
Naar een Strategie voor de Nederlandse energiecoöperaties (2018-2025)

Eindrapportage strategische
energedialoog

over DRIFT

Het Dutch Research Institute for Sustainability Transitions (DRIFT) is een toonaangevend onderzoeksinstituut op het gebied van duurzaamheidstransities. DRIFT staat (inter)nationaal bekend om haar unieke focus op transitie management, een aanpak waarbij wetenschappelijke inzichten over transities door middel van toegepast actie-onderzoek worden vertaald in praktische handvatten en sturingsinstrumenten.

Antonia Proka
Matthijs Hisschemöller
Derk Loorbach
Sjors Overbeke

TRAPESES
gefinanceerd door


Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek



Inhoud

1. Inleiding	4
Deelnemers aan de dialoog.....	5
2. Ambitie voor 2025	6
3. De coöperatieve beweging.....	7
4. De overheid.....	9
Rijksoverheid.....	9
Provincies	11
Gemeenten	11
5. Maatschappelijke partners	12
Netbeheerders	12
Pensioenfondsen	12
Commerciële ontwikkelaars.....	12
Europese partners.....	12
Kennisinstellingen	12
Milieuorganisaties	12
Jeugd energie-initiatieven	12
■ Bijlage 1: Notitie Ambitieniveau	13
■ Bijlage 2: Brief aan de informateur	24
■ Bijlage 3: Energiecoöperaties helpen Nederland van het aardgas af.....	27

1. Inleiding

DRIFT doet in het kader van het TRAPESES project (Transition Patterns Enabling Smart Energy Systems) samen met Netwerkbedrijf Alliander onderzoek naar de dynamiek van de energietransitie. Hierbij wordt zowel ingezoomd op de partijen die verbonden zijn met het energieregime (de gevestigde orde) als nieuwe partijen die een rol spelen in de decentrale opwek van duurzame energie (de niche). In het kader van dit onderzoek heeft DRIFT samen met partijen uit de lokale energiebeweging een dialoog georganiseerd om na te denken over een strategie voor de middellange termijn (2018-2025) met een uitloop tot 2030.

Bij de mensen uit de lokale energiebeweging, georganiseerd in de belangenorganisatie ODE Decentraal leefde de wens om in eigen kring te reflecteren op de eigen sterkte en zwakte en de kansen om de energiecoöperaties op te schalen tot een factor van meer betekenis voor de Nederlandse energietransitie. Tussen december 2016 en medio maart 2017 vonden vier bijeenkomsten plaats. In de eerste bijeenkomst (9 december 2016) werd gesproken over een ambitieus kwantitatief toekomstbeeld. Op de tweede bijeenkomst (14 februari 2017) werd gesproken over de kansen en barrières om het toekomstbeeld te realiseren met projecten op het gebied van zon PV, wind (op land en op zee) en duurzame warmte. Op de derde bijeenkomst (9 maart 2017), geïnitieerd door de deelnemers, is gesproken over de vraag hoe de kansen en barrières te vertalen in voorstellen voor het nieuw te vormen kabinet. Op de laatste bijeenkomst (14 maart 2017) is verder gesproken over de strategische bevindingen.

DRIFT heeft in deze dialoog tweeërlei rol gespeeld. Enerzijds heeft DRIFT het proces gefaciliteerd, anderzijds heeft DRIFT op verzoek van de deelnemers ook wetenschappelijke kennis ingebracht. De deelnemers hebben de dialoog aangegrepen om een aantal lopende initiatieven, zoals de campagne voor een door het nieuwe kabinet te benoemen energiecommissaris (<https://www.energiecommissie.nl/>) en de deelname als partner aan de Greendeal Gasloze Wijken te verbinden met de dialoog. Dit rapport is de weerslag van al deze inbreng.

De dialoog is er in geslaagd om het eens te worden over de richting waarin de coöperatieve beweging in Nederland zich de komende jaren moet ontwikkelen. Uiteraard zijn er veel zaken die nader moeten worden uitgezocht en waar op dit moment geen standpunt over wordt ingenomen. Alle deelnemers zijn over de inhoud van dit eindrapport geconsulteerd en stemmen er mee in. De eindverantwoordelijkheid voor de inhoud berust geheel bij de auteurs.

Wij hopen dat dit rapport een bijdrage levert aan versterking van de coöperatieve energiebeweging in Nederland en hiermee aan de versnelling van de energietransitie.

Antonia Proka
Matthijs Hisschemöller
Derk Loorbach
Sjors Overbeke

Deelnemers aan de dialoog

Naam

Lex Hoefsloot
Tijmen Keesmaat
Henk Muis
Felix Olthuis
Wilma Paalman-Vloedgraven

Arien Scholtens
Anne Marieke Schwencke
Monique Sweep
Onno van Bekkum
Ernst van der Leij

Gerwin Verschuur
Steven Volkers
Pauline Westendorp
Guus Ydema
Siward Zomer

Organisatie

Coöperatie ValleiEnergie
Windpark Kramer
Eigenwijkse Energie Coöperatie
RescoopNL & DE Unie
Zuiver Hof van Twente & (vroeger)
Gemeente Hof van Twente
Coöperatie deA
AS I-Search –samenwerking HierOpgewekt
Coöperatie Deltawind
Coöperatie Bommelerwaar
Coöperatie Morgen Groene Energie
Eindhoven
Coöperatie Thermo Bello - ODE Decentraal
Coöperatie Grunneger Power (& NLD)
NEWNRG - Wij Krijgen kippen
Achtehoekse Groene Energiemaatschappij
Coöperatie De Windvogel - ODE Decentraal

2. Ambitie voor 2025

De energiecoöperaties bieden aan Nederland aan om tot 2025 25 PJ (7 miljard kWh) te realiseren aan duurzame energieproductie en besparing.¹ Grofweg komt deze doelstelling neer op:

- duurzame warmte voor 200.000 huishoudens: dit levert een energiebesparing op van ruim 5 PJ (1,5 miljard kWh).
- opwekking van elektriciteit met behulp van ruim 10 miljoen zonnepanelen (met een gemiddeld vermogen van 300 Wp): hiermee wordt ruim 10 PJ (3 miljard kWh) gerealiseerd,
- opwekking van elektriciteit met behulp van 250 windturbines (met een gemiddeld vermogen van 5 MW): dit levert eveneens omennabij 10 PJ (3 miljard kWh) op,
- in 2025 zullen 1 miljoen huishoudens bij een energiecoöperatie zijn betrokken als investeerder in dan wel afnemer van collectief opgewekte stroom of warmte.

Met deze ambitie steken de energiecoöperaties hun nek uit. Immers, anno 2017 wordt in Nederland amper 1 PJ (278.000 kWh) coöperatief opgewekt, bijna geheel uit wind.

De belangrijkste reden om de lat hoog te leggen is de enorme maatschappelijke urgentie. Nederland loopt ver achter ten opzichte van de meeste andere landen in Europa en daarbuiten.² Het is twijfelachtig of Nederland de doelen op het gebied van klimaat en energie wel kan halen. Internationale spanningen en migratiestromen hangen steeds duidelijker samen met klimaatverandering. In Nederland worden de maatschappelijke kosten van de aardgaswinning duidelijk en neemt de druk om te stoppen met de gaswinning sterk toe. Nederland heeft de milieuproblemen verwaarloosd. Tegelijkertijd is duidelijk dat van iedereen een bijdrage mag worden gevraagd, ook van de Nederlandse bevolking.

