grond	nee	nee	1	minder goed	hoog	> 10 jaar	Boeren?	ondernemers	overleg	?	geen
<input type="checkbox"/> Verminderen van lachgassen bij	gemeente	klein	grond	nee	nee	1	minder goed	hoog	> 10 jaar	?	ondernemers	overleg	ja	geen

bioprocessen														
<input type="checkbox"/> Renkum als proeftuin voor innovaties op energiegebied	gemeente	klein	grond	nee	nee	2	minder goed	minder hoog	> 10 jaar	?	gemeente	overleg	?	geen
<input type="checkbox"/> Ontwikkelen van lesmateriaal	derde	middel	actor	nee	nee	1	op termijn	op termijn	<5 jaar	Scholen ?	gemeente	doen	ja	geen

#### **Bijlage 4, literatuurlijst**

- ♣ Roadmap 2050. A practical guide to a prosperous, low-carbon Europe.
- ♣ SER (2013) Energieakkoord voor duurzame groei
- ♣ Milieunota gemeente Renkum, Milieukader 2013-2016 (vastgesteld op 24 april 2013)
- ♣ CO2-analyse gemeente Renkum, 26 februari 2014
- ♣ Roadmap Tauw klimaatbeleid gemeente Renkum, 7 mei 2014
- ♣ Routekaart klimaatneutraal Gemeente Wageningen
- ♣ Duurzaamheidsagenda 2011-2015 gemeente Nijmegen
- ♣ Rapport Verduurzaming gemeentelijk vastgoed gemeente Nijmegen
- ♣ Overbetuwe naar klimaatneutraal, 28 april 2009
- ♣ Concept Routekaart Renkum klimaatneutraal 2040
- ♣ Duurzaamheidsverslag Parenco 2014, 14 september 2015

## Bijlage 5, Ideeën en opmerkingen van inwoners tijdens de klimaatavonden

Samenvattend zijn de volgende ideeën en opmerkingen naar voren gekomen:

- Bewustwording van alle burgers is belangrijk.
  - lampen uit promoten
  - niet iedereen weet 'wat' 'hoeveel' bijdraagt en wat je dus zelf kunt doen (b.v. de cv-ketel in de sportzaal lager zetten).
  - educatie
  - de verantwoordelijkheid voor bewustwording van de jeugd ligt bij ouders én de gemeente.
  - de gemeente moet het goede voorbeeld geven en dit veel meer uitdragen, b.v. de bedrijfsfiets ipv de bedrijfsauto.
  - bewustwording is het sleutelwoord, verbieden en verplichten is voor een dictatuur.
- Wat er overblijft van iets dat je gebruikt telt ook mee in de belasting van het klimaat.
- Beter scheiden van afval, meer hergebruiken
  - er moeten betere richtlijnen komen waar de gemeente en burger zich aan kunnen houden.
- Verminderen van verpakkingsmateriaal
- Limiteren van het aantal folders dat verspreid mag worden.
- Verbieden van internethandel waardoor het bezorgen en transport afneemt.
- Bundelen van bezorgen van internetbestellingen.
- Effectief rijden bewerkstelligen door navigatiesystemen verplicht te stellen.
- Heatpipes, zonnewarmte gebruiken voor heet water
- Het is een taak van de gemeente om advies te geven over waar de juiste info te vinden is.
- De gemeente moet het goede voorbeeld geven door o.a. energieneutraal te bouwen. Het goede voorbeeld en stimulatie is erg belangrijk. Hoe til je dit over de politieke stromen heen en bewaak je de consistentie? Succes is de beste verankering voor beleid.
- Sportvelden zijn niet energieneutraal. B.v. voor de kunstgrasvelden is het noodzakelijk dat ze elke week 3 keer gewalst worden en met bladblazers bladvrij gemaakt. Dergelijke klimaatbelastingen moeten verder doorgerekend worden. Vaak houdt het op na de aanleg.
- Aanstellen van een milieu'regisseur': iemand die de uitvoering van de routekaart en iedereen bewust houdt van het onderwerp. Het onderwerp omvat echter te veel om voor 1 persoon toezicht op te houden.
- Warmte uit proces energie hergebruiken. Vgl: Parenco doet dit al.
- Straatlantaarn en gevelverlichting kan later aan en hoeft niet overal de hele nacht aan te blijven.
- Door in de milieunota 2040 als jaar op te nemen waarin de gemeente klimaatneutraal wil zijn straalt je geen urgentie uit. Je moet er nú alles aan doen!
- Aanbestedingen zijn een goed instrument om duurzaamheid te stimuleren.
- De gemeente moet politieke druk uitoefenen op woningbouwverenigingen om klimaatmaatregelen te stimuleren. Ook door het goede voorbeeld te geven of bijvoorbeeld huurders te helpen zich te verenigen. Vivare loopt bijvoorbeeld erg achter op het gebied van duurzaamheid.
- Mogelijkheid/vraag: Kun je je dak aan anderen verhuren om er zonnepanelen op te zetten, bijvoorbeeld een bedrijf met een grote loods verhuurt het dak van de loods aan mensen die een dak hebben dat niet geschikt is voor zonnepanelen.
- Top 100 van de grootste bedrijven kunnen een convenant sluiten over hun ambitie tav duurzaamheid. De gemeente kan dit initiëren.
- Op internet kun je een lijst publiceren van duurzame bedrijven: naming & shaming.
- Voorbeeld: energiestrijd. Bij een zorginstellingen zijn de bewoners en het bestuur de strijd aangegaan om de energierekening naar beneden te krijgen. Dat zou ook op scholen kunnen.

