energie samen

Whitepaper

Het waarom van lokaal eigendom

Juli 2026

Inhoudsopgave

Wat is lokaal eigendom? 5
Drie maatschappelijke argumenten voor lokaal eigendom 6
Lokaal eigendom bij energiebesparing 7
Lokaal eigendom van een warmtebron[3] 8
Lokaal eigendom van warmtelevering 10
Lokaal eigendom van warmteopslag 11
Lokaal eigendom van elektriciteitsproductie 12
Lokaal eigendom van elektriciteitslevering 13
Lokaal eigendom van elektriciteitsopslag 14
Toepassen van koppelkansen voor een integrale energiestrategie 15
De koppeling van elektriciteitsopwekking met warmteproductie en -opslag 16
De koppeling van besparingsactiviteiten met de verdere warmtetransitie 16
De koppeling van lokale elektriciteitsopwek met overige activiteiten 17
Lokale systeemintegratie en gebiedsgerichte aanpak 17
Bijlage 1: Energiecoöperatie of energiegemeenschap? 18
Bijlage 2: Hoe als gemeente of markt lokaal eigendom stimuleren? 19

Voorwoord

Van oudsher bewaakt de Nederlandse overheid het algemeen belang rondom de energievoorziening. Met de privatisering van publieke energiebedrijven heeft de overheid een stap teruggedaan, en de energiemarkt overgedragen aan private energiebedrijven. Daarmee verloor de overheid de directe zeggenschap over energielevering en productie, waardoor zij alleen kon sturen via wetgeving en subsidies.

Na 25 jaar kunnen we de balans opmaken. Waar de burger in 2004 voor het eerst keuze kreeg in energieleveranciers, heeft ze nu het idee niets meer te kunnen kiezen. Lange termijn maatschappelijke doelen zoals een betrouwbaar, betaalbaar en schoon energiesysteem zijn verschoven naar kort termijn bedrijfseconomische doelen. Voor elke schakel in de energieketen zijn subsidies en flankerend beleid waardoor iedere schakel op zichzelf rendabel is en geëxploiteerd kan worden door private partijen. Geen enkele private partij bewaakt het algemeen belang van een goed werkend energiesysteem, maar heeft dankzij subsidie wel een businesscase voor hun deelbelang. Het gevolg is dat het systeem piept en kraakt en de overheid steeds verder haar heil zoekt in nóg meer subsidie en/of nóg meer regelgeving.

Toch is er ruimte voor optimisme. In de energiewet krijgen energiegemeenschappen een juridische positie toebedeeld. Ook in de warmtewet zullen energiegemeenschappen – onder de noemer warmtegemeenschappen – opgenomen worden.

De Europese commissie en het Nederlandse parlement vinden met het vastleggen van deze nieuwe marktspeler dat burgers en bedrijven het recht hebben om de rol van gemeenschap weer terug te brengen in de energiemarkt. Waarbij de gemeenschap haar eigen basisbehoeften kan organiseren. De energiegemeenschap is uniek doordat ze een inherent belang heeft om een goed werkend lokaal energiesysteem te organiseren ten behoeve van haar leden. Ze brengen daarmee een nieuwe balans terug in de energiemarkt tussen overheid, markt en burger.

Om als gemeenschap een energiesysteem te beheren met het belang van de eindgebruikers als uitgangspunt, is lokaal eigendom een randvoorwaarde. Lokaal eigendom in de verschillende schakels van de energieketen versterken elkaar, zowel aan de kant van de warmte als aan de kant van de elektriciteit. Daarom presenteren wij dit whitepaper: het waarom van lokaal eigendom. Dit White paper legt uit hoe we als gemeenschap weer zeggenschap krijgen over ons lokale energiesysteem. Hierin zetten we de noodzaak van lokaal eigendom binnen het huidige energiesysteem uiteen. We beginnen met hoe de redenen voor lokaal eigendom zich sinds het Klimaatakkoord hebben ontwikkeld. Vervolgens gaan we in op de verschillende schakels binnen het energiesysteem en de argumenten voor lokaal eigendom per schakel. Tot slot bekijken we de onderlinge verbanden tussen deze schakels en hoe lokaal eigendom wordt versterkt wanneer een gemeenschap zich in de volle breedte met de energietransitie bezighoudt.



Siward Zomer
Voorzitter

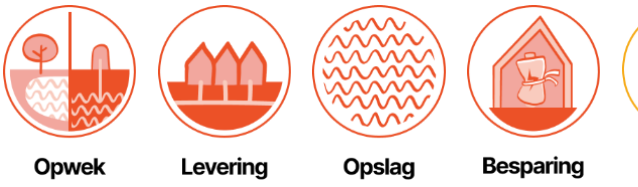
Inleiding

In deze whitepaper bieden we een helder overzicht van de argumenten om lokaal eigendom te willen organiseren. Ook bieden we inzicht in hoe dit dan georganiseerd kan worden. We splitsen het energiesysteem uit naar verschillende aspecten: elektriciteit, warmte/koude en de activiteiten van opwek, levering, opslag en besparingsactiviteiten. Wij hopen dat deze informatie coöperaties en energiegemeenschappen helpt bij het ontwikkelen van een sterke strategie of visie. Ook hopen we dat het hen handvatten geeft om samenwerkingspartners duidelijk te maken waar ze voor staan. De rol van de gemeenschap binnen de energietransitie is nog relatief nieuw en het is cruciaal om te definiëren hoe deze rol eruitziet en waarom lokaal eigendom hierin onmisbaar is. Want waarom is lokaal eigendom de sleutel tot een eerlijke, betrouwbare en betaalbare energietransitie? Deze vraag is dagelijkse kost voor energiecoöperaties, en het antwoord is gelaagd.

