



# local 4 local

## **Energiegemeenschappen organiseren duurzame en betaalbare energie voor gemeenten, bedrijven en burgers**

Openbare voortgangsrapportage MOOI  
Missiegedreven Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie

*Het Local4Local programma wordt uitgevoerd met Topsector Energie subsidie van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. De specifieke subsidie voor dit project betreft MOOI-subsidie ronde 2020.*

Projecttitel: Local4Local

Projectnummer: MOOI322005

Publicatiedatum: 29-01-2025

Uitgevende partner: Energie Samen

Auteurs: Tom Evers, Frank Schoenmakers, Sjoerd Hupkes Wijnstra, Siward Zomer, Zita van Aggelen en Ries Verhoeven

Website: <https://www.local4local.nu>

## Inhoudsopgave

1.	Samenvatting .....	3
2.	Uitgevoerde activiteiten.....	5
3.	Bijdrage aan de doelstellingen van de regeling .....	21
4.	Spin off binnen en buiten de sector.....	22
5.	Overzicht publicaties over het project .....	22
6.	Contactpersonen .....	24



## 1. Samenvatting

Het local4local-concept is gericht op een betaalbare, betrouwbare, schone, duurzame, energiezuinige en voor gebruikers en omwonenden veilige woon/energievoorziening.

Binnen dat kader zijn de volgende ontwikkelingen in onze maatschappij relevant:

1. De energietransitie, die zich richt op het verlagen van de CO<sub>2</sub>-emissies binnen onze energievoorziening.
2. De afnemende betaalbaarheid van onze energievoorziening.
3. De sterke stijging van de kosten van het transport van energie.
4. Het afnemende draagvlak voor de energietransitie.
5. De opkomst van energiegemeenschappen van lokale overheden, bedrijven en burgers.

De directe aanleiding van dit project is het steeds groter wordende verschil tussen de kostprijs van de energie die de energiegemeenschappen zelf produceren en de prijs die de leden voor hun afname moeten betalen aan hun energieleveranciers. Hieruit volgt de wens van de coöperatieve energiesector om dit fundamenteel beter te organiseren.

### Doel

De doelstelling van local4local is het ontwikkelen en implementeren van een coöperatief model voor een integrale, duurzame, collectieve energievoorziening (het local4local-model), waarin de eindgebruiker niet meer dan de kostprijs+ betaalt voor zijn energie, met geminimaliseerde impact op de lokale energie-infrastructuur.

Het realiseren van een dergelijke inrichting van de lokale energievoorziening vergt de komende jaren een disruptieve procesinnovatie, om complexe institutionele, organisatorische, economische en juridische drempels te kunnen slechten. Door het initiëren van dit project willen de deelnemende partijen deze procesinnovatie in gang zetten.

### Resultaat

Aan het eind van het project is:

1. het local4local-model ontwikkeld en binnen zeven pilot energiegemeenschappen toegepast;

en daarmee is het binnen die energiegemeenschappen mogelijk om:

2. ten minste 20.000 deelnemende lokale overheden, bedrijven en burgers een betaalbare, stabiele energierekening te bieden, door de eigen hernieuwbare warmte en elektriciteit van de energiegemeenschap tegen kostprijs+ met elkaar te delen;
3. de eigen productie, afname en opslag van de energiegemeenschap zodanig op elkaar af te stemmen dat er lokaal meer hernieuwbare warmte en elektriciteit kan worden geproduceerd en geleverd, terwijl de kosten voor de energie-infrastructuur worden geminimaliseerd.

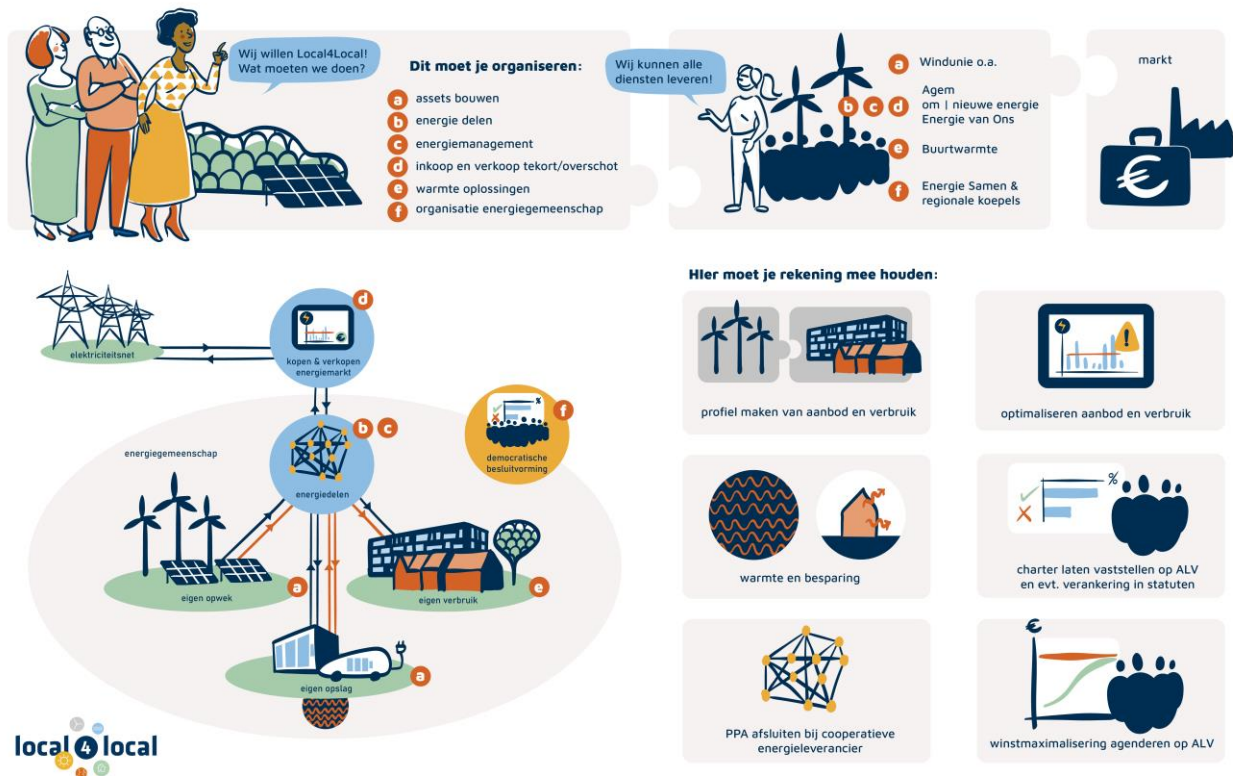


Energiegemeenschappen werken open en transparant en zo werken we ook in het local4local-project: het model wordt open source ontwikkeld.

In onderstaande figuur zijn de basisstappen van het local4local-model gevisualiseerd.