Om de ambitie van 25 PJ te realiseren zal worden samengewerkt met alle mogelijke partijen die hierbij kunnen helpen. Alle hulp is welkom. Maar minstens zo belangrijk zal zijn dat de coöperatieve energiebeweging in Nederland een professionaliseringsslag maakt, dat er genoeg mensen beschikbaar en bereid zijn om lastige projecten te realiseren en dat hiervoor ook voldoende middelen beschikbaar zijn. En dit alles zonder afbreuk te doen aan de kernwaarden van energiedemocratie waarbij van onderop wordt samengewerkt op een kleinschalig niveau. Werken aan de energiedemocratie moet wel leuk blijven!

¹ Zie voor een toelichting bijlage 1: Notitie Ambitieniveau

² Zo is Nederland waar het gaat om het aandeel duurzaam in de Europese Unie recent voorbij gestreefd door België en het Verenigd Koninkrijk. Alleen Luxemburg en Malta produceren minder duurzame energie dan Nederland. Kijken wij buiten de Europese Unie dan kan Nederland zich niet meten met een land als Turkije, waar circa 30% van de elektriciteit duurzaam wordt opgewekt. Nederland bevindt zich ongeveer op het niveau van Wit-Rusland, circa 5,5%.

3. De coöperatieve beweging

De identiteit van de coöperatieve beweging kan worden samengevat in het begrip energiedemocratie. De verduurzaming van de samenleving richt zich op een systeemverandering, waarbij de huidige kloof tussen producent en consument wordt geslecht en eindgebruikers (burgers, instellingen, bedrijven) (mede)eigenaar zijn van hun energievoorziening. Het gaat om meer dan energie alleen, namelijk om een nieuwe economie waarbij het geld voor energie in de gemeenschap blijft. De strategie van de coöperatieve beweging is er op gericht dat met de energietransitie het perspectief van systeemverandering binnen handbereik komt. Dit betekent dat de coöperatieve energiebeweging uiteindelijk deel gaat uitmaken van een nieuw, duurzaam energieregime.

Een barrière voor versnelde groei van de coöperatieve beweging is dat energiecoöperaties kampen met een kneuterig imago. Het is van groot belang dat de coöperatieve beweging haar unieke kwaliteit voor het voetlicht weet te brengen, samengevat in de woorden Van, Voor en Door. De energiecoöperatie is in zekere zin een energiebedrijf maar tegelijkertijd een samenwerkingsverband vanuit een gemeenschap van mensen. De energiecoöperatie is een bedrijf met een maatschappelijke doelstelling. Deze drie kanten, de economische (transactie), sociale (relationele) en maatschappelijke (op duurzaamheid gerichte), kunnen een aantrekkelijk perspectief bieden aan Nederlandse consumenten, waarvan 40% aangeeft meer lokaal geproduceerde energie te willen betrekken. Het ligt voor de hand dat de coöperatieve beweging met haar unieke kwaliteiten in de nabije toekomst een bredere groep mensen gaat aanspreken. Dit zal eisen stellen aan de organisatie en bestuur.

Niet alle energiecoöperaties hanteren evenwel een bedrijfsmodel waarbij de investeerders of eigenaren van de duurzame installaties de zelfopgewekte energie ook daadwerkelijk afnemen. Dit hangt samen met keuzes die in het (recente) verleden zijn gemaakt en de beschikbaarheid van bepaalde regelingen. Het is niet aan de orde of er gestreefd zou moeten worden naar één model, omdat coöperaties onafhankelijk zijn en hun eigen bedrijfsmodel bepalen. Het verdient wel aanbeveling om de voor- en nadelen van de verschillende bedrijfsmodellen goed op een rijtje te zetten. Dit zou goed zijn in het licht van de unieke kwaliteit (Van, Voor en Door) die de coöperatieve beweging wil uitdragen, maar ook in verband met de eisen aan regelingen die de rijksoverheid aanbiedt om duurzame energie aantrekkelijker te maken (zie hoofdstuk 4).

Om een grotere bijdrage aan de verduurzaming van de Nederlandse energievoorziening te realiseren zullen de energiecoöperaties veel meer en vooral ook grotere decentrale projecten ter hand moeten nemen. Op dit moment is hiervoor te weinig deskundige menskracht beschikbaar. Bovendien wordt onderkend dat het organisatorische fundament en de bestuurskracht van de coöperaties te wensen overlaat. Maatregelen worden voorgesteld om hier op korte termijn iets aan te doen zijn:

- Er komt een Ontwikkelfonds waarmee het voortraject van (grote) projecten kan worden (voor)gefinancierd.
- Er komt een traject voor training en opleiding voor mensen die willen bijdragen aan projectontwikkeling en bestuur van coöperaties.
- Er komt certificering voor lokale energie coöperaties teneinde wildgroei en commercieel misbruik te voorkomen.

4. De overheid

De coöperatieve beweging hanteert de volgende visie op beleidsontwikkeling³:

Democratisering Energietransitie

1. Stel **gebiedsdoelen**: “Energie-neutral worden in 20XX = besparen en opwekken > los het samen maar op” (Coöperatief of anders)
2. Principe: “**Opwekken** zoveel als je consumeert.”
(Je mag deals sluiten met andere gebieden voor jouw opwek aldaar.)
3. Nodig: Een (fiscale?) faciliteit voor **voorfinanciering** (met financiering door afbetalen met je energierekening)
4. **Windmolens**: één op land = [heeft aanspraak op] één op zee;
5. Voor **steden** (grondarme gebieden): extra opwekrechten op zee
6. Verbind het aan de **Omgevingswet**: integraal en participatief werken
7. Als je het coöperatief gaat doen, dan **écht!** (Democratisch enz.)
8. Prioriteit: Programma **coöperatie-ontwikkeling** (met/vanuit de sector)

Deze visie heeft rechtstreeks betrekking op de rol van de overheid op meerdere niveaus: rijksoverheid, provincies en gemeenten.

Rijksoverheid

De coöperatieve beweging doet enkele aanbevelingen aan het nieuwe kabinet. Centraal in de aanbevelingen aan het nieuwe kabinet staat de energiecommissaris (Bijlage 2: Brief aan de informateur). Deze figuur, naar het voorbeeld van de Deltacommissaris in de jaren vijftig, dient de bevoegdheid te krijgen kabinet en kamer voorstellen te doen om het tempo in de energietransitie aanzienlijk te verhogen. De energiecommissaris zou over de middelen (ondersteuning en budget) moeten beschikken om zaken in gang te zetten.

Tot de taken van de energiecommissaris moet behoren het faciliteren van de energiecoöperaties. ODE-Decentraal wil met de energiecommissaris in overleg over een samenhangend beleidspakket. Hierbij wordt onderkend dat zoveel mogelijk gestreefd wordt naar budgettaire neutraliteit. Dat wil zeggen dat het faciliteren van de coöperatieve beweging de rijksoverheid uiteindelijk niet meer hoeft te kosten dan dat het oplevert.