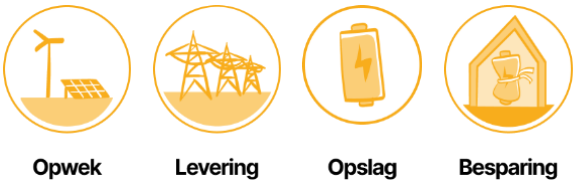
We beginnen met de definitie van lokaal eigendom en de hoofdargumenten die sinds het klimaatakkoord steeds verder zijn verbreed. Daarna gaan we in op de verschillende schakels van een lokaal energiesysteem. Per schakel zetten we compact uit een wat lokaal eigendom is, waarom het belangrijk is en hoe je dit bereikt.

We werken het uit voor de volgende schakels:

Lokaal eigendom bij warmte / koude



Lokaal eigendom bij elektriciteit



Veel leesplezier gewenst. We hopen dat dit document onze leden (energiegemeenschappen) helpt in hun lokale beweging richting een energiesysteem van, voor en door burgers. Dat het ambtenaren helpt de redenen achter lokaal eigendom te begrijpen zodat zij over kunnen gaan tot beleidsborging, en dat het marktpartijen inzicht geeft in de drijfveren van energiegemeenschappen, zodat zij hun diensten hierop kunnen afstemmen.



Ilonka Marselis
Strategisch Adviseur
Belangenbehartiging



Merel Oldenburg
Strategisch projectleider

Wat is lokaal eigendom?

Er gaan veel definities van 'lokaal eigendom' in de rondte. Na de eerste definitie van lokaal eigendom bij opwekprojecten in het klimaatakkoord zijn er veel nieuwe definities bijgekomen, wat voor verwarring zorgt. Hieronder volgt de omschrijving van wat Energie Samen bedoelt met collectief lokaal eigendom.

Met lokaal eigendom heeft een lokale[1] gemeenschap:

- ***Zeggenschap*** over wat er in hun omgeving gebeurt. Dit betekent dat de gemeenschap vanaf het begin betrokken is bij de ontwikkeling, bouw en exploitatie van (ruimtelijke) energieprojecten.
- **Juridisch eigendom** over verschillende elementen in de energieketen. Hierdoor heeft de gemeenschap niet alleen economisch eigendom, maar ook feitelijke juridische zeggenschap.
- **Een ondernemende rol**, waarbij ze (mee)investeren en risico's nemen.
- **Geen winstoogmerk**: het hoofddoel[2] van de energiegemeenschap is om sociale, ecologische en/of economische voordelen te bieden aan de gemeenschap als geheel.
- **Democratische zeggenschap** via het **1-persoon-1-stem-principe**. Dit betekent dat stemrecht onafhankelijk is van energieafname of financiële inleg.
- Lokaal eigendom wordt ingevuld door een **energiegemeenschap** als organisatorische vorm (of bij een warmtenet een warmtegemeenschap). Energiecoöperaties die de ICA principes omarmen voldoen daaraan.

1 - De definitie van "lokaal" is niet in elke situatie hetzelfde. Over het algemeen geld dat de afnemers en gebruikers van energie vallen binnen de categorie lokaal. Dat kunnen dus bewoners, ondernemers en andere lokale instanties zijn.

2 - Het hoofddoel van de gemeenschap is niet om winst te maximaliseren en uit te keren aan aandeelhouders. Gezien de gemeenschap wel economische activiteiten doet, betekent dit niet dat er nooit winst gemaakt kan worden.

Vier maatschappelijke argumenten voor lokaal eigendom

Aan het einde van de 20e eeuw ontstonden in Nederland de eerste energiecoöperaties die windmolens ontwikkelden. Lokaal eigendom is dus niet nieuw, maar het speelt een steeds belangrijkere rol. Het streven naar lokaal eigendom werd voor het eerst opgenomen in het klimaatakkoord (2019). Alle ondertekenende partijen delen een belang: wind- en zonneprojecten moeten in goede overeenstemming met de omgeving worden gebouwd. Het open en participatieve proces dat op gang komt wanneer de omgeving zelf eigenaar is van de ontwikkeling van projecten – en het geld en energiestromen die daarbij komen kijken – zorgt voor vertrouwen van de omgeving, en **vertrouwen leidt tot draagvlak**. Door vanaf de start projecten in lokaal eigendom te ontwikkelen is de invloed op proces en ontwerpkeuzes het grootst, en kunnen de waarden en zorgen van de gemeenschap het beste bediend worden.

Tijdens de energiecrisis in 2022 kwam hier een argument bij. De marktprijs van duurzame energie werd velen malen duurder dan de kostprijs. Energiebedrijven boekten significante winsten, maar steeds meer burgers konden hun energierekening niet betalen. Ook coöperaties met productiecapaciteit verdienden veel geld maar hun leden konden hier niet van profiteren. Het werd direct duidelijk dat gemeenschappen met productiecapaciteit in lokaal eigendom hun stroom rechtstreeks kunnen verkopen aan lokale burgers en bedrijven tegen **eerlijke prijzen**. Zo zijn burgers beschermt tegen de volatiele marktprijzen en hebben ze weer zekerheid over de beschikbaarheid van energie. De mogelijkheid om binnen energiegemeenschappen op deze manier energie te delen is formeel vastgelegd in de energiewet (2025).