Figuur 1: praatplaat Local4Local

## Hoe gaan we aan de slag met local4local?



## 2. Uitgevoerde activiteiten

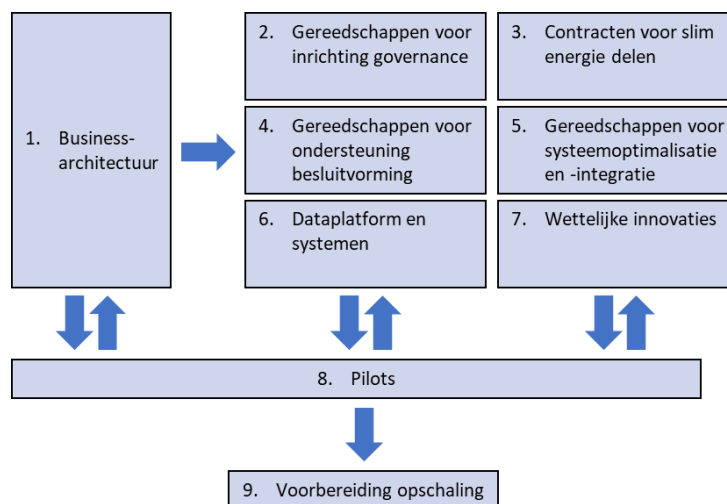
De activiteiten concentreren zich op het ontwikkelen van competenties en gereedschappen, waarmee de zeven pilot energiegemeenschappen:

- hun interne governance geschikt kunnen maken voor de nieuwe local4local-processen;
- besluiten kunnen nemen over energietarieven, nieuwe investeringen, regels rondom vraagsturing etc;
- lokaal en centraal relevante data kunnen verzamelen en monitoren;
- analyses van de eigen lokale energiesituatie kunnen maken;
- op basis daarvan kostprijsreductie, systeemoptimalisatie en systeemintegratie kunnen operationaliseren;
- en daarvoor contracten voor slim energie delen af kunnen sluiten met hun leden en andere betrokken partijen.

Vooraf wordt een standaard 'bouwplan', een businessarchitectuur ontwikkeld, om deze competenties en gereedschappen goed in te kunnen bedden in de energiegemeenschappen. Parallel zoeken we goed uit welke wettelijke innovaties nodig zijn om bovenstaande ontwikkelingen te ondersteunen. Afsluitend ontwikkelen we een opschalings-plan om het local4local-model landelijk uit te kunnen rollen.

We hanteren voor het project de hieronder afgebeelde productdecompositiestructuur, waarin bovengenoemde activiteiten terug te herkennen zijn:

Figuur 2: overzicht resultaten



Het project Local4Local is inmiddels twee jaar onderweg. Het consortium, bestaande uit 13 leden, organiseert verschillende onderdelen binnen de energieketen. Voor een succesvol verloop van Local4Local is samenwerking over de gehele keten essentieel.

Het doel is om de kernprocessen en activiteiten van Local4Local onder te brengen bij coöperaties. Hieronder vind je de eerste versie van de wegenetkaart voor Local4Local: een schematische weergave van alles wat je tegenkomt op weg naar het realiseren van lokale energie voor jouw energiegemeenschap.

In 2025 gaan we de stappen binnen Local4Local verder uitwerken en begeleiden we 20 geselecteerde opschalingspilots door alle fasen. De inzichten die deze pilots opleveren in de ontwikkeling van lokale energiegemeenschappen worden vastgelegd in de [Local4Local kennisbank](#).

Figuur 3: Wegenetkaart Local4Local





## 1. Business architectuur

### Doelstelling:

- De business architectuur van het L4L model ('Local4Local'-model) vormt het kader en geeft een beschrijving van de overkoepelende structuur om het L4L-model optimaal te laten functioneren.
- Het beschrijft verder de organisatiestructuur, de rollen en verantwoordelijkheden, de uitgangspunten & waarden voor samenwerking binnen het L4L-model en de verschillende samenwerkingsrelaties.

### Resultaten:

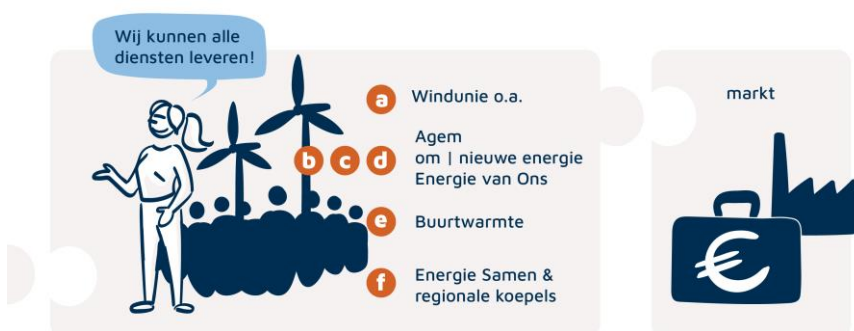
- Business architectuur
- Samenwerkingsconvenant
- Make/buy/adjust beslisboom & roadmap

### Voortgang:

De businessarchitectuur is afgerond (Mijlpaal 1) en heeft een belangrijke rol gespeeld in het bevorderen van de samenwerking tussen partners binnen het Local4Local-programma. In het afgelopen jaar heeft de werkgroep een gedetailleerde beschrijving van de businessarchitectuur opgesteld voor elke Local4Local-pilot. De businessarchitectuur, inclusief toelichting, is [hier](#) te downloaden.

Daarnaast is er gewerkt aan een Samenwerkingsconvenant. Het doel van dit convenant is om gezamenlijk de coöperatieve duurzame energiebeweging te versterken en te zorgen voor een zo optimaal mogelijk gebruik van de beschikbare (vaak schaarse) middelen. Dit betekent dat we afspreken daadwerkelijk met elkaar samen te werken en elkaar te ondersteunen om zo de energietransitie van onderop te versnellen. De afspraken zullen in 2025 formeel worden vastgelegd en er wordt een structurele vergadering met de energiedienstverleners ingevoerd.

Figuur 4: Overzicht dienstverleners Local4Local



## 2. Gereedschap voor inrichting governance

### Doelstelling:

- Een charter wordt samengesteld met regels en afspraken. Daarnaast worden hulpmiddelen opgezet voor toekomstige nieuwe lokale energiegemeenschappen die ook het L4L model willen implementeren.

### Resultaten:

- [Charter](#)
- Brochures die de principes uitleggen
- Ervaringen verzamelen vanuit pilots
- Inrichten Arbitrage en beheer L4L-Charter
- Uitrol L4L-Charter naar Energiegemeenschappen

### Voortgang:

Tijdens de Local4Local partnerdag op vrijdag 12 april 2024 in Wehl hebben dertien partners een charter ondertekend. Hiermee geven we gezamenlijk aan welke gedragscodes en coöperatieve principes we hanteren binnen het Local4Local-project. Lees [hier](#) het verslag van de Local4Local-dag en download [hier](#) het Local4Local-charter.