³ De lijst is een bijdrage van Onno van Bekkum, deelnemer aan de dialoog.

Het samenhangende beleidspakket zal in ieder geval ingaan op de volgende onderdelen:

1. De rijksoverheid faciliteert een maatschappelijke bewustwordingscampagne waarin naast de rijksoverheid maatschappelijke organisaties, burgers en bedrijven aan het woord komen.⁴
2. De rijksoverheid maakt duidelijk dat voor verduurzaming van de energievoorziening alle opties moeten worden benut; daarom zal bestuurlijke medewerking worden verleend aan wind op land waar dit maatschappelijk inpasbaar is. Lokale en provinciale normstelling die tot doel hebben windinitiatieven van burgers te blokkeren worden waar mogelijk van rijkswege tegengegaan.
3. Energiecoöperaties krijgen de mogelijkheid tot het (mede) exploiteren van wind op zee.
4. Heffingen en milieubelastingen helpen de energietransitie indien er voor betrokken burgers een handelingsperspectief bestaat. Een handelingsperspectief betekent dat betrokkenen (burgers en bedrijven) kostenverhogingen kunnen vermijden of beperken. De regeling verlaagd tarief (ingevoerd door het vorig kabinet) is een voorbeeld van een regeling waarbij betrokkenen zelf de keuze kunnen maken hoe hun eigen geld in te zetten. Deze regeling wordt nog te weinig benut en kan in een aantal opzichten worden verbeterd: (1) verhoging van de schijf van de energiebelasting voor particulieren (zie onder punt 6) kan er toe leiden dat (2) meer verbruikers (bedrijven) van de regeling gebruik kunnen maken. (3) verruiming van de 'postcoderoos' naar een 'gebiedsroos', zodat meer lokale windprojecten coöperatief kunnen worden ontwikkeld. De energiereguleerder ziet er op toe dat onnodige beperkingen worden weggenomen. Op termijn zou de regeling verlaagd tarief subsidieregelingen waaronder delen van de SDE+ wellicht kunnen vervangen.
5. Speciale aandacht wordt gegeven aan de (consequenties) van de warmtetransitie. De coöperatieve beweging neemt deel aan de Green Deal Gasvrije Wijken en heeft een document opgesteld om haar aanbieding aan Nederland vorm te geven (Bijlage 3: Energiecoöperaties helpen Nederland van het aardgas af). Er wordt aangesloten bij het idee om op regionaal niveau doelen te stellen en zogenaamde energiebestemmingsplannen op te stellen. De energietransitie moet gekoppeld worden aan de Omgevingswet: een integrale benadering van energie op land en participatief uitwerken binnen de Omgevingsvisie. Kwalificerende Energiecoöperaties moeten worden aangemerkt als partij hierbij.
6. Voor huishoudens betekent de warmtetransitie dat zij wellicht meer dan 10.000 kWh per jaar zullen verbruiken. Ook de toename van elektrisch vervoer zal leiden tot een toename van het elektriciteitsverbruik. Om de warmtetransitie te stimuleren is een ophoging van de eerste schijf van de energiebelasting noodzakelijk, gekoppeld aan verruiming van de regeling verlaagd tarief (onder punt 5). Een onderzoek naar de kosten van de warmtetransitie voor particuliere woningbezitters zou aanleiding kunnen zijn voor aanvullende maatregelen.
7. De noodzaak van een meer gedecentraliseerde duurzame energievoorziening en verbetering van mogelijkheden voor energieopslag hebben zouden aanleiding moeten zijn voor een nationale herbezinning op de structuur van de transportkosten. Netbeheerders

⁴ Voor het succes van deze campagne wordt lering getrokken uit de evaluatie van overheidsvoorlichting. Het is gebleken dat de overheid als bron van informatie niet zonder meer wordt vertrouwd. Maatschappelijke organisaties wel.

zouden een grote rol kunnen spelen in een nationale herbezinning op de tarifiering van de transportkosten voor eindgebruikers alsmede de kosten van lokale energieopslag.

8. De rijksoverheid kan de coöperatieve beweging stimuleren door bij te dragen in een Ontwikkelingsmechanisme dat de risicovolle ontwikkelingsfase van grotere coöperatieve projecten voor wind, zon, warmte en energiebesparing (voor)financiert. Gedacht wordt aan 250 miljoen euro (een allocatie van 10% van het INVESTNL budget van 2,5 Miljard).
9. Belemmeringen voor energiecoöperaties voor het verkrijgen van innovatiesubsidie in het kader van EU of TKI projecten moeten worden weggenomen.

Provincies

Provincies kunnen een belangrijke bijdrage leveren door de ruimtelijke inpasbaarheid van decentrale energieopwekking te faciliteren. Maar sommige provincies saboteren de energietransitie door het beperken van mogelijkheden voor (vervanging van bestaande) windmolens. Het is een speerpunt van de coöperatieve beweging om deze tegenwerking te keren. Provinciale investeringsfondsen duurzame energie kunnen worden gebruikt om risico's van investeringen door energiecoöperaties (deels) af te dekken.

Gemeenten

Gemeenten, overheden met eigen grondposities moeten deze (bij voorkeur) openstellen voor coöperatieve ontwikkeling. Gemeenten zouden coöperatieve ontwikkeling ook af moeten dwingen als ze zelf geen grondeigenaar zijn. In beleidsnota's kan worden vastgelegd dat een ontwikkelaar altijd werkt met 50% lokale inbreng. Actief grond en dak beleid om coöperatieven een kans te bieden om mee te doen in grote projecten.

Veel gemeenten kunnen actiever zijn in het beschikbaar stellen van gemeentelijke daken. Ook kunnen gemeenten trachten om bedrijven in contact te brengen met coöperaties. Wellicht is een gedifferentieerd tarief resp. korting voor de ozb een aanmoediging om meer bedrijfsdaken beschikbaar te stellen voor zonnepanelen.

Gemeenten kunnen regelen dat leden van energiecoöperaties via de BNG tegen de laagst mogelijke rente geld kunnen lenen om te investeren in duurzame energieopwekking.

5. Maatschappelijke partners

Netbeheerders

Netbeheerders zijn een belangrijke partner van de coöperatieve beweging, maar er valt aan de samenwerking nog veel te verbeteren. Energiecoöperaties zouden er ook bij gebaat zijn als netbeheerders transparantie betrachten als het gaat om de kosten en tarieven. Netbeheerders zouden een grote rol kunnen spelen in een nationale herbezinning op de tarifiering van de transportkosten voor eindgebruikers alsmede de kosten van lokale energieopslag.

Pensioenfondsen

Pensioenfondsen en andere institutionele beleggers kunnen een grote bijdrage leveren aan de energietransitie maar zij moeten zich dan wel pro-actiever opstellen. Voorbeelden van een mogelijke bijdrage zijn met name de infrastructuur en woningisolatie die benodigd zijn om de warmtetransitie mogelijk te maken. De coöperatieve beweging wil nadrukkelijk met de pensioenfondsen in gesprek om mogelijkheden tot samenwerking te onderzoeken.