Op dit moment kan het bouwen van zon, wind en warmteprojecten niet los worden gezien van netcongestie. Netbewust ontwikkelen is cruciaal om de energietransitie op gang te houden. Dit kan door lokaal de energievraag te organiseren en direct aan lokale opwek te koppelen. Dit vergt vertrouwen bij afnemers in leveringszekerheid en prijsstabiliteit. Dit zagen we in de energiecrisis bij warmtenetten, waar monopolyposities afnemers in een kwetsbare positie brachten. Lokaal eigendom biedt de oplossing: als energiegemeenschappen zeggenschap hebben over de geld- en energiestromen, kunnen zij een systeem ontwikkelen **dat zowel het algemeen belang als dat van de eindgebruikers dient**. Zo kan er ook ontwikkeld worden in tijden van netcongestie en bij toekomstige uitdagingen die het algemeen belang van ons energiesysteem onder druk zet.

Lokaal eigendom is ook een **strategische investering in de weerbaarheid** van het energiesysteem en de samenleving. Door productie, opslag, levering en zeggenschap lokaal te organiseren, ontstaat een gedecentraliseerd energiesysteem dat minder afhankelijk is van internationale energiemarkten, geopolitieke spanning en grootschalige centrale infrastructuur. Hierdoor neemt de leveringszekerheid toe en wordt de impact van externe schokken zoals prijspieken, leveringsonderbrekingen of geopolitieke crisis verkleind. Tegelijkertijd versterken energiegemeenschappen de maatschappelijke weerbaarheid**.** Omdat inwoners samen eigenaar zijn ontstaan sterke lokale netwerken, democratische besluitvorming en een gedeeld belang bij

een betrouwbare en betaalbare energievoorziening. Deze sociale infrastructuur vergroot het vermogen van gemeenschappen om te handelen en elkaar in tijden van crisis te ondersteunen.

Lokaal eigendom bij **energiebesparing**

Bij besparing zijn er meestal geen fysieke assets dus ziet lokaal 'eigendom' er anders uit dan bij bijvoorbeeld opwek van energie. Door buurtbewoners op te leiden en in te zetten als energiecoaches, blijft de opgebouwde expertise binnen de wijk en wordt werkervaring gecreëerd. Daarnaast blijft het sociale netwerk dat ontstaat door huisbezoeken en bewonersavonden binnen de gemeenschap. Deze aspecten kan je ook typeren als lokaal eigendom. Dit maakt het makkelijker om toekomstige verduurzamingsstappen samen en efficiënt te zetten.

Een belangrijk aspect bij besparingsactiviteiten is het beheer van data. Door een eigen Hoomdossier of CRM-systeem op te bouwen, blijft de verzamelde informatie binnen de gemeenschap en kan deze gericht worden ingezet voor verdere verduurzaming en de toekomstige systeemintegratie. Dit voorkomt dat waardevolle gegevens versnipperd raken of de energiegemeenschap afhankelijk is van externe partijen.

In sommige gevallen is er lokaal eigendom van een fysiek energieloket. Door dit in eigendom te hebben kan het loket een centrale rol spelen bij het organiseren en faciliteren van verduurzamingsmaatregelen en bredere initiatieven voor de gemeenschap.

Koppelkansen met andere onderdelen in de energieketen:

Lokaal eigendom van besparingsactiviteiten vormt een solide basis voor verdere stappen in de warmtetransitie. Het opgebouwde netwerk, de gedeelde kennis en de vastgelegde data maken het mogelijk om op een efficiënte en gedragen manier door te groeien naar een collectieve warmteoplossing, waarvoor alle bewoners moeten worden bereikt tot achter de voordeur. Ook biedt het een basis voor systeemintegratie in de wijk. Alle bespaarde energie hoeft immers niet opgewekt te worden en het bewustzijn van energieverbruik help in het optimaliseren van de afstemming van productie en gebruik.



Lokaal eigendom van een **warmtebron**[3]

Lokaal eigendom van een warmtebron betekent dat de gemeenschap de installaties bezit die warmte leveren aan een warmtenet of direct aan huishoudens. In vrijwel alle gevallen gaat dit om eigendom van de industriële warmtepompen die de warmte uit een lokale bron verder opwarmt. Dit biedt belangrijke voordelen: zo bepaalt de gemeenschap zelf de gebruikte techniek en de tarieven binnen de wettelijke kaders. Eigendom geeft controle over de technische en financiële optimalisatie, waardoor je kosten kunt verlagen en het systeem kan blijven optimaliseren wat in het directe belang van eindgebruikers is. Dus door zelf eigenaar te zijn, blijft de regie in handen van de gebruikers. Dit kan zorgen voor een stabiel en toekomstbestendig warmteaanbod.

Om lokaal eigendom van een warmtebron te realiseren, kunnen toekomstige afnemers zich organiseren in een coöperatie. Deze coöperatie richt vervolgens een project-bv op om financiering en contracten te regelen voor de ontwikkeling en exploitatie van de warmtebron. Samenwerking met partijen zoals gemeenten, waterschappen, netwerkbedrijven of commerciële bedrijven kan helpen om risico's te spreiden en financiering te vergemakkelijken. Het delen van eigendom met andere partijen betekent echter ook een vermindering van zeggenschap over de bron.