Gezamenlijk hebben we nu de basisprincipes van het nieuwe marktmodel en onze samenwerking binnen en tussen de energiegemeenschappen vastgelegd in dit charter. De achterliggende gedachte is dat we energie beschouwen als een eerste levensbehoefte, die eerlijk verdeeld moet worden. Op basis van de [veelgestelde vragen op de kennisbank](#) wordt momenteel gewerkt aan een eerste versie van een brochure die uitleg geeft over Local4Local. Deze brochure wordt in 2025 afgerond en gepubliceerd. Het komende jaar wordt gestart met de eerste uitwerking van de arbitrageopzet

Afbeelding 1: Onderteken moment Local4Local charter





### 3. Contracten voor slim energiedelen

#### Doelstelling:

- Om ervoor te zorgen dat de leden van een energiegemeenschap zoveel mogelijk zelf hun eigen collectief opgewekte stroom gebruiken, moet er zoveel mogelijk gelijktijdigheid van afname en productie zijn. Dit wordt geregeld in de nieuwe contracten.

#### Resultaten:

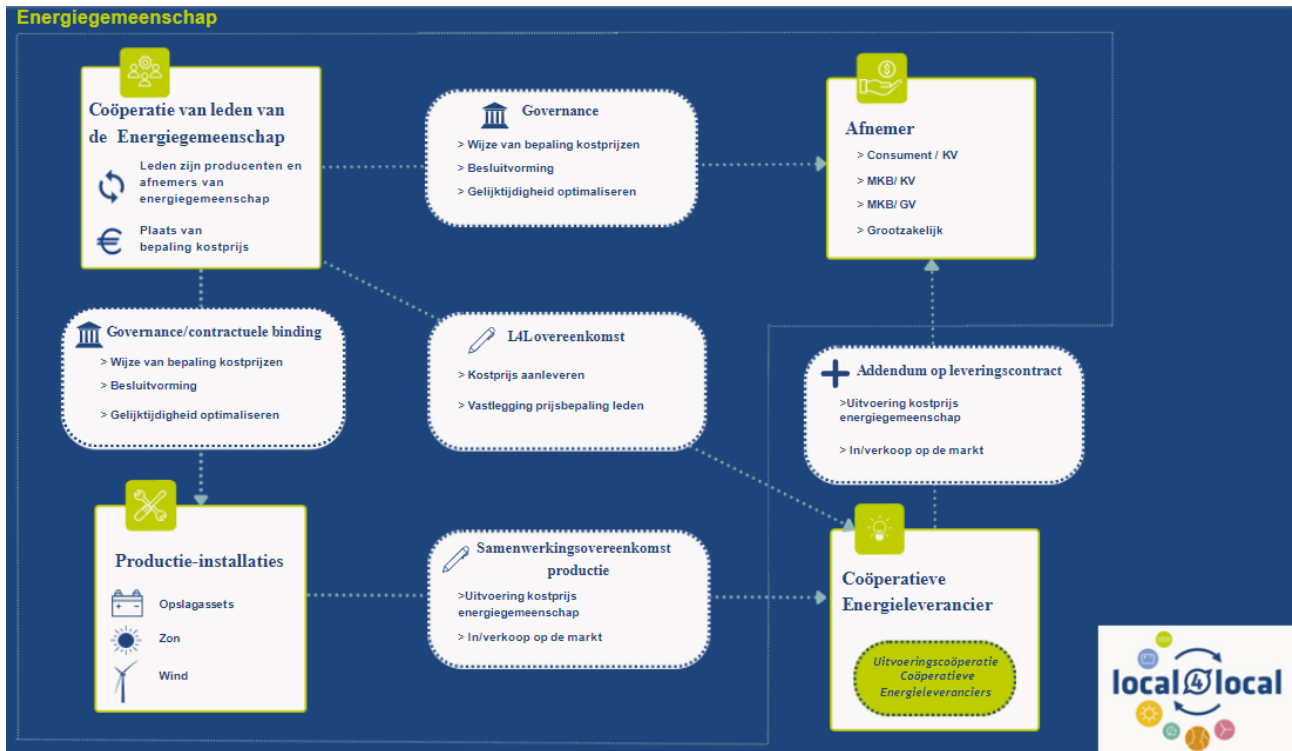
- Raamwerk van verschillende samenhangende contracten om energielevering aan de energiegemeenschap door de energiegemeenschap mogelijk te maken. Dit noemen we ook wel contracten Slim Energie Delen (SED).
- Leveringsproposities met verschillende risico-profielen voor zowel de afnemer als de gemeenschap.

#### Voortgang:

Een blauwdruk voor de contracten voor slim energie delen (SED) is opgesteld, met de doelgroep 'Betrokken coöperatieleden' in het achterhoofd. Deze blauwdruk vormt de basis voor verdere propositie-verfijning en doorontwikkeling van de contracten SED. De onderlinge samenhang van de contracten is vastgelegd in het raamwerk, zie figuur 5. Om de inhoud van dit raamwerk toegankelijk te maken, is er een uitleg in jip-en-janneketaal geschreven, die je kunt vinden in de [Uitleg contracten voor slim energiedelen](#).

De eerste pilot, waarin de contracten getest worden, wordt uitgevoerd door Grunneger Power (GP), met de focus op de Zonneparken [Vierverlaten](#) en [Meerdorpen](#). In deze pilot draagt de energieleverancier (coöperatieve energie dienstverlener) zelf nog alle handelsrisico's. Drie andere pilots zijn in voorbereiding waarin gekozen is voor een andere risico-verdeling (tussen energiegemeenschap, afnemer en coöperatieve energiedienstverlener) en de tarieven (kostprijs+) beter aansluiten bij de SDE++systematiek en de achterliggende financieringszekerheid. Of er nog aanpassingen nodig zijn voor de andere twee doelgroepen, namelijk 'de innovatieve klant' en 'Henk en Ingrid', wordt bepaald door de werkgroep in 2025.

Figuur 5: overzicht energiecontacten Local4Local



## 4 & 5. Gereedschappen voor ondersteuning besluitvorming

### Doelstelling:

- Gereedschappen ontwikkelen waarmee een energiegemeenschap:
  - Gewogen besluiten nemen over investeringen en inkoop van diensten voor de genoemde interventies.
  - Kan leren om daarmee de beoogde reducties op kostprijs+ en netimpact te behalen.

### Resultaten:

- Kostprijsberekeningsmodule
- Optimalisatiemodule
- Monitoringsplan
- Uitgewerkte interventies
- Best practices voor implementatie en beheer

### Voortgang:

In de afgelopen maanden is gewerkt aan zowel backend als frontend van de rekenmodules voor kostprijsberekening en optimalisatie. Samen met energiedienstverleners (EDV's) is onderzocht hoe de prijsstelling tussen coöperaties (gemeenschappen) en EDV's wordt vastgesteld, met speciale aandacht voor gelijktijdigheid. Hierbij is gekeken of er aparte prijzen moeten worden afgesproken voor gelijktijdige en niet-gelijktijdige opwek van coöperatieve assets, of dat één prijs volstaat. Op de energierekening van de EDV aan de bewoners wordt in ieder geval een onderscheid gemaakt tussen kosten die voortkomen uit gelijktijdige en niet-gelijktijdige levering.