Commerciële ontwikkelaars

Ontwikkelaars worden door een aantal coöperaties bij tijd en wijle ervaren als concurrenten die het bovendien de beweging moeilijk maken als zij projecten doorzetten terwijl lokale acceptatie ontbreekt. Maar de beweging heeft ook belang bij samenwerking met ontwikkelaars gezien de enorme ambitie waar de beweging aan wil werken. Dat belang is wederzijds en schept hopelijk een kans.

Europese partners

Met name RESCOOP en de initiatieven in andere EU landen zijn bondgenoten voor de beweging in Nederland. Veel kan geleerd worden van het Vlaamse Ecopower, waarmee ook meer kan worden samengewerkt.

Kennisinstellingen

Kennis en deskundigheid zijn belangrijk voor de coöperatieve beweging. Hiervoor kan het verbinden met veranderingen in het onderwijs een kans zijn. Dit kan hand in hand met de versterking van reeds bestaande instituties vanuit de beweging gaan.

Milieuorganisaties

Milieuorganisaties hebben al ervaring met marketing en campagnes voeren. In samenwerking met hen kan de beweging leren hoe meer mensen te mobiliseren.

Jeugd energie-initiatieven

Er is ook een synergie tussen de coöperatieve beweging die meer mensen wilt bereiken en jeugd energie-initiatieven die betrokken binnen de beweging zouden willen zijn (bijv. Sustainable Energy Youth Network, Young Energy Specialists and Development Co-operation). Jongeren kunnen een grotere rol spelen in de beweging en de ontwikkeling ervan.

**—
Bijlage 1**

Notitie Ambitieniveau

Matthijs Hisschemöller, DRIFT
April 2017

1. Intro

Op de eerste bijeenkomst van de Energiedialoog is gesproken over een ambitieniveau voor de inbreng van de coöperatieve energiebeweging in de Nederlandse energietransitie. Het gaat om de middellange termijn, pakweg 5 à 10 jaar. Deelnemers hebben hiertoe een aantal suggesties gedaan.

Deze notitie stelt enkele ambitieuze kwantitatieve doelen voor waar de coöperatieve energiebeweging in Nederland aan zou kunnen werken. Het vaststellen van een kwantitatief ambitieniveau is geen doel op zichzelf. Uiteindelijk gaat het om twee dingen. Enerzijds wil de coöperatieve energiebeweging een substantiële bijdrage leveren aan het terugdringen van de CO₂ emissies naar 0. Anderzijds wil de coöperatieve energiebeweging bijdragen aan een systeemverandering, waarbij de huidige kloof tussen producent en consument is geslecht en eindgebruikers (burgers, instellingen, bedrijven) (mede)eigenaar zijn van hun energievoorziening. Het gaat om meer dan energie alleen, namelijk om een nieuwe economie. De dialoog wil een strategie ontwikkelen voor een zodanige opschaling van het aandeel coöperatieve energie dat met de energietransitie het perspectief van systeemverandering binnen handbereik komt. Dit betekent dat de coöperatieve energiebeweging deel gaat uitmaken van een nieuw, duurzaam energieregime. De methode om deze strategie te ontwikkelen is backcasten, waarbij een ambitieus eindbeeld het startpunt is.

2. Verantwoording en opzet van de notitie

Eerst is gezocht naar cijfers van de huidige en (schattingen van) de toekomstige energievoorziening (2030) met behulp van de Nationale Energieverkenning 2016 die ECN, CBS, PBL en RVO recent hebben gepubliceerd.⁵ De NEV geeft cijfers over 2016, over de voorafgaande periode en, naar aanleiding van vastgesteld en voorgenomen beleid, over de periode tot 2030. De jaarlijkse NEV geldt als de “bijbel” voor overheidsinstanties en de Borgingscommissie van het SER-akkoord en het is dus gerechtvaardigd om aan deze cijfers veel aandacht te schenken. Daarnaast is de NEV van waarde voor het inzicht in bepaalde ontwikkelingen waaruit voor de lokale beweging belemmerende of stimulerende factoren kunnen worden afgeleid, zoals bijvoorbeeld de ontwikkeling van nulopdemeter woningen in de huursector.

Om het potentieel van coöperatieve energieopwekking te bepalen is gebruik gemaakt van de Lokale Energiemonitor⁶, met name de slides van Anne Marieke ten behoeve van de Energiedialoog. Daarnaast is gebruik gemaakt van de NWEA Visie 2030 (2016) en de NVDE Visie (2030) die Felix met ons heeft gedeeld en de DNV-GL en de PBL studie *Het potentieel van zonnestroom in de gebouwde omgeving van Nederland* (2014).⁷ Voor specifieke zaken heb ik op internet gezocht naar kentallen, waarbij in voetnoten wordt verwezen naar de bron.

⁵ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/10/14/nationale-energieverkenning-2016>.

⁶ <http://www.hieropgewekt.nl/actueel/lokale-energie-monitor-2016>

⁷ <http://www.hieropgewekt.nl/actueel/het-potentieel-van-zon>

Op basis hiervan is in de conceptnotitie een voorstel gedaan voor een lange termijn doelstelling voor 2030. Dit beeld houdt in 100 PJ productie en besparing en 3 miljoen leden voor de coöperaties.

De conceptnotitie roept twee bezwaren op. *Ten eerste* geven de reacties, hoewel positief, er van blijk dat de lezer door de grote hoeveelheid getallen het spoor dreigt bijster te raken. Dat de dialoog zelf om deze cijfers heeft gevraagd doet hier niets aan af. Immers, en hier komt de *ten tweede*, veel van de cijfers zijn schattingen en dus vatbaar voor discussie. De cijfers gepresenteerd in de NEV voor 2016 helpen het huidige aandeel te bepalen van de coöperatieve energiebeweging in productie en eindgebruik van energie in Nederland. Maar voor een eindbeeld van de coöperatieve energiebeweging in 2030 kunnen natuurlijk niet de NEV cijfers voor 2016, maar die voor 2030 dienen als referentie.

Alles overziend kom ik tot de volgende conclusie. Hoewel de NEV cijfers een uitgangspunt zijn voor een *referentiescenario*, bieden zij onvoldoende houvast voor het ambitieuze kwantitatieve eindbeeld dat voldoet aan de eisen van de dialoog. Zij helpen niet bij de keuze voor en motivatie van een ambitieus eindbeeld. Er is één parameter benoemd in de dialoogvergadering van 9 december jl. die naar mijn oordeel zicht biedt op een invalshoek die meer aan de doelstelling van de dialoog tegemoetkomt, te weten aandeel in de huishoudelijke energievraag. Zonder te willen voorschrijven dat alle coöperatief geproduceerde energie aan huishoudens geleverd zou moeten worden, is dit een interessante parameter, want deze **verbindt een kwantitatieve doelstelling voor duurzaam met een doelstelling voor versterking van het sociale, economische en politieke draagvlak van de coöperatieve beweging.**

Een en ander betekent dat in deze notitie een nieuw ambitieniveau is geformuleerd voor de middellange termijn (2025) met zicht op de lange termijn doelstelling voor 2030. Het betekent ook dat de concept notitie drastisch is herschreven. Paragraaf 3 beschrijft de parameters en geeft de kentallen voor het referentiescenario. Paragraaf 4 beschrijft de kentallen voor het duurzame eindbeeld, twee beelden voor de middellange (2025) en de lange (2030) termijn. Voor wie meer (inzicht in de) getallen wil zijn bijlagen toegevoegd waarnaar in de tekst verwezen wordt.