Koppelkansen met andere onderdelen in de energieketen:

Lokaal eigendom van een warmtebron kan ook worden gekoppeld aan andere schakels in het lokale systeem, zoals elektriciteitsopwekking, warmteopslag of besparingsmaatregelen. Wanneer er een netwerk in de buurt is opgebouwd rondom besparingsactiviteiten, kan dit netwerk gebruikt worden om gezamenlijk een warmtebron te organiseren voor de volgende stap in het verduurzamen van de warmtevoorziening.



Combinatie met het eigendom van elektriciteitsopwekking maakt de hele energievoorziening efficiënter en duurzamer. De lokale bron behelst vaak een industriële warmtepompen die een grote behoefte hebben aan elektriciteit. Door elektriciteitsproductie ook in lokaal eigendom te organiseren kan er slim en voordelig aan deze elektriciteitsbehoefte worden voldaan. Ook kan opgewekte elektriciteit in de zomer opgeslagen worden als warmte voor de winter, waardoor je dan minder warmte nodig hebt uit je bron.



1 - Telkens wanneer we warmtebron, warmtelevering en warmteopslag schrijven, dan bedoelen wij ook dat koeling en koude levering hier onderdeel van kan zijn.

Lokaal eigendom van **warmtelevering**

Lokaal eigendom van warmtelevering betekent dat de gemeenschap zelf verantwoordelijk is voor de levering van warmte aan huishoudens en andere afnemers in de gemeenschap. Dit omvat zowel het afsluiten van leveringscontracten als het eigendom van het fysieke netwerk. Afhankelijk van de systeemgrenzen (demarcatie) kunnen ook afleversets, warmtepompen of leidingen in de huizen onder lokaal eigendom van de gemeenschap vallen. Daarnaast biedt lokaal eigendom controle over onderhouds- en calamiteitencontracten.

Een belangrijk voordeel van lokaal eigendom is dat toekomstige afnemers direct betrokken zijn, waardoor de zekerheid op warmteafname wordt vergroot wordt en het investeringsrisico wordt verlaagd. Ook behouden afnemers zeggenschap over leveringsvoorwaarden en dienstverleningscontracten, waardoor kostenbeheersing en efficiëntie in het systeem beter geborgd zijn. De afnemer heeft hiervoor namelijk het grootste en meest directe belang. Bovendien kan tijdens ontwikkeling, aanleg en beheer rekening worden gehouden met buurtbelangen, zoals bijvoorbeeld aanwezig groen, wat het draagvlak kan vergroten.

Het organiseren van lokaal eigendom van warmtelevering vraagt om een rechtspersoon die namens de gemeenschap verantwoordelijk is voor ontwerp, aanleg en beheer. De warmtewet en het wetsvoorstel collectieve warmte stellen strikte eisen, waardoor de keuze in contracten en organisatievorm beperkt is. Daarom kiezen de meeste gemeenschappen voor een coöperatie en een BV waarvan alle aandelen bij de coöperatie liggen.

Specialistische kennis wordt over het algemeen ingekocht, waardoor goed opdrachtgeverschap cruciaal is voor het bepalen van voorwaarden en het beoordelen van aanbiedingen. Om lokaal eigendom te verwerven zijn ook investeringen nodig. Met name de financiering van de ontwikkelfase is een uitdaging. Daarvoor is het Ontwikkelfonds Warmte beschikbaar, waarin coöperaties risicoloze ontwikkelleningen kunnen krijgen. Samenwerking met externe partijen biedt ook meer financieringsmogelijkheden, maar vermindert de directe regie van de afnemers, wat de bereidheid tot aansluiting kan verlagen.

De koppelkansen voor warmtelevering staan omschreven bij de hoofdstukken over warmtebron, besparing en opslag.

Lokaal eigendom van **warmteopslag**

Het belangrijkste voordeel van lokaal eigendom van warmteopslag is kostenbesparing door efficiënter systeemgebruik. De gemeenschap slaat warmte op tijdens periodes van goedkope productie (zomer) voor gebruik in duurdere periodes (winter). Dit kan bijvoorbeeld door in de zomer warmer water in de bodem op te slaan en in de winter weer omhoog te pompen. Lokaal eigendom van warmteopslag vermindert zo ook de belasting van het elektriciteitsnet, omdat overtollige elektriciteit kan worden omgezet en opgeslagen als warmte. Tevens is er hierdoor in de winter minder elektriciteit nodig voor de warmteopwekking, wat de vraag naar elektriciteit verlaagt.

Het creëren van een buffer zorgt voor een efficiënter en duurzamer systeem. Lokaal eigendom van warmteopslag geeft een gemeenschap de regie over het gebruik van dit systeem. Het is in hun belang om het systeem optimaal te benutten, want dat leidt tot meer kostenbesparing en duurzaamheid. Door warmte op te slaan wanneer de productie goedkoop is (bijvoorbeeld in de zomer of bij grootte overschotten in duurzame energie), kan de gemeenschap deze warmte tegen lage kosten gebruiken wanneer de kosten voor warmteproductie hoger zijn (bijvoorbeeld in de winter).

Lokaal eigendom bereik je als coöperatie door een opslaginstallatie te ontwikkelen die seizoensgebonden opslag van warmte mogelijk maakt. Warmte kan je niet efficiënt over grootte afstanden vervoeren. Dit maakt dat je een warmtebron in lokaal eigendom eigenlijk altijd in combinatie met warmtelevering en/of warmteopslag ontwikkeld.

Koppelkansen met andere onderdelen in de energieketen:

Wanneer je het eigendom van warmteopslag combineert met eigendom van warmtelevering en warmteproductie kan je een optimaal warmtesysteem ontwikkelen vanuit het belang van de gemeenschap.