De eerste versie van de kostprijs+-berekeningstool is afgerond en kan [hier](#) door elke energiegemeenschap worden toegepast. Per 17 december 2024 zal een test-en-feedbacktraject van start gaan, waarbij de zeven pilots de twee rekenmodules gaan testen en waarbij feedback verwerkt zal worden, wat mede zal leiden tot een tweede versie van de rekentools. Tijdens de testfase zal deze versie alleen toegankelijk zijn voor de pilots en opschalingspilots. Na deze testfase zal deze breder beschikbaar worden gesteld.

Wat betreft R5 is het plan voor interventies inmiddels uitgewerkt. Interventies worden hierin gedefinieerd als alle activiteiten en assets die kunnen bijdragen aan het verhogen van de gelijktijdigheid. Tijdens het opstellen van de projectbrief is een inventarisatie gemaakt van relevante interventies. Op dit moment zijn de meest relevante interventies geïdentificeerd. Kennis en ervaring over deze interventies zullen in 2025 worden uitgewerkt in kennisproducten. Daarnaast wordt gekeken hoe deze interventies kunnen worden geïntegreerd in de rekenmodules, waarbij alleen de meest relevante interventies worden geselecteerd voor implementatie.

De komende periode richt zich op de testfase van de rekenmodules, het verzamelen van feedback en de integratie van interventies in de tools. Hiermee wordt toegewerkt naar een gebruiksvriendelijk en praktisch instrument voor coöperaties en EDV's.



## 6. Dataplatform en systemen

### Doelstelling:

- Om het Local4Local model werkend te krijgen zijn diverse IT systemen en de bijbehorende data verzamelingen nodig. Hiervoor zal een architectuur/ontwerp gemaakt worden. En vervolgens zullen deze gerealiseerd worden.

### Resultaten:

- Monitoringplan ([Monitoring](#))
- Ontwikkelen IT-design coöperatief dataverzameling ([Local4Local ICT architectuur en Data](#))
- Ontwikkelen coöperatief dataplatform ([Trinova Energie](#))

### Voortgang:

Resultaat 6, Data en systemen, richt zich op twee belangrijke aspecten: inzicht in lokale energieproductie en -verbruik en het koppelen van verschillende softwaresystemen. Het eerste aspect draait om monitoring. Door gegevens over productie en verbruik naast elkaar te leggen, ontstaat inzicht in gelijktijdigheid: hoeveel elektriciteit wordt op hetzelfde moment geproduceerd en verbruikt, en hoeveel niet. Dit inzicht vormt de basis voor het verhogen van gelijktijdigheid, bijvoorbeeld door een nieuwe opwekasset (zoals een windmolen) toe te voegen of door vraagrespons, zoals het gebruiken van een wasmachine wanneer de zon schijnt. Het plan achter dit monitoring is beschreven op [Monitoring](#).

Om deze gegevens te verzamelen, worden alle energiegegevens gemeten en opgeslagen. Energiegemeenschappen zoals Deltawind en Zuidenwind hebben dongles uitgegeven waarmee bewoners hun slimme meters kunnen uitlezen. De verzamelde data wordt geanalyseerd en gevisualiseerd in energiemanagementsystemen zoals EnergieID en Civitas. Ook data van productie-installaties wordt verzameld, waarbij verschillende formaten en methoden worden gebruikt. Momenteel worden deze systemen verder uitgewerkt en gerealiseerd.

Het tweede onderdeel van dit resultaat betreft het koppelen van systemen die worden gebruikt door de energiegemeenschap, de energiedienstverlener, en andere betrokken partijen. Met behulp van energiemanagementsystemen kunnen gemeenschappen hun data beheeren, terwijl energiedienstverleners deze gegevens gebruiken om productie en verbruik te voorspellen. Hiervoor zijn drie systeemarchitecturen uitgewerkt: energie delen, inzicht in gemeenschappelijke energie, en flexibiliteitssturing. Door de coöperatieve energieleveranciers is het "dataplatform" gerealiseerd en in 2024 in gebruik genomen. Het biedt hierbij ook de ondersteuning voor de bestaande klanten, en is de solide basis om het local4local "energiedelen" te gaan faciliteren. Momenteel worden ook de eerste local4local pilots ingericht in het systeem. De door de 3 coöperatieve leveranciers opgerichte organisatie [Trinova Energie](#) beheert dit platform.

Het resultaatteam vergadert maandelijks over de voortgang en bestaat uit deelnemers van verschillende betrokken organisaties. De werkgroep richt zich specifiek op technische en praktische uitwerkingen van de koppeling en analyse van energiegegevens.

Het IT Design is uitgewerkt in de ICT architectuur: [Local4Local ICT architectuur](#). Hierbij is ook een hoog-over opzet van de datastructuren weergegeven: [Data](#).

## 7. Wettelijke innovaties

### Doelstelling:

- Het doel van het resultaat is om met praktische adviezen en ervaringen tot ondersteunende wet- en regelgeving te komen.
- Gepland is dat de wet in de tweede helft van 2024 in werking zal treden. Het local4local-project kan al eerder experimenteren met de nieuwe regels, vanwege vier aangesloten experimenteereilanden.

### Resultaten:

- Rapportage experimenteereilanden
- Positon paper energiedelen in de energiewet
- Adviesrapport wettelijke innovatie voor energie delen
- Adviesrapport consumenten contracten ACM
- Kennisloket wet en regelgeving

### Voortgang:

De kennis die wordt opgedaan binnen Local4Local sluit perfect aan bij recente ontwikkelingen in de wetgeving. Met brede steun heeft de Tweede Kamer ingestemd met de nieuwe Energiewet, waarin een [amendement](#) is opgenomen dat energie delen door energiegemeenschappen faciliteert.

Op sectoraal niveau wordt gewerkt aan specifieke afspraken om lokaal meer energieopwekking mogelijk te maken. Daarnaast is het [position paper Energie delen door energiegemeenschappen](#) afgerond.

Op 5 juni 2024 vond de kennissessie Energie delen door energiegemeenschappen plaats, waarin het concept van energie delen uitgebreid werd toegelicht. Deze sessie, met 120 deelnemers, is [online terug te kijken](#). Ook tijdens het [webinar Breakfast Booster](#): de impact van de nieuwe Energiewet werd de wijziging in de wetgeving toegelicht. Beide sessies bieden waardevolle inzichten en zijn online beschikbaar voor wie deze wil terugkijken.

In de komende maanden wordt alle verzamelde informatie en concrete voorstellen gebundeld in een Local4Local-adviesrapport. Ondertussen werkt de werkgroep aan een aantal belangrijke initiatieven, waaronder een onderzoeksvorstel voor experimenteereilanden. Ook worden contracten voor gedifferentieerde nettarieven (Resultaat 3) verder uitgewerkt. Hiermee worden concrete stappen gezet richting een bredere implementatie van energie delen door energiegemeenschappen.