3. Parameters en de kentallen bij het referentiebeeld 2030

Uit de dialoogbijeenkomst dd. 9 december jl. zijn de volgende parameters afgeleid voor het eindbeeld:

- totale productie coöperatieve energie (allen)
- energiebesparing (Henk)
- aandeel in de totale opwekking / verbruik in Nederland (Felix, Pauline, Steven),
- aandeel in het totale aandeel duurzaam (Guus, Anne Marieke, Gerwin, Tijmen, Wilma, Steven),
- coöperatief aandeel in zon en wind (allen) en warmte (Gerwin, Wilma),
- percentage van de huishoudelijke energievraag (Monique, Steven)

Op basis van de cijfers in de NEV en andere bronnen kunnen bij deze parameters kentallen worden ingevuld voor 2016 en 2030. Als eenheid wordt doorgaans gerekend in Petajoules: PJ.

Voor wie liever in Kilowattuur rekent:

$$1 \text{ PJ} = 278.000.000 \text{ kWh}$$

Het referentiescenario is samengevat in Tabel 1.

Tabel 1. Kentallen voor het referentiescenario 2030.

<i>Vraagkant</i>	2030	2030
Aantal huishoudens in NL	8 ^6	
	In PJ (Petajoules)	In kWh ^9 (= miljard)
Energievraag totaal	2986 PJ	830
Finale energievraag	1900 PJ ⁸	528
Energievraag huishoudens totaal	329 PJ	91,5
Waarvan gas	255 ⁹ PJ	70,8
Waarvan elektriciteit	74 ¹⁰ PJ	20,5
<i>Aanbodkant</i>		
Wind op land	69 PJ	19,2
Wind op zee	136 PJ	37,8
Zon PV	44,8 PJ	12,4
Duurzame warmte	42 PJ	11,6
Totale productie hernieuwbaar	415 PJ	115,4

⁸ Hier is uitgegaan van 2050 PJ nu, de basis van de doelstellingen van het energieakkoord. Ik heb 2986 verminderd met 1/3, want dat is het verschil tussen de huidige primaire en finale energievraag.

⁹ Zeer optimistisch van NEV. Ik kom uit op 283. Zie deze notitie p.4, Tabel 5 en toelichting hierboven

¹⁰ Ook optimistisch gezien de verwachte toename van warmtepompen en elektrische auto's

4. Kentallen voor het coöperatieve eindbeeld

Voor de coöperaties is het volgende van groot belang voor deze ambities met betrekking tot de opwekking van duurzame elektriciteit:

- 1 PJ is circa 1.000.000 zonnepanelen van 300 Wp (Wattpiek)
- 1 PJ is circa 23 windturbines met een vermogen van 5 MW (Megawatt)

Ervan uitgaande dat Nederland zeker 2000 PJ moet verduurzamen (door duurzame productie of besparing) dan is er nog een lange weg te gaan.

Dit geldt zeker ook voor warmte. Door duurzame warmte te stimuleren (collectief of individueel) zal het elektriciteitsverbruik sterk toenemen. Tegelijkertijd kan er veel energie worden bespaard door over te schakelen op zeer laagwaardige temperatuurverwarming met efficiënte elektrische warmtepompen en warmte koude opslag.

- 1 m³ aardgas = 9,8 kWh, 1500 m³ gas is dus bijna 15.000 kWh voor de warmtevrage van een gemiddelde woning.
- Bij duurzaam verwarmen met een efficiënte warmtepomp plus comfort verhogende isolatie kan circa de helft hiervan bespaard worden, circa 7500 kWh. Dit moet ook wel, want anders rijzen de energielasten voor de consumenten de pan uit. Voor 8 miljoen huishoudens is dit in 2030 een besparing van 216 PJ
- Ik reken met een resterende elektriciteitsvraag van een gemiddeld huishouden van 7000 kWh voor warmte en van 3000 uur voor stroom. De totale gemiddelde energievraag per huishouden komt hiermee op 10.000 kWh per jaar.
- Als een huishouden ook nog elektrisch gaat rijden komt er gemiddeld 3000 kWh per jaar bij. Voor particuliere huishoudens plus vervoer bedraagt de jaarlijkse energievraag dus al gauw 13.000 kWh per jaar.
- Voor 8 miljoen huishoudens moeten wij dus rekenen met een energievraag van 80 miljard kWh. Als wij de auto erbij nemen wordt dit, met 7 miljoen elektrische auto's, 7 miljard meer, dus een kleine 90 miljard kWh per jaar, oftewel 324 PJ duurzame elektriciteit.

De kentallen direct van belang voor het coöperatieve eindbeeld worden samengevat in tabel 2.

Tabel 2. Kentallen voor het coöperatieve eindbeeld

Aantal huishoudens in NL	8 ^6	
Energievraag verduurzaamde woning	10.000 kWh, waarvan	
warmte	7000 kWh	
elektriciteit	3000 kWh	
Energiebesparing per woning	7500 kWh	
Besparingspotentieel huishoudens totaal bij verduurzaming warmtevraag	216 PJ	
Energievraag 'gemiddelde' elektrische auto / jaar	3000 kWh	
Totale huishoudelijke energievraag (elektriciteit)	80 ^9 kWh	
Idem incl. auto	90 ^9 kWh	324 PJ

5. Eindbeeld voor middellange (2025) en lange (2030) termijn

Wij gaan uit van een eindbeeld voor de lange termijn van 100 PJ. Dit lijkt evenwel erg ver weg en onvoorstelbaar veel. Daarom wordt hier voor de backcasting een eindbeeld voorgesteld voor de middellange termijn, te weten 2025.

De centrale vraag bij het kiezen van dit eindbeeld is deze:

Wanneer zal de coöperatieve energiebeweging door op te schalen een punt hebben bereikt waar het perspectief van systeemverandering binnen handbereik komt?

Met andere woorden: Wanneer is er een trendbreuk en gaat de coöperatieve energiebeweging op in een nieuw, duurzaam energieregime?

Je kunt deze vraag natuurlijk op veel manieren beantwoorden en een exact moment is moeilijk aan te geven, omdat de dynamiek van de transitie niet ophoudt. Maar om het niet te ingewikkeld te maken wordt deze centrale vraag beantwoord aan de hand van de twee volgende deelvragen:

- 1) Hoeveel leden zal de coöperatieve energiebeweging tenminste moeten hebben om een doorbraak te bereiken?
- 2) Hoeveel energie zal de beweging tenminste moeten produceren resp. besparen om gedeeltelijk aan de energievraag van haar leden (producenten en afnemers) te voldoen?

Met deze vragen wordt de aandacht gevestigd op de sociale en politieke dimensie van de coöperatieve beweging. Immers, de eindgebruikers zijn de leden van de coöperaties, zij investeren in de opwekking van duurzame energie en nemen deze af. Naarmate de beweging meer leden heeft, neemt ook de politieke stootkracht van de beweging toe.