Wanneer ook de koppeling met elektriciteitsproductie in lokaal eigendom kan worden gemaakt levert dit een stabielere prijs voor de elektriciteit op, en daarmee ook voor de warmte, in vergelijking met een warmtesysteem waarbij alle elektriciteit op de markt moet worden ingekocht. Ook kunnen dit soort opslagsystemen op piekmomenten de druk op het elektriciteitsnet te verlagen. Door op deze momenten elektriciteit om te zetten in warmte waardoor de elektriciteit namelijk niet het net op hoeft. Gezien de actualiteit van netcongestie is dit een handige eigenschap.



Lokaal eigendom van **elektriciteitsproductie**

Met lokaal eigendom van elektriciteitsproductie bedoelen we dat productiemiddelen van elektriciteit in coöperatief eigendom zijn. Dit kunnen bijvoorbeeld windturbines, zonneparken op land of water en ook zonne-installaties op (grote) daken en parkeergelegenheden zijn.

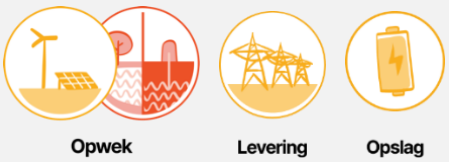
Draagvlak voor windmolens en zonnevelden in het zicht van omwonenden kan worden vergroot door de bewoners vanaf het begin gelijkwaardig te betrekken. Het gebruik van de schaarse ruimte blijft zo ook binnen de gemeenschap, waarbij de financiële opbrengsten de gemeenschap verrijken, in plaats van dat deze naar (buitenlandse) aandeelhouders vloeien. Ook blijft de zeggenschap over de stroom binnen de gemeenschap waardoor zelf gekozen kan worden aan wie de stroom wordt afgezet en onder welke voorwaarden.

Lokaal eigendom van elektriciteitsproductie kan worden gerealiseerd door energiecoöperaties die zelf projecten ontwikkelen. Hierbij zijn een aantal aandachtpunten.

1. Lokaal eigendom wil je zo vroeg mogelijk in de projectontwikkeling verwerven. Zo kunnen de belangen en zorgen van de omgeving goed worden geïntegreerd de projectkeuzes.
2. Voor de financiering van de ontwikkelfase kunnen energiecoöperaties gebruikmaken van het Ontwikkelfonds, waarmee ontwikkelkapitaal kan worden geleend. Mocht de financiële afronding (financial close) niet worden bereikt, dan kan de lening worden kwijtgescholden. Dit stelt coöperaties in staat om zonder startkapitaal direct te investeren in lokaal eigendom.
3. Gemeenten en provincies kunnen lokaal eigendom stimuleren door in hun beleid inspannings- en motiveringsverplichtingen op te nemen. Hier kan je als coöperatie op aandringen bij jouw gemeente.
4. Wanneer het eigendom van een project wordt gedeeld met een andere partij, is het belangrijk om te werken met meerdere leveranciers op één aansluiting (MLOEA). Dit geeft de coöperatie de vrijheid om zelf te bepalen aan wie zij haar opgewekte stroom verkoopt.

Koppelkansen met andere onderdelen in de energieketen:

Zeggenschap over de productie van elektriciteit is cruciaal voor energiegemeenschappen die lokaal elektriciteit willen delen tegen een op kosten gebaseerd lokaal tarief[5] en willen werken aan een lokaal geïntegreerd energie systeem. Zo kunnen lokale afnemers tegen een stabiele en eerlijke prijs elektriciteit krijgen (o.a. bewoners, bedrijven of een lokale warmteopslag).



4 - Met name bij windmolens kunnen de revenuen flink oplopen
5 - Dit wordt vaak kostprijs+ genoemd; de kostprijs van stroom wanneer, plus een kleine opslag die ervoor zorgt dat de coöperatie financieel gezond blijft.

Lokaal eigendom van **elektriciteitslevering**

Lokaal eigendom van elektriciteitslevering betekent dat de energiecoöperatie lokale energiecontracten afsluit met haar leden of contractanten. Dit kan omdat de Energiewet de energiegemeenschappen als systeemspeler definieert en de bijpassende activiteit als energie ‘delen’. Deze activiteit houdt in dat je de elektriciteit die je opwekt niet de energiemarkt op stuurt, maar direct in de lokale omgeving afzet aan de leden van de gemeenschap[8].

Wanneer je energie deelt binnen een energiegemeenschap, ben je minder afhankelijk van de reguliere energiemarkt. De prijzen op deze markt fluctueren steeds sterker: hoe meer duurzame energie wordt geproduceerd, hoe vaker de energieprijs nul of zelfs negatief is.

Als gemeenschap bepaal je zelf hoe de elektriciteitsprijs tot stand komt. Dit geeft leden meer controle over hun energiekosten[9]. Daarnaast kun je invloed uitoefenen op flex- en balansafspraken, zoals het afschakelen van productie bij een overschot en het prioriteren van levering bij een tekort. Dit kan op twee manieren: als lid van de coöperatieve leverancier heb je inspraak, en daarnaast kun je rechtstreeks afspraken maken over het leveren van stroom.

Lokaal eigendom van de elektriciteitslevering bereik je door je aan te sluiten bij een coöperatieve leverancier en lokale energiecontracten te organiseren[10]. Voorwaarde hiervoor is dat je productiemiddelen in lokaal eigendom hebt, of deze leaset van een derde partij.