## 8. Pilots

### Doelstelling:

- Aan het eind van het project staan er zeven energiegemeenschappen die functioneel zijn, die de governance op orde hebben, die leveren aan hun leden tegen kostprijs+ en aan de slag gaan met hun plan van aanpak voor optimalisatie.
- Pilots: Windunie, Zuidenwind, Grunneger Power, Zonnedorpen, Energie Samen Rivierenland, AGEM, Deltawind

### Afbeelding 2: locatie pilots



### Resultaten:

- Routekaart
- Kenniscyclus – structuur gereed
- Kennisbibliotheek
- Communicatie en marketing toolkit
- Zeven functionerende local4local energiegemeenschappen

### Voortgang:

Afgelopen jaar zijn er grote stappen gezet a) door de pilots in het doorontwikkelen van de pilots, maar ook b) door Energie Samen met het ophalen en in kaart brengen van de kennis die ontwikkeld én opgedaan wordt binnen de pilots.

Resultaten hiervan zijn o.a.:

Het [projectdashboard](#) is een belangrijk onderdeel van de projectaanpak. Hiermee creëren en houden we overzicht op belangrijke projectinformatie op een centrale plek.

De [wegenkaart](#) biedt inzicht in de (globale) stappen die je moet zetten om tot een local4local-uitwerking te komen met je gemeenschap. Hiervan zijn 2 varianten: het plaatje en de miro-



variant. In de miro wordt door Energie Samen en de pilots gewerkt aan optimalisaties in de stappen en achterliggende documenten. Het plaatje is gemaakt voor communicatie-doeleinden, presentaties en in gesprekken met bijvoorbeeld de opschalingspilots.

Aan de kenniscyclus en -structuur en aan de [kennisbank](#) wordt hard gewerkt. We hebben hierin grote stappen gezet in het ontwikkelen van een kennisarchitectuur en een standaardisatie van de kenniscyclus. Er zijn processen ontwikkeld om de kenniscyclus te standaardiseren, er is tooling ingericht (databases in Notion) om overzicht te houden op grote hoeveelheden informatie en er zijn formats ontwikkeld (templates voor kennisproducten) om sneller kennis te kunnen produceren. Ook is er onderzocht hoe AI kan worden ingezet op een verantwoorde wijze om kennisproductie en kennisdeling te versnellen.

De eerste resultaten daarvan zijn het implementeren van de werkwijze 'transcripten van gesprekken invoeren en uitlezen'. Door het ontwikkelen van prompts en handleidingen is dit proces nu ook toegankelijk gemaakt voor anderen. Er ontstaat zo langzaam een systeem om grote hoeveelheden informatie aan te kunnen.

Op het gebied van communicatie en marketing zijn er stappen gezet, maar daar moeten we nog veel meer doen. Vooral op praktisch gebied hebben we veel gedaan aan: de website wordt continu aangepast naar de laatste ontwikkelingen, huisstijl verfijnd, propositie opgesteld voor de pilotprojecten, communicatieplannen gemaakt, verteld over local4local op veel bijeenkomsten (spread the word), etc. Er ligt op dit moment wel een plan voor Marketing en Communicatie voor local4local waar we in 2025 uitvoering aan gaan geven.

Voor kennisdeling zijn diverse fysieke sessies en dagen georganiseerd én diverse online sessies. Dit gaat om sessies over o.a. energiegemeenschappen, e-hubs, monitoring, energiemarkt, rekenmodellen, rol coöperatieve energieleveranciers, rol van de batterij/accu in local4local-model, etc. [Hier](#) staan alle opnames van de online sessies ter kennisdeling.

Voor het delen van de kennis door de lopende pilots naar de nieuwe (opschalings)pilots, zijn er gesprekken geweest met de lopende pilots over hun projecten. Deels gaf dit mooi inzicht in de stand van zaken van de lopende pilots, deels heeft dit relevante kennis opgeleverd voor nieuwe pilots. Deze gesprekken zijn opgenomen en daarmee hebben we de kennisbank verrijkt. Tevens heeft dit inzicht gegeven in de kennisbehoefte- en (mogelijke)productie binnen de pilots. Met AI bewerken we de transcripten van de gesprekken tot korte samenvattingen én kunnen de gesprekken bevraagd worden.

De pilots varieerden van het ontwikkelen van energiehubs tot het verbinden van de regionale gemeenschap, het vergroten van lokale zeggenschap en experimenteren met lokale windenergie-levering en de rol van accu's thuisbatterijen. Dit zijn de betrokken pilots:

- [Agem](#): bedienen van gemeenten, huishoudens (via lokale energievoöperaties) en collectieven van bedrijven in de Achterhoek met lokale bronnen.
- [Deltawind](#): ontwikkelen van een energiegemeenschap om de eigen windenergie optimaal te benutten in haar werkgebied.
- [Energie Samen Rivierenland](#): verbinden van regionale energieproducenten met afnemers via directe energiecontracten, waarbij ze streven naar 90% gelijktijdigheid.



- Grunneger Power: koppelen van stroom uit hun zonneparken aan leden van de energiecoöperatie via een nieuw stroomcontract.
- Windunie, locatie Radewijk: coalitievorming met als doel de ontwikkeling van een gesloten distributiesysteem [GDS] samen met bedrijven en lokale grondeigenaren.
- Windunie, Freon: een consortium van organisaties gericht op het ontwikkelen van lokale energiehub's in Friesland om betaalbare, duurzame energie te produceren met lokale partijen.
- Zonnedorpen: bewoners helpen om van het gas af te gaan door middel van zonne-energie en thuisaccu's.
- Zuidenwind: verschillende landelijke gemeenschappen helpen bij het lokaal delen van hun windenergie.

[Hier](#) is de link naar de kenniscollectie-in-aanbouw over de lessen van de pilots: link. In de kenniscollectie is uitgebreid beschreven wat de algemene lessen zijn én de specifieke lessen per pilot.

### Toelichting op stand van zaken van de 7 pilots

Halverwege de looptijd van Local4Local krijgen delen van het zelfleveringsconcept vorm en kleur. Hieronder staat een beknopte impressie van de verschillende pilots.

#### Agem ondersteunt energiegemeenschappen onder de motorkap

*Hoe kunnen wij in de Achterhoek de energietransitie een sprong voorwaarts laten maken?* Die vraag vormde de start van Agem, een eigen groen energiebedrijf waarmee acht Achterhoekse gemeenten zelflevering konden organiseren. Met drie Local4Local-pilots bedient AGEM gemeenten, huishoudens (via lokale energiecoöperaties) en collectieven van bedrijven in de Achterhoek. Ze levert energie, is projectontwikkelaar en runt een energieloket voor praktische ondersteuning bij besparing. Het doel is om de energietransitie voor energiegemeenschappen te versnellen. Door afnemers (mede)eigenaarschap te geven over de productie sluit AGEM de cirkel: eigen duurzame energie leveren aan jezelf, zonder winstoogmerk, tegen kostprijs. De samenwerking van en met decentrale overheden (gemeenten, provincies en waterschappen) is meer dan levering aan een afnemer. De overheden zijn namelijk in staat om stevig te borgen dat het eigenaarschap in handen van de gemeenschap komt en blijft. Dat vraagt om een politieke keuze tussen het stimuleren van marktpartijen en energiegemeenschappen?