Bepaling ledenaantal

Op dit moment tellen de gezamenlijke energiecoöperaties naar schatting 50.000 leden. In veel gevallen nemen deze leden stroom af, geproduceerd door de eigen coöperatie, en in een enkel geval warmte. Om de benodigde opschaling van het aantal leden te bepalen heb ik gekeken naar het aantal klanten van de grote Nederlandse energieleveranciers.¹¹ De grootste zijn Essent en Nuon, met resp. 3 en 2 miljoen particuliere klanten. Ook de Enecogroep inclusief Oxxio heeft ruim 2 miljoen klanten. Middelhoge leveranciers hebben tussen de 150.000 en 500.000 klanten. Energiecoöperaties werken samen met kleinere energieleveranciers of werken met een eigen leveringsvergunning. Het overgrote deel van de ledenwinst die zij behalen is afkomstig van de energiereuzen. Wat er bij de coöperaties bij komt gaat er veelal af bij Nuon en Essent.

Ik stel voor dat de energiedialoog als eindbeeld neemt 1 miljoen leden in 2025, dus over acht jaar. Dit vereist een groeifactor van 1,5, dus elk jaar 50% leden erbij.

¹¹ <https://www.energieportal.nl/onderwerpen/welke-energieleveranciers-zijn-er>

Wordt dit groeitempo gehaald, dan zijn er in 2025 ruim 1 miljoen leden (eindgebruikers, huishoudens). Als het groeitempo daarna afneemt tot 1,25 per jaar, dan zijn er in 2030 3 miljoen leden.

Bepaling benodigde productie resp. besparing

Om de huishoudelijke energievraag van 1 miljoen leden geheel te dekken is 10 miljard kWh/jaar nodig. Dit is zo'n 36 PJ duurzame elektriciteit. Wanneer deze leden ook nog eens elektrisch rijden stijgt de elektriciteitsvraag naar 47 PJ/jaar. Het is evenwel onwaarschijnlijk en ook niet nodig om in 2025 de gehele huishoudelijke energievraag van alle leden te dekken via productie. Ik stel als eindbeeld voor uit te gaan van 25 PJ oftewel 7 miljard kWh. Van deze 25 PJ wordt bovendien 30% niet aan huishoudens geleverd maar aan kantoren, scholen en de industrie. De huishoudens ontvangen afgerond 5 miljard kWh /jaar coöperatief opgewekte duurzame stroom, gemiddeld de helft van hun duurzame energievraag.

Een groot aantal huishoudens zal nog niet beschikken over duurzame warmte. Deze groep is voorlopig nog voor warmte aangewezen op gas. Maar ik ga er van uit dat 200.000 leden van energiecoöperaties in 2025 al zullen zijn overgestapt op duurzame warmte. Dit levert een energiebesparing op van 5,4 PJ (1,5 miljard kWh). Ik ga er van uit dat de coöperaties hiervoor zowel projecten gericht op collectieve als individuele warmtevoorziening opzetten. Uiteraard kan dit ook met biomassa (houtverbranding, groen gas E.d.), maar hiervoor heb ik geen aparte berekening gemaakt.

Na aftrek van 5,4 PJ energiebesparing moet voor dit eindbeeld de coöperatieve opwek omhoog van 1 PJ nu naar 20 PJ in 2025 (5,7 miljard kWh). Dit is een enorme groei en lijkt misschien op het eerste gezicht niet te doen. Maar het valt misschien wel mee als wij kijken naar het vereiste groeitempo. Om 20 PJ in 2025 te realiseren is het nodig dat de coöperatieve productie elk jaar stijgt met 1/3, oftewel een groeifactor van 1,33.

Om in 2030 aan de 100 PJ te komen moet vanaf 2025 de groei wel verdubbelen (van 33 naar 60% per jaar). Dit zal naar mijn mening geen probleem zijn: hoe groter en meer invloedrijk de coöperaties worden, des te sneller zal de productie van duurzame stroom en warmte toenemen. Dit wordt hieronder verder verduidelijkt.

Om het aandeel zon PV en wind te bepalen in de realisatie van 20 PJ voor 2025 (en 100 PJ in 2030) kijken wij naar de uitgangssituatie nu en naar het groeitempo van de coöperatieve energieproductie.

Momenteel produceren energiecoöperaties bijna 1 PJ wind en 0,07 PJ zon. Tegelijkertijd wordt opgemerkt (bijlage 3) dat het huidige groeitempo voor collectief geproduceerde zon veel hoger ligt dan dat voor wind. Voor zon zien wij momenteel een verdubbeling à verdrievoudiging (groeifactor 2,5 - 3). Bovendien blijkt in bijlage 3 het fysieke potentieel voor zon in tegenstelling tot wat veelal wordt aangenomen haast onbegrensd: ik schat circa 250 PJ. Voor collectief

geproduceerde wind ligt het groeitempo op 10 - 20% per jaar. Dit heeft alles te maken met de sabotage door enkele provincies van wind op land en maatschappelijke weerstanden. Vanuit de dialoog is opgemerkt dat voor wind op land en op zee samenwerking gezocht kan worden met ontwikkelaars en energiebedrijven, waardoor het groeitempo verhoogd kan worden.

Voor de vereiste 20 PJ in het eindbeeld 2025 stel ik voor +/-10 PJ zon en 10 PJ wind.

Voor wind betekent dit een groeitempo van 30% per jaar. Dit is voldoende om in 2025 9,6 PJ op te wekken. Wordt dit groeitempo daarna aangehouden dan zal in 2030 bijna 40 PJ wind collectief kunnen worden opgewekt. Maar, wanneer er eenmaal een trendbreuk zal zijn gerealiseerd, dan lijkt niets een snellere groei van wind in de weg te kunnen staan.

Voor zon kan in 2025 10,7 PJ collectief gerealiseerd worden. Het groeitempo zal lager kunnen zijn dan nu maar nog altijd heel fors: gemiddeld 75% per jaar aan opgesteld vermogen er bij tot 2025. Gaat het groeitempo na 2025 iets omlaag, naar 50% per jaar erbij, dan kan gerekend worden met ruim 80 PJ collectieve zon in 2030.

Ik concludeer dat met het realiseren van een ogenschijnlijk bescheiden kwantitatieve doelstelling van 25 PJ voor 2025 het lange termijn beeld van 100 PJ in 2030 gemakkelijk zou kunnen worden overschreden.

Tabel 3 vat het eindbeeld samen voor de middellange termijn (2025). Tabel 4 schetst het lange termijn eindbeeld voor 2030.

Tabel 3. Eindbeeld energiedialoog middellange termijn: 2025.