- De gemeente kan voorlichting geven of mensen zelfs persoonlijk confronteren. De gemeente kan bijvoorbeeld de eigenaren van woningen die ouder zijn dan van 1925 uitnodigen voor een voorlichtingsbijeenkomst.
- <http://www.urgenda.nl/documents/Urgenda-energieneutrale-huizen-lr.pdf>
- Mensen moeten zich verantwoordelijk gaan voelen. Iemand moet zich hiervoor opwerpen, maar wie moet dat zijn?
- Duurzame opwekmethodes:
  - Molen terug op de molenberg
  - kleinschalige windmolens mogelijk maken (windpositieplan laten maken)
- LPG-tanks vervangen door houtsnipper verbranders, o.a. voor houtafval van de gemeente.
- Bij verduurzaming moeten we wel ook de ecologische structuur in het oog houden.
- Dunoair zijn experts op het gebied van windenergie, de gemeente zou met hun een gesprek kunnen hebben over mogelijkheden.
- Het gemeentehuis gebruikt geothermische energie. Dat zou ook bij scholen kunnen. Alle nieuw te bouwen scholen moeten met deze mogelijkheid rekening houden. (zie ook Agentschap.nl). De provincie wil het ook stimuleren, er is echter nog geen ervaringsproject.
- Voor eventuele subsidies kunnen huizen ook samenwerken, dat is onvoldoende bekend.
- Afvalbeperking conform het model van Elst. Je moet betalen voor elke 'zak' die je weggooit dmv een pasje en een centraal inzamelpunt.
- Informatieavond over elektrische auto's.
- Fietsgebruik stimuleren. O.a. door meer fietsenstallingen te realiseren en minder parkeerplaatsen.
- Geen bladblazers, maar hark en bezem!

## **Bijlage 6, Informatie naar aanleiding van bijeenkomst Dorenweerdcollege (20 september 2015)**

De volgende ideeën worden genoemd om de klimaatneutraliteit te bevorderen:

Algemeen:

- Geen grootschalige bomenkap toestaan.

Woningen

- Mensen bewust maken is heel belangrijk.
- Stickers uitdelen met "lampen uit"
- Posters ophangen met milieuaspecten, onbewust bewust maken.
- Geen lampen aanlaten als je er niet bent tegen inbraak (of klein spaarlampje)
- Verwarming uit zetten of omlaag (grootste dele van energiekosten gaat naar verwarming)
- Subsidie voor verduurzamen van je huis
- Zonnepanelen verstrekken
- Gemeente kan regie nemen om collectief isolatieverbetering in te kopen.
- Voorfinancieringsregeling ten behoeve van isolatie. Men betaalt terug uit de besparing.
- Voorlichting aan gerichte doelgroepen, b.v. alle 'oude huizen bezitters'.
- Normen opstellen waar je wil dat huizen aan voldoen.
- Recyclen binnen de gemeente
- Duurzame verlichting
- Ouders hebben er een belangrijke taak in om kinderen milieubewust te maken
- De gemeente moet het gemakkelijk maken om afval te scheiden en energie te besparen.

Bedrijven/scholen

- Afschaffen centrale verwarming. Je ziet vaak dat de verwarming vol aanstaat en men de ramen dan maar open zet.
- Papier recyclen m.n. bijvoorbeeld door het naar Parenco te brengen.
- Minder lampen in etalages na sluitingstijd.
- Winkels laten altijd hun deur open staan. Als iedereen hem dicht doet wordt dat normaal. Levert veel besparing op.
- Excursie naar het gemeentehuis om daar de duurzaamheidscheck te doen.

Vervoer

- Gemeente kan het goede voorbeeld geven door op groen gas te rijden
- De trolley zou ook verder dan oosterbeek moeten rijden.
- Veel scholen zijn niet goed bereikbaar met het OV en dus worden kids met de auto gebracht
- Fietsen stimuleren (campagne, bespaart kosten, gezond, afvallen)

Energie

- Valwater in beekjes gebruiken
- Stroming in de sluis gebruiken
- Besparen is beter dan de focus op opwekken
- Windmolens kun je beter collectief met andere gemeentes oppakken en dan op een logische plaats neerzetten.
- Windmolens op hoogmasten plaatsen
- Wedstrijd tav afvalscheiding.