#### Deltawind levert lokale wind aan energiegemeenschap op Goeree-Overflakkee

*Hoe kunnen we lokaal opgewekte windenergie optimaal lokaal gebruiken?* Met die vraag werkt Deltawind aan een energiegemeenschap waarin ze als opwekker van windenergie formeel wil gaan samenwerken met huishoudens in haar werkgebied. Deltawind is een coöperatie met veel, goed renderende windturbines. Met de verbreding tot een energiegemeenschap zoekt de coöperatie naar een nieuwe rol in het energiesysteem van de toekomst. Uitgangspunt daarin is een coöperatief marktmodel zonder winstoogmerk. Het doel van deze energiegemeenschap is optimaal lokaal gebruik van de lokaal opgewekte energie, tegen een nader vast te stellen lokaal tarief. Uit marktonderzoek blijkt voorlopig dat Deltawind een significant marktaandeel van meerdere honderden aansluitingen op het eiland Goeree-Overflakkee kan bedienen. Interessant is dat mensen vooral blijken aan te slaan op het lokale aspect.



Energie Samen Rivierenland verbindt de regionale gemeenschap

*Hoe kunnen we duurzame energie laten werken voor de sociale en economische kracht van de regio?* Dat is de vraag waarmee Energie Samen Rivierenland, als koepel van lokale energiecoöperaties in de regio, de opbrengsten van zelf opgewekte energie inzet voor duurzaamheid in Rivierenland. Met een sterke motor (Betuwewind) en een hoge mate van zelflevering kunnen ze energie leveren én investeren in lokale duurzaamheidsprojecten. Zo ontstaat een brede regionale energiegemeenschap dat zich onder andere inzet voor een voedselbos, ondersteuning bij energiearmoede (EnergieVitaal) en steun aan duurzame ondernemers. De volgende stap is het daadwerkelijk afsluiten van energiecontracten met de lokale opwekkers. Bewoners kunnen via hun lokale energiecoöperatie lid worden en lokaal opgewekte energie afnemen via *om|Nieuwe Energie*.

Voor een goed functionerende energiegemeenschap is een goede balans tussen energieopwekking en afname cruciaal. Er zijn daarom afspraken gemaakt met bedrijven om deze gelijktijdigheid te realiseren: een aluminiumsmelter, vier verschillende bedrijventerreinen en een kassencomplex (voor zijn warmtenet). In Culemborg ontwerpt Energie Samen Rivierenland momenteel een vijfde generatie warmtenet, een energiesysteem op basis van zon- en windenergie. Door vanaf het begin batterijen in te zetten en de afname te automatiseren kan een gelijktijdigheid van 90% gehaald worden.

Grunneger Power biedt gemeenschap regie en zeggenschap

*Hoe kunnen we Groningers regie geven over hun eigen energie?* Met die missie werkt Grunneger Power al sinds haar start samen met bewoners. Onder andere door buurten en dorpen in de gemeente Groningen te helpen verduurzamen, bewonersinitiatieven te versterken en door de exploitatie van twee zonneparken, die 100% eigendom zijn van de bewoners. Grunneger Power is ook samenwerkingspartner in het publieke warmtenet van de gemeente Groningen om zo zeggenschap van gebruikers over warmte te borgen. Daarnaast investeert ze veel in kennisontwikkeling over energiegemeenschappen en coöperatieve warmtenetten. Met 2700 leden is er veel steun voor de coöperatie in de lokale gemeenschap. Door mee te doen aan Local4Local wil Grunneger Power de volgende stap zetten naar betaalbare, lokale duurzame energie voor alle Groningers. Hiervoor wordt de stroom uit de zonneparken gekoppeld aan leden van de energiecoöperatie die straks meedoen aan de pilot. Het wordt een nieuw stroomcontract aangeboden via coöperatieve energieleverancier *Energie VanOns*. Samen met de leden werkt Grunneger Power aan gelijktijdigheid van vraag en aanbod en aan opslag. Met aandacht voor het afstemmen van het gedrag van afnemers op de beschikbaarheid van de zonnestroom van de parken ontstaat een scherpe lokale prijs, energiezekerheid en daarmee eigen regie. Inmiddels heeft de coöperatie een onderzoek gestart naar de wensen van de leden. Het onderzoek moet daarnaast inzicht geven in gebruikersprofielen van afnemers van het nieuwe stroomcontract.

Windunie ontwikkelt energiehubs samen met lokale spelers

*Hoe kunnen we afnemers vanaf het begin betrekken bij nieuwe duurzame energieprojecten en in een nauwe samenwerking energieproductie en afname verbinden?* Deze vraag vormt voor coöperatieve duurzame projectontwikkelaar Windunie de motor achter het ontwikkelen van energiehubs. In deze hubs werken lokale energiecoöperaties, grondeigenaren, bedrijven en maatschappelijke organisaties samen en worden vraag en aanbod gekoppeld en zo veel mogelijk gebalanceerd. Een energiehub is de ideale plaats om gelijktijdigheid tussen vraag en

aanbod te creëren. Door daar te investeren in duurzame energie – windturbines en/of zonnevelden – en deze tegen langjarige stabiele prijzen te leveren, creëert Windunie een aantrekkelijk model voor huishoudens en bedrijven om deze energie effectief op te wekken en te benutten. Het beperkt ook de impact op het lokale net. Zo ontstaan energiegemeenschappen rondom de bron. In Friesland is de samenwerking in vergevorderd stadium. Lokale energiecoöperaties ontwikkelen, samen met gemeenten, bedrijven en de provincie, lokale netwerken die optimaal ingericht kunnen worden. Relevant hierbij is dat een nieuw te vormen energiegemeenschap vanaf het begin landschappelijke inpassing en optimale aansluiting op bestaande energienetwerken in de plannen opneemt. Door slim samen te werken en te koppelen, ontstaat er meer ruimte om uitbreidingsplannen te realiseren binnen de infrastructuur en ruimte.

#### Zonnedorpen begint bij de lokale gemeenschap

*Hoe kunnen de bewoners in het Groningse aardbevingsgebied zo snel mogelijk van het gas af?* Met deze vraag wil Zonnedorpen, een energiecoöperatie van zes dorpen in Noord-Groningen, samen met bewoners, kennisinstituten en bedrijven, een actieve bijdrage leveren aan de energietransitie. Belangrijke voorwaarde: iedereen moet mee kunnen doen. Het doel is om de huishoudens in de zes dorpen via energielevering en -besparing zowel financieel als sociaal te laten profiteren van een schoon lokaal energiesysteem, dat niet is gebaseerd op het nastreven van winst. Zonnedorpen zit in een agrarische omgeving zonder industrie en richt zich daarom primair op huishoudens. De coöperatie helpt iedere bewoner die dat wil om naar aardgasvrij te komen. Ze heeft duurzaamheidsadviseurs opgeleid en afspraken gemaakt met twee lokale installateurs voor het aansluiten van warmtepompen. Veel bewoners hebben zelf al zonnepanelen. Ook voorziet Zonnedorpen vanuit haar zonnevelden elektrische deelauto's van andere coöperaties van stroom. Om gelijktijdigheid te verkrijgen gaat de coöperatie met centraal aangestuurde thuisaccu's en een grote accu bij het zonneveld de onbalans tussen vraag en aanbod te lijf.