Koppelkansen met andere onderdelen in de energieketen:

Wanneer je het lokaal eigendom van zonneparken hebt, maakt lokale levering de businesscase weer haalbaar. Zon produceert veel energie rond het midden van de dag, wanneer het aanbod hoog is, maar de vraag laag dus de verkoopprijs ook. Dus hoe meer zonnestroom in Nederland, hoe slechter de business cases. Door lokale energiecontracten af te sluiten met lokale afnemers komt de prijs op een andere manier tot stand, en kunnen business cases wel weer haalbaar worden.



8 - Dit wordt ook wel collectieve zelflevering genoemd.
9 - In het innovatieproject Local4Local is dit uitgewerkt als een kostprijs+: de kostprijs van stroom wanneer, plus een kleine opslag die er voor zorgt dat de coöperatie financieel gezond blijft.
10 - Op dit moment worden lokale leveringscontracten alleen door de coöperatieve leverancier Energie van Ons.

Lokaal eigendom van **elektriciteitsopslag**

Lokaal eigendom van elektriciteitsopslag betekent dat de gemeenschap de installaties en operatie bezit die lokale opslag mogelijk maken. Batterijen kunnen elektriciteit opslaan wanneer er veel productie en weinig vraag is. Wanneer er weinig opwek en veel vraag is, kan je de energie in deze batterij weer gebruiken. Opslag kan gebruikt worden om dagelijkse fluctuaties te overbruggen – bijvoorbeeld omdat rond het middaguur meer zonne-energie wordt geproduceerd dan nodig. Of om een paar dagen te overbruggen in een periode waarin er zowel geen zon als windproductie is (duisterluwte)

Momenten van ongelijktijdigheid worden zonder opslag vooral opgevangen door interactie met de energiemarkt. Bij een overschot aan productie is de prijs die hiervoor wordt ontvangen vaak erg laag, terwijl wanneer extra moet worden ingekocht de prijzen vaak hoog zijn. Opslag kan deze schommelen (gedeeltelijk) opvangen en als gemeenschap bepaal je zelf welke keuzes jullie hierin maken.

Daarnaast kunnen batterijen de druk op het elektriciteitsnet verlagen in periodes met veel overproductie. Dit is in het algemeen belang, want anders kan er netverzwaring nodig zijn wat weer leidt tot hogere netkosten voor alle Nederlanders. Er zijn ook partijen met batterijen die juist de druk op het net verzwaren, omdat zij speculeren op de onbalansmarkt[11]. Gemeenschappen kunnen hun belang, een stabiel en eerlijk lokaal systeem, verenigingen met het algemeen belang. Gemeenschappen zijn hierdoor eerder geneigd afspraken te maken met netbeheerder over netbewust batterij-inzet, boven het maken van winst op de energiemarkt.

Lokaal eigendom van opslag wordt net zo gerealiseerd als bij productie: door als energiecoöperatie batterij-projecten te ontwikkelen en exploiteren.

Koppelkansen met andere onderdelen in de energieketen:

Een optimaal lokaal energiesysteem combineert zon én wind productie vanwege hun complementaire opwekprofiel en omdat deze stroom het goedkoopst en energetisch efficiënts is. Door dit aan te vullen met opslagcapaciteit kan de gelijktijdigheid en stabiliteit van het lokale energiesysteem worden verhoogd.



11 - Naast de reguliere markt, zijn er ook flexibiliteitsmarken. Via deze marken wordt er real-time gehandeld met als doel te zorgen dat de aanbod en vraag altijd op elkaar zijn afgestemd. Batterij eigenaren spelen hierop in door puur op basis van prijs elektriciteit in te kopen en te verkopen.

Voordelen en koppelkansen van lokaal eigendom in alle delen van het energiesysteem

Lokaal eigendom bij **Warmte / Koude**



Opwek

- ✓ Regie over de bron en ontwerpkeuzes
- ✓ Afnemer heeft baat bij technische optimalisatie bron tijdens exploitatie
- ✓ Directe betrokkenheid afnemer verlaagt investeringsrisico

Koppelkansen*

1 2 5 7



Levering

- ✓ Directe betrokkenheid afnemers verlaagt investeringsrisico
- ✓ Kostenbeheersing tijdens aanleg en exploitatie
- ✓ Optimalisatie van energieprestaties gedurende exploitatie in belang van de afnemer

Koppelkansen*

1 2 7 8



Opslag

- ✓ Warmte buffer, voor een efficiënter warmtenet → Systeemoptimalisatie
- ✓ Stabiliteit & onafhankelijkheid
- ✓ Directe betrokkenheid afnemer verlaagd investeringsrisico

Koppelkansen*

1 2 6 7



Besparing

- ✓ Opbouw van buurtnetwerk
- ✓ Behoud van data
- ✓ Opbouw expertise en werkgelegenheid
- ✓ Trias energetica

Koppelkansen*

1 7 8 9

Lokaal eigendom **Elektriciteit**



Opwek

- ✓ Draagvlak van de lokale omgeving wordt versterkt
- ✓ Baten van de projecten worden lokaal geherinvesteerd in de gemeenschap
- ✓ Gemeenschap heeft zeggenschap over wat er gebeurt met hun schaarse ruimte
- ✓ Zeggenschap over de stroom, voorwaarde voor lokale stroomverkoop tegen kostprijs+

Koppelkansen*

2 3 4 5 6 9



Levering

- ✓ Lokale leveringscontracten mogelijk tegen stabiele eerlijke prijs
- ✓ Invloed op flex en balans afspraken

Koppelkansen*

3 4 8



Opslag

- ✓ Overbruggen periodes met te veel of te weinig wind- en zon
- ✓ Als gemeenschap zelf beslissen over de inzet van flex capaciteit
- ✓ Systeemkosten verlagen door netbewust te handelen.