			Groeitempo gem/jr
Aantal leden	1.000.000		1,5
Waarvan ook duurzame warmte	200.000		
	In PJ	In kWh	
Duurzaam totaal	25	7 ^{^9}	1,33
waarvan besparing	5,4	1,5 ^{^9}	
waarvan productie	20	5,7 ^{^9}	
Wind	9,6	2,7 ^{^9}	1,3
Zon	10,7	3 ^{^9}	1,75

Tabel 4

Lange termijn energiedialoog: 2030

- 100 PJ
- via zon, wind en warmte
 - 500.000 huishoudens schakelen ook over op duurzaam verwarmen (100% duurzaam)
 - Zon : 70 PJ
 - Wind : 19 PJ
 - Zon en wind is Inclusief elektriciteit voor warmte 11,7 PJ
 - Besparing duurzaam verwarmen: 11
- dekt
 - 3% NL totale energievraag
 - 30% van de NL huishoudelijke energievraag
 - 25% van de totale productie duurzaam in NL
 - Zon: 150% geraamde aanbod en is nagenoeg 100% van de geraamde huishoudelijke elektriciteitsvraag,
 - Wind: 9% van het geraamde aanbod
 - Warmte: > 100% totaal geraamde aanbod
 - Warmte en stroom voor 6,25 van de huishoudens (>60% van de geraamde 10% met warmtepomp)

Bijlage 2

Oproep aan nieuw kabinet
[samenvatting]

Stel als energiedoel: in 2030 Nederland 100% fossielvrij

Wij, betrokken burgers, instellingen, bedrijven en maatschappelijke organisaties zijn al volop aan de slag voor een duurzame economie. Voorlopers, zowel individuele inwoners als innovatieve bedrijven in Nederland, zijn al volledig onafhankelijk van fossiele energie. Wij geloven dan ook dat Nederland in 2030 kan zijn overgestapt op 100% duurzame energie. Maar daar hebben we wel wat voor nodig:

- een krachtige doelstelling: in 2030 Nederland fossielvrij;
- een krachtig verbond van overheid, bedrijfsleven, onderwijs, pensioenfondsen en burgernetwerken;
- een onafhankelijk werk- en sturingsorgaan zoals de succesvolle Deltacommissie.

Wij zijn meer dan bereid onze kennis, ervaring en kracht in te zetten. Sterker nog, wij weten dat Nederland in 2030 overgestapt kan zijn op 100% duurzame energie.

We maken ons zorgen. Wereldwijd zijn de gevolgen van de ontwrichting van het klimaat merkbaar. De aarde wordt te warm en, als we niet snel ingrijpen, onleefbaar. In december 2015 is in Parijs, door Nederland en 194 andere landen een historisch klimaatakkoord gesloten. Met bindende afspraken over een gezamenlijk pakket aan maatregelen. De temperatuur mag niet meer dan 1,5°C stijgen.

De grootste verwarmer is de uitstoot van CO₂. Deze uitstoot móet naar beneden. Fossiele energie is een van de ergste CO₂-uitstoters: benzine, diesel, gas en steenkool. Kortom, er is een noodzaak voor fossielvrije gebouwen en vervoermiddelen. En er is snelheid geboden.

In Nederland is de versnelling van de energietransitie nog niet zichtbaar, omdat we daar nog niet voldoende aan doen. De energietransitie kan niet zonder actieve bewoners en organisaties.

Samen versnellen

Wij zijn -als aanjagers- graag bereid met het kabinet hieraan mee te werken. Wij, vele, vele burgers, bedrijven, instellingen, wetenschappers en maatschappelijke organisaties zijn volop aan de slag in de duurzame economie. Voorlopers, zowel bewoners als innovatieve bedrijven, zijn al volledig vrij van fossiele energie. Hieromheen heeft een zeer krachtig netwerk van netwerken zich nu verbonden. Wij doen alles wat wij kunnen.

Om de versnelling samen te maken en de kansen voor banen, schone lucht, economie, sociale samenhang en veiligheid te benutten, vragen we u uw netwerk aan ons te verbinden door:

- De rol te nemen van een sterke en faciliterende overheid
- Een robuuste doelstelling vast te stellen, niet gebaseerd op wat we dachten dat haalbaar is (2050), maar op wat noodzakelijk is (2030). Ons leven staat op het spel.
- Een nieuw verbindend werk- en sturingsorgaan op te richten.

Wij hebben de succesvolle Deltacommissie voor ogen. Drie weken na de watersnoodramp in 1953 was deze in functie. Dit resulteerde in een ongekende motor van Nederlands vernuft en daadkracht. Naar het voorbeeld van deze commissie stellen wij de Nationale Energiecommissie voor.

Een slimme, fossielvrije economie is de Nederlandse motor van de 21^e eeuw. Graag stellen we ons beschikbaar om samen het 'Deltaplan' op te stellen de komende weken.

De voordelen van fossielvrij in 2030

- Zelfbeschikking: inwoners bepalen met de overheid waar, met wie en hoe onze duurzame energie wordt opgewekt.
- Schone lucht: terugdringen van ziekte door luchtverontreiniging.
- Impuls voor de economie: nieuwe rol voor de financiële sector, export van innovatie en kennis, nieuwe banen voor laag- én hoogopgeleiden, verhogen van ons welzijn.
- Lagere energierekeningen: voor alle huishoudens en bedrijven.
- Veiligheid: de energiebehoefte van Nederland zekerstellen door onafhankelijkheid van het buitenland; aanpak van de oorzaak van de vluchtelingenproblematiek.

Wij doen al mee

Het goede nieuws is: wij zijn al bezig. Een zeer krachtig netwerk van netwerken vormt zich nu. Wij, vele, vele burgers, bedrijven, instellingen en maatschappelijke organisaties zijn al volop aan de slag voor de duurzame economie. Voorlopers, zowel individuele inwoners als innovatieve bedrijven in Nederland, zijn al volledig onafhankelijk van fossiele energie.

Wij zijn meer dan bereid onze kennis, ervaring en kracht in te zetten. Sterker nog, wij weten dat Nederland in 2030 overgestapt kan zijn op 100% duurzame energie.

Bijlage 3

Energiecoöperaties helpen Nederland van het aardgas af

Nederland heeft een prachtige tijd beleefd met aardgas als bron voor onze verwarming en onze kookkunsten. In het afgelopen jaar is het doorgedrongen dat we snel, heel snel, zullen omschakelen naar verwarmings- en kooksystemen zonder aardgas. Of we dit nu nodig vinden vanwege de klimaatproblematiek, of omdat de veiligheid van de Groningers ons na aan het hart gaat en we niet te afhankelijk willen worden van Poetin, maakt voor de opgave niet uit: Nederland staat een grote verandering te wachten. De warmtetransitie moet op lokaal niveau ingevuld worden met een actieve betrokkenheid van bewoners.

Wij, de coöperatieve duurzame energie coöperaties, helpen Nederland van het aardgas af. Brede en vergaande betrokkenheid van de bevolking is voorwaardelijk voor deze warmtetransitie. Wij mobiliseren die betrokkenheid en inzet van de bewoners. Wij bewaken het efficiënt gebruik van gemeenschapsmiddelen, omdat de bewoners de warmte transitie uiteindelijk zullen betalen. Wij staan voor het lokale belang om lokaal aanwezige bronnen, kennis en kapitaal in deze warmtetransitie ook werkelijk te laten renderen voor de gemeenschap.

Wij garanderen geen probleemloos, rimpelloos proces. Weerstand is onvermijdelijk. Vanuit onze positie in de samenleving zijn wij in staat die weerstand te adresseren. En we weten dat we, als relatief jonge en sterk groeiende beweging, veel belemmeringen moeten overwinnen, in bewonersprocessen, in besluitvorming en governance, in techniek én in financieel instrumentarium. Maar ook in onze eigen capaciteit, professionaliteit en kracht.