#### Zuidenwind gaat uit van behoefte bestaande gemeenschap

*Hoe kunnen wij de energie van onze zonnepanelen die wij zelf niet gebruiken delen met onze burens en andere dorpsbewoners?* Deze vraag kreeg coöperatie Zuidenwind op een bewonersbijeenkomst in het dorp Heibloem. Zuidenwind was tot dat moment vooral een opwekcoöperatie van burgers, die een duurzame samenleving dichterbij wil brengen. De rendementen van haar windturbines vloeien zoveel mogelijk toe naar de lokale gemeenschap. De vraag uit Heibloem staat niet op zichzelf. Een tweede project komt van een coöperatieve tuindersvereniging in Asten die netcongestie wil oplossen door gelijktijdigheid. Daar werkt Zuidenwind samen met de bedrijven aan een eigen netwerk op het kassencomplex, zodat ze zelf vraag en aanbod op elkaar kunnen afstemmen. Een derde project – vijftien agrarische bedrijven aan de Boerderijweg – wil ook hulp bij het efficiënt gebruiken van lokale duurzame energie bevorderen. Voor eventuele tekorten maken de deelnemers graag gebruik van de windenergie die Zuidenwind opwekt.

#### Eenheid in diversiteit

Een belangrijke constatering is dat geen van deze energiegemeenschappen (in ontwikkeling) hetzelfde is, noch in de oorsprong, noch in de uitwerking, noch in de samenstelling. Wel delen ze het principe van *not for profit* bedrijfsvoering. De zeven Local4Local-pilots lopen niet allemaal dezelfde route naar het beoogde doel van energiedeling en bevinden zich op dit





moment in verschillende fasen van ontwikkeling. De oorsprong van veel coöperaties ligt in de opwekking van duurzame energie (meestal gestart met windturbines, later aangevuld met zonnevelden of -daken, sommige richten zich inmiddels ook op duurzame warmte). Andere zijn begonnen als een collectief van bewoners die elkaar wilden helpen bij het verminderen van hun (fossiele) energieverbruik en van daaruit zijn gestart met collectieve opwekking van duurzame energie. Naast de vorming vanuit bestaande coöperaties of bewonersinitiatieven zien we inmiddels ook energiegemeenschappen ontstaan die zich ontwikkelen rondom knooppunten in het fysieke energienetwerk. Rondom deze energiehubbs verenigen zich bedrijven, huishoudens en overheden, die voordelen zien in het gezamenlijk zoeken naar lokaal gebruik van lokaal opgewekte duurzame energie. Aan de afnemerskant zie je ook verschillen: huishoudelijke aansluitingen, bedrijfsmatige kleinverbruikers, overheden of combinaties van de drie.

Het lijken nuanceverschillen, maar deze diversiteit bepaalt in belangrijke mate de relatie tussen opwekkers en afnemers binnen de energiegemeenschap. Zo lijken coöperaties die zich hebben ontwikkeld vanuit de producentenrol op het eerste oog weinig te verschillen van klassieke marktpartijen: producent zoekt klanten. Wel verschilt hun bedrijfsmodel, dat uitgaat van levering zonder winstoogmerk. Om tot een hechte lokale energiegemeenschap van producenten en afnemers te komen helpen de lokale en coöperatieve wortels om het benodigde vertrouwen te verkrijgen. Voor pilots die zijn gestart vanuit de samenleving en van daaruit bouwen aan een energiegemeenschap geldt deze vertrouwensvraag minder.

### Doorontwikkeling in 2025

Voor 2025 ligt de focus bij diverse pilots op het werven van klanten voor het local4local-contract, waarbij marketing en communicatie van groot belang zijn. Daarnaast werken ze aan de doorontwikkeling van het zelfleveringscontract. Omdat er nog grote (financiële) risico's en onzekerheden zijn over hoe de contracten zullen uitpakken, werkt een aantal pilots met virtuele contracten. Zo kunnen ze eerst 'oefenen' voordat ze overgaan tot echte financiële verplichtingen.

Andere pilots richten zich op:

- Coalitievorming
- Batterijen voor het verbeteren van gelijktijdigheid en het verminderen van de belasting op het elektriciteitsnet
- Verbeteren en inrichten van monitoring



## 9. Voorbereiding opschaling

### Doelstelling:

- Voorbereiding voor het repliceren van het local4local-model naar twintig andere energiegemeenschappen en opschalingsplan om het local4local-model landelijk uit te kunnen rollen.
- Via de kenniskringen ontstaan enthousiaste energiegemeenschappen die ook willen werken met het local4local-model. Twintig daarvan worden door de local4local-ambassadeurs begeleid en aan elkaar verbonden. De pilots delen hun ervaringen met de twintig replicatiesites.

### Resultaten:

- Voorbereiden twintig replicatieprojecten
- Ontwikkelen opschalingsplan

### Voortgang:

De laatste maanden van 2025 is gestart met [21 extra opschalingspilots](#). Er heeft een aanmeldprocedure plaatsgevonden waarbij zich 46 pilots hadden aangemeld! Daarop volgde een selectieprocedure, omdat te veel pilots opnemen in het programma door de consortiumpartijen als niet te begeleiden wordt gezien. Ook de 21 pilots die wel zijn geselecteerd, voelen als een enorme uitdaging.

Er is dan ook gekozen om het begeleiden zo efficiënt mogelijk in te steken. Dit doen we door te starten met zoveel mogelijk online informatiesessies te organiseren over relevante onderwerpen voor de nieuwe pilots. Dit gaat om:

- Algemene sessie over local4local, energiegemeenschappen en e-hubs
- Informatiesessie over kennis en de kennisbank
- Kennismaking met de rekenmodellen
- Sessie over de rol van de Coöperatieve Energie Dienstverleners

In januari volgen nog:

- Informatiesessie over de energiemarkt
- Sessie over Marketing en Communicatie
- Voorlopig als laatste is er op 6 februari een fysieke kennisdag voor alle nieuwe pilots

Het programma voor daarna wordt in januari verder uitgedacht. Daarnaast wordt de kennis die de pilots nodig gaan hebben om stappen te kunnen zetten in local4local steeds gestructureerder aangeboden via de kennisbank, doordat we elke stap van de wegenkaart met steeds meer detail uitwerken. In januari starten we met het schrijven van het opschalingsplan voor na 2025.



### 3. Bijdrage aan de doelstellingen van de regeling

In deze paragraaf wordt uiteengezet hoe het local4localproject bijdraagt aan de doelstelling van de MOOI-missie.