Koppelkansen*

3



Besparing

- ✓ Opbouw van buurtnetwerk
- ✓ Behoud van data
- ✓ Opbouw expertise en werkgelegenheid
- ✓ Trias energetica

Koppelkansen*

8 9

Legenda koppelkansen*

1. Met combinatie van opwek, levering, opslag en besparing van warmte kan je het gehele systeem optimaliseren en daarmee kosten drukken, wat in het belang van de afnemer is.
2. Met een buffer kan je warmte opwekken op momenten dat dit goedkoop kan en uit de opslag halen op momenten dat opwek duur is.
3. Met opwek, levering en opslag van elektriciteit kan je de gelijktijdigheid in het lokale systeem verhogen en ook stabiliteit en onafhankelijkheid.
4. Binnen een energiegemeenschap kunnen lokale aanbieders en afnemers afspreken de stroom te verkopen tegen een stabiele en eerlijke prijs (kostprijs+), waardoor beide partijen minder afhankelijk zijn van de volatiele marktprijzen, dit begunstigd hun business cases.
5. Vaak wordt warmte deels met elektra gemaakt, dus bij een combi zullen de totale kosten stabieler en transparanter zijn.
6. De combi tussen overschot in elektriciteit opwek en warmteopslag zorgt dat ten tijde van lage of negatieve stroomprijzen er warmte kan worden opgeslagen tegen een goedkoop tarief, die wel positief is voor de opwek businesscase.
7. Een solide buutnetwerk versterk de warmte oplossing in de wijk want je komt achter de voordeur.
8. Bewustwording door gebruikers helpt bij systeemintegratie en gelijktijdigheid.
9. Goede marge in wind levert middelen voor energiebesparingsaanpak en/of doorontwikkeling van de coöperatie.

Toepassen van koppelkansen voor een integrale energiestrategie

Elke energiecoöperatie gaat op een gegeven moment werken aan een lange termijn strategie. Door de blik te verbreden en in te zetten op een integrale aanpak van alle delen van het energiesysteem, kunnen coöperaties een sterker fundament leggen voor de toekomst. Een integrale benadering zorgt er namelijk voor dat verschillende delen van het energiesysteem optimaal op elkaar aansluiten. En dat is nodig om een duurzame, sociaal inclusieve en betaalbare energievoorziening te bereiken. Lokaal eigendom speelt hierbij een cruciale rol.

De koppeling van elektriciteitsopwekking met warmteproductie en -opslag

De lokale warmtebron werkt vaak met behulp van industriële warmtepompen die een grote behoefte hebben aan elektriciteit. Lokale opwek verlaagt daarmee de behoefte aan elektriciteit. Daarnaast is het mogelijk om overtollige elektriciteit op te slaan als warmte voor de winter, in seizoensopslag. Dit is met name van belang in de zomer, omdat zonne-energie dan een lage tot negatieve marktwaarde heeft. Op deze manier kunnen energiecoöperaties toch een redelijke prijs krijgen voor hun productie, terwijl de warmtebuffers voordelig worden aangevuld.

Lokaal eigendom van opwek draagt ook bij aan de voorspelbaarheid van de prijs van warmte, omdat een deel van de elektriciteitsconsumptie met vaste prijs via energiedelen kan worden afgesproken. Bovendien kunnen dit soort opslagsystemen op piekmomenten de druk op het elektriciteitsnet te verlagen. Door op deze momenten elektriciteit om te zetten in warmte waardoor de elektriciteit namelijk niet het net op hoeft. Daar komt bij dat je hiermee de elektriciteitsvraag in de winter verlaagt: doordat de warmtebuffers goed op temperatuur zijn gebracht in de zomer er is minder elektriciteit nodig voor de opwek van warmte in de winter (wanneer de vraag naar elektriciteit hoog is). Op deze manier wordt zowel in de zomer als in de winter netcongestie beperkt.

De koppeling van besparingsactiviteiten met de verdere warmtetransitie

Lokaal eigendom van besparingsactiviteiten vormt een solide basis voor verdere stappen in de warmtetransitie. Het opgebouwde netwerk, de gedeelde kennis en de vastgelegde data maken het mogelijk om op een efficiënte en gedragen manier door te groeien naar een collectieve warmteoplossing, waarvoor alle bewoners moeten worden bereikt tot achter de voordeur. Ook biedt het een basis voor systeemintegratie in de wijk. Alle bespaarde energie hoeft immers niet opgewekt te worden en het bewustzijn van energieverbruik help in het optimaliseren van de afstemming van productie en gebruik. Ook is het zo dat veel coöperatieve warmtenetten gebruik maken van lage-temperatuurtechniek, wat een bepaalde mate van energie-efficiëntie in woningen vereist. Dit bereik je met besparingsactiviteiten. Wanneer er een netwerk in de buurt is opgebouwd rondom besparingsactiviteiten, kan dit netwerk gebruikt worden om gezamenlijk een warmtebron te organiseren voor de volgende stap in het verduurzamen van de warmtevoorziening.