Sleutelrol van de lokale energiecoöperaties

Een warmtetransitie die van bovenaf wordt opgelegd is gedoemd te verzanden in een strijd met mondige bewoners die invloed willen op het proces en op keuzes die worden gemaakt. Wij zien de warmtetransitie wel slagen als het proces op lokaal niveau wordt ingevuld, en als de betrokkenheid van burgers vanuit lokale energiecoöperaties vorm krijgt.

De lokale energie coöperatie is onmisbaar om de volgende redenen:

Lokale schaal: Lokale energie coöperaties zijn lokaal ingebed en werken op lokale schaal. Hiermee is er makkelijker contact met de eindgebruikers en is er een duidelijk aanspreekbare organisatie tijdens de ontwikkeling en de nazorg.

Delen van kennis: Lokale energie coöperaties werken op basis van samenwerking met andere coöperaties. Kennis wordt onderling vrijelijk gedeeld. In een transitie waar veel geleerd moet worden in dit onmisbaar om diensten te verbeteren.

Lokaal netwerk van lokale actoren: De lokale energie coöperatie kan het platform dat lokale actoren als scholen en woningbouwcorporaties samen brengt. Hun leden werken of wonen in de lokale omgeving. Dit brengt een direct netwerk van stakeholders die nodig zijn in de warmtetransitie met zich mee.

Vertrouwen en gelijke belangen: Een lokale energie coöperatie dient het stoffelijke belang van haar leden. De leden hebben er belang bij dat de lokaal beschikbare bronnen, kennis en kapitaal zo goed mogelijk worden gebruikt, en welvaart en welzijn opleveren voor de gemeenschap. Dit wekt meer vertrouwen dan een externe partij die vooral belang heeft bij het scheppen van aandeelhouderswaarde voor externe financiers.

We zien een aantal cruciale processtappen.

1. **Urgentie:** De warmtetransitie is een proces dat begint in het hoofd. Bewoners moeten begrijpen dat aardgas eindig is, en als bron van verwarming en koken, ophoudt. De bewoners moeten weten wanneer het ophoudt, want dan kunnen zij zich daarop in gaan stellen. De boodschappers daarvan zijn in volgorde: de rijksoverheid (stip op de horizon), de netbeheerder (vervangingsmoment gasnetten), gemeente (link met vervangingsmoment riool en straten).
2. **Kiezen:** De tweede stap is het keuzeproces van het meest wenselijke alternatief. In deze tijd moeten bewoners de mogelijkheid krijgen om in dat keuze proces actief te participeren. De lokale energie coöperaties hebben in dit keuzeproces een rol in het mobiliseren van bewoners en het borgen van kwaliteit van informatie en proces, zodat vertrouwen ontstaat. Het proces van beeldvorming, oordeelsvorming en besluitvorming zal geheel transparant moeten zijn. Zowel voor bewoners die wel of geen gebruik maken van de mogelijkheid om actief te participeren. Zij moeten vertrouwen kunnen stellen in het keuzeproces en in het resultaat. Om de betrokkenheid van bewoners in de besluitvorming te vergroten, kan er per dorp, wijk of stadsdeel gestemd worden. Het resultaat is dat de warmtekeuze wordt vastgelegd in een energiebestemmingsplan.
3. **Concreet:** De derde stap is een persoonlijk toekomstbeeld, met een beperkt aantal varianten, zodat voor de bewoners zichtbaar en beleefbaar is wat die keuze precies voor hen individueel gaat betekenen. De lokale energie coöperaties kunnen in deze fase met opgeleide energie coaches uit de lokale bevolking, dichtbij de bewoners komen. Per woningtype is er ook een stuk technische en bouwkundige kennis nodig, dat door opgeleide energie adviseurs opgepakt wordt. Aangezien woningisolatie en andere energiebesparende maatregelen deel kunnen uitmaken van de keuze, kan dat per woningtype tot een ander toekomstbeeld leiden. Deze stap biedt mogelijkheden voor slimme koppelingen met andere woonwensen, en voor lokaal maatwerk in het energiesysteem als geheel. Het resultaat is dat de woningen na de geplande ingreep klaar zijn voor de toekomst. Ze sluit aan bij de stappen die coöperatieve energiebedrijven

nemen om kwalitatief sterke advisering te bieden en de samenwerking met het installierend/bouwend bedrijfsleven vorm te geven.

4. **Financierbaar:** De vierde stap is de financiering van de warmtetransitie. Het is duidelijk dat het om aanzienlijke sommen zal gaan die in de meeste gevallen niet geheel door de bewoners zelf gefinancierd kunnen worden. De evidente financieringsbron is pensioenvermogen, dat dringend zoekt naar een goede bestemming in de reële economie in Nederland. De investeringen kunnen worden terugverdiend over een lange looptijd uit de energierekeningen. Die betekenen voor de gepensioneerden een zekere cash flow, en daarmee een zeker pensioen.
5. **Uitvoering:** De vijfde stap is het aanbod op woningniveau. De ingenieursbureaus en de bouw- en installatiesector krijgt heel erg veel werk. Er zullen voldoende opgeleide mensen moeten zijn om de bewoners op basis van het persoonlijke toekomstbeeld een offerte te bieden, en die vervolgens ook volgens hoge kwaliteitsstandaarden te bouwen. Het betekent ook veel werk voor opleidingsinstituten. Veel werk betekent ook veel koopkracht voor de mensen die hierin hun baan hebben. Lokale energie coöperaties hebben in deze stap als rol de bewonerswensen te organiseren en te behartigen, in nieuwe vormen van collectief particulier opdrachtgeverschap. Analoog aan de rol die woningbouw corporaties in de huursector spelen. Het uitwerken van betrouwbare business cases, bijvoorbeeld in de vorm van energiedienstenbedrijven, met borging in kwaliteit, financieel beheer, governance én revolverende rendementen naar de samenleving, vraagt een grote betrokkenheid van de energie coöperaties.
6. **Gebiedsontwikkeling:** De zesde stap is de ontwikkeling en exploitatie van de energievoorziening op gebiedsniveau. De energievoorziening van de toekomst zal duurzaam zijn en voor een belangrijk deel komen uit lokale bronnen, in eigendom van bewoners zelf en van lokale energie coöperaties. Lokale energie coöperaties zullen in de ontwikkeling exploitatie van lokale energie infrastructuur een rol van betekenis gaan spelen. Ze staan onder democratische controle van de bewoners in dat gebied, en winsten uit de coöperatieve activiteiten zullen weer landen in het gebied.
7. **Energiemanagement:** De zevende stap is slim gebruik van energie. Door de sterke toename van wind en zon in de energiemix, wordt van gebruikers gevraagd om zich aan te passen aan de pieken en dalen in de energievoorziening. Dat kan door de ontwikkeling in de ICT en de toenemende mogelijkheden om grote datastromen te verwerken. In de verdienmodellen van de toekomst is de waarde van energiestromen en gelijkwaardig aan de waarde van datastromen. Je kunt als gebruiker geld verdienen of besparen door op het goede moment energie te gebruiken. Lokale energie coöperaties bereiden de gebruikers op deze toekomst voor, en energie coaches gaan bewoners helpen om de energie slim te gebruiken