Het local4local-project focust zich op een disruptieve procesinnovatie: hiermee willen de projectdeelnemers een duurzame collectieve energievoorziening mogelijk maken, waar de eindgebruiker niet meer dan de kostprijs+ betaalt voor zijn energie, met minimale impact op de lokale energie-infrastructuur.

Daarmee denkt het local4local-consortium een uitstekende bijdrage te kunnen leveren aan de doelstellingen van MOOI-missie B, gericht op de gebouwde omgeving: bijdragen aan een betaalbare, betrouwbare, schone, duurzame, energiezuinige en voor gebruikers en omwonenden veilige energievoorziening.

In tabel 1 wordt kort ingegaan op de bijdrage van het local4local-project aan elk van de in de doelstelling genoemde aspecten.

Tabel 1: Bijdrage van het local4local-project aan de doelstelling van MOOI-missie B 'Gebouwde omgeving'

Doelstelling MOOI missie	Bijdrage van het local4local-project
<b>Betaalbaar</b>	Het project is er volledig op gericht om de eindgebruiker laagdrempelig een betaalbare en stabiele energieprijs te bieden.
<b>Betrouwbaar</b>	Het project ontwikkelt gereedschappen om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen, gebruikmakend van de middelen waarover de energiegemeenschap beschikt. Zoveel lokaal mogelijk opgewekte energie wordt lokaal gebruikt. Deze gedragsverandering bij consumenten en lokale afnemers is cruciaal om op lange termijn een goed werkend energiesysteem te waarborgen.
<b>Schoon</b>	Naarmate er meer gelijktijdigheid wordt gecreëerd door afname direct aan duurzame productie te koppelen, wordt er steeds meer CO <sub>2</sub> -emissie vermeden in het lokale energiesysteem, omdat op fossiele brandstof draaiende back-up systemen steeds minder nodig zijn.
<b>Duurzaam</b>	De productie binnen de local4local-pilots is 100% duurzaam.
<b>Energiezuinig</b>	Energiegemeenschappen hebben alles in huis om hun lokale energievoorziening te kunnen optimaliseren: energiebesparing is logischerwijs de eerste stap van de optimalisatie.
<b>Veilig</b>	Het local4local-project ontwikkelt dataplatformen en automatiseringssystemen, in samenwerking met professionele partners. Cybersecurity is daarbij een cruciale ontwerpeis. We stellen strenge eisen aan de gebruikte hardware en software.

#### 4. Spin off binnen en buiten de sector

Op dit moment is het nog te vroeg om te praten over spin-offs. Wat wel opvalt, is dat de term 'local4local' binnen de sector wordt gebruikt om de toekomstige situatie in de energiemarkt te beschrijven. Dit houdt in dat wind- en zonprojecten worden ontwikkeld om aan de lokale vraag van burgers en bedrijventerreinen te voldoen. We zien dat gemeenten en adviesbureaus het Local4Local-consortium om advies vragen over hoe ze een lopend project kunnen omvormen tot een local4local-project

In de warmtesector wordt ook specifiek gekeken naar het Local4Local-project, en we zien dat warmteprojecten nu al nadenken over de toekomstige bronnen van hun energie. Op lokaal niveau merken we dat er, los van dit project, verbindingen worden gelegd tussen warmtecoöperaties en windcoöperaties om hun warmteprojecten volgens het local4local-concept te ontwikkelen. Hierdoor zagen we dat er binnen de wijken en met warmteprojecten ook nog enorm veel ontwikkeld moest worden om het concept ook binnen een wijk en warmteproject toe te passen. Dit heeft geresulteerd in het spin-off project Joules4Joules dat we samen met de netbeheerders oppakken.

#### 5. Overzicht publicaties over het project

Datum: 30-11-2023

Titel Artikel: De onmisbare rol van energiecoöperaties in de energietransitie

Uitgever: TNO

Link: [De onmisbare rol van energiecoöperaties in de energietransitie](#)

Datum: 5-12-2023

Titel Artikel: Local4local: schone energie tegen een eerlijke prijs voor iedereen

Uitgever: NP RES

Link: [Local4local: schone energie tegen een eerlijke prijs voor iedereen](#)

Datum: 9-10-2023

Titel Artikel: Het kostprijs+ model: een transparante en eerlijke energieprijzen voor lokale energiegemeenschappen

Uitgever: ENTRNCE

Link: [Het kostprijs+ model: een transparante en eerlijke energieprijzen voor lokale energiegemeenschappen](#)

Datum: 12-01-2023

Titel Artikel: Energiecoöperaties: de oplossing voor de hoge energieprijzen?

Uitgever: Fragment van Radio 1, De Nieuws BV (Siward Zomer en Gerlach Velthoven)



Link: [Energiecoöperaties: de oplossing voor de hoge energieprijzen?](#)

Datum: 22-02-2023

Titel Artikel: Dit is hoe we loskomen van de grote energieleveranciers

Uitgever: Tegenlicht toekomstverkenner Siward Zomer

Link: [Dit is hoe we loskomen van de grote energieleveranciers](#)

Datum: 17-05-2023

Titel Artikel: Actielijnen - Visie op burgerbetrokkenheid

Uitgever: Rijksoverheid

Link: [Actielijnen - Visie op burgerbetrokkenheid](#)

Datum: 25-04-2024

Titel Artikel: Kamerbrief met reactie op initiatiefnota Energie met Elkaar

Uitgever: Rijksoverheid

Link: [Kamerbrief met reactie op initiatiefnota Energie met Elkaar](#)

Datum: 28-01-2024

Titel Artikel: Lokaal netwerk: de toekomst van ons energiesysteem

Uitgever: Trouw

Link: <https://www.trouw.nl/opinie/lokaal-netwerk-de-toekomst-van-ons-energiesysteem~b6a47dc6/>

Datum: 14-03-2024

Titel Artikel: Energzy fan, foar en troch de Friezen met Local4Local energiehubs

Uitgever: Provincie Friesland

Link: [Energzy fan, foar en troch de Friezen met Local4Local energiehubs | Fryslan](#)

Datum: 08-04-2024

Titel Artikel: Project in beeld: Local4Local theorie en praktijk

Uitgever: Topsector Energie

Link: [Project in beeld: Local4Local](#)

Datum: 25-04-2024

Titel Artikel: Kamerbrief met reactie op initiatiefnota Energie met Elkaar

Uitgever: Rijksoverheid

Link: [Kamerbrief met reactie op initiatiefnota Energie met Elkaar](#)

Datum: 01-05-2024

Titel Artikel: Lokaal energie delen met Local4Local

Uitgever: Solar365

Link: [Solar365 - Lokaal energie delen met Local4Local](#)





Datum: 05-06-2024

Titel Artikel: Routekaart Samenwerken in energiehubs - de Nulmeting

Uitgever: Rijksoverheid

Link: [Routekaart Samenwerken in energiehubs - de Nulmeting](#)

## 6. Contactpersonen

Voor meer informatie over het Local4Local project kunt u contact opnemen met Ries Verhoeven.

Mail: [Ries.verhoeven@energiesamen.nu](mailto:Ries.verhoeven@energiesamen.nu)

Website: <https://www.local4local.nu/>