De koppeling van lokale elektriciteitsopwek met overige activiteiten

Bij windprojecten met een sterk positieve businesscase biedt een coöperatie kansen om normaliter subsidieafhankelijke activiteiten langdurig zelf te financieren. Denk aan, energie coaching en energiearmoede-aanpakken. Zo behoudt een coöperatie een autonomie en langdurige zekerheid van maatschappelijke activiteiten.

Wanneer je het lokaal eigendom van zonneparken hebt, maakt lokale levering de businesscase weer haalbaar. Zon produceert veel energie rond het midden van de dag, wanneer het aanbod hoog is, maar de vraag laag. Dus hoe meer zonnestroom in Nederland erbij komt, hoe slechter de business cases worden. Door lokale energiecontracten af te sluiten met lokale afnemers komt de prijs op een andere manier tot stand, en kunnen business cases wel weer haalbaar worden.

Lokale systeemintegratie en gebiedsgerichte aanpak

Vergaande systeemintegratie zorgt voor stabiele businesscases en lagere maatschappelijke kosten. Door lokaal vraag en aanbod op elkaar af te stemmen en te streven naar een hoge mate van gelijktijdige opwek en gebruik, kunnen energiegemeenschappen toewerken naar een model waarin de daadwerkelijke kostprijs van energie de basis wordt voor de verkoopprijs. Ook zorgt een voorspelbare elektriciteitsprijs voor een stabiele businesscase en tarieven van warmtenetten, omdat de kosten voor warmte voor een aanzienlijk deel bepaald worden door de elektriciteitsprijs. Een optimaal lokaal energiesysteem combineert zon én wind productie vanwege hun complementaire opwekprofiel en omdat deze stroom het goedkoopst en energetisch efficiënts is. Door dit aan te vullen met opslagcapaciteit kan de gelijktijdigheid en stabiliteit van het lokale energiesysteem worden verhoogd.

Met een gebiedsgerichte aanpak kunnen energiegemeenschappen met alle betrokkenen in het gebied kijken wat er nodig is en wat er kan, en naar een systeem toewerken dat toereikend is voor iedereen. Zo kan men bijvoorbeeld inzetten op een grote mate van lokale systeemintegratie dat koppelkansen biedt met mobiliteit, gebouwde omgeving en lokale ondernemers. Zo kunnen coöperatieve elektrische deelauto’s extra flexibiliteit verzorgen in een lokaal energiesysteem, kunnen lokale bedrijven of grote wooncomplexen in een keer voor veel aansluitingen in een lokaal energiesysteem zorgen en kunnen nieuwbouwcomplexen via collectief-privaat opdrachtgeverschap worden ontworpen met als ontwerpprincipe de optimalisatie van het energiesysteem.

Bijlage 1: Energiecoöperatie of energiegemeenschap?

Nog niet iedereen is bekend met het begrip “energiegemeenschap”. Daarom geven we hieronder een korte uitleg over wat energiegemeenschappen zijn, en wat het verschil is met een energiecoöperatie.
De definitie van een energiegemeenschap is wat juristen noemen een *juridisch fenomeen*. Het is een verzameling van rechten en plichten die je ontleend aan het voldoen aan een bepaalde definitie in de wet. Het is geen rechtsvorm zoals vastgelegd in het burgerlijk wetboek. Een energiecoöperatie is wel een rechtspersoon.
Om een energiegemeenschap te zijn heb je dus nog steeds een juridische entiteit nodig. Deze juridische entiteit moet zich op zodanige manier organiseren en gedragen zoals omschreven in de energiewet. De definitie en de bijhorende voorwaarden voor een energiegemeenschap zijn zo opgeschreven dat de meest praktische en logische juridische vorm de coöperatie is. Een energiegemeenschap moet namelijk voldoen aan:

- Open en vrijwillig lidmaatschap
- Democratisch stemrecht voor leden (1-lid-1-stem)
- Als hoofddoel heeft het bieden van milieuvoordelen of economische of sociale voordelen aan haar leden en niet gericht is op het maken van winst;

Als een energiecoöperatie zich committeert aan de 7 ICA principes, dan is deze volgens de energiewet een energiegemeenschap. Ruim 400 energiecoöperaties committeren zich aan de ICA-principes, omdat zij voor het lidmaatschap bij Energie Samen ook het charter ondertekenen.

Wanneer we het dus hebben over de energiegemeenschap dan spreken we hier over de juridische entiteit die zich dusdanig volgens de definitie heeft georganiseerd. Daar waar we spreken over energiecoöperatie verwijzen we puur naar de juridische entiteit die het eigendom bezit.

Eerder schreef Energie Samen hier al een veel uitgebreider whitepaper over. En op de kennisbank is aanvullende informatie te vinden over de energiegemeenschap en Energiedelen.

Bijlage 2: Hoe als gemeente of markt lokaal eigendom stimuleren?

De gemeente
Door de nieuwe vastlegging in de energiewet wordt de samenwerking tussen gemeenten en de gemeenschap makkelijker. Energiegemeenschappen zijn nu makkelijker in beleid aanwijsbaar als andersoortige partijen dan commerciële partijen. Door beleid te maken (zie bijvoorbeeld Amsterdam) waardoor energiegemeenschappen een stevige positie krijgen in de lokale energietransitie komen ze in de ontwikkeling van warmtesystemen en opweksystem beter in positie. De vervolgstap is om ze te ondersteunen met gemeentelijke faciliterende kaders, denk aan financiering en structurele samenwerkingsafspraken. Deze zullen in de komende jaren uitgewerkt worden.

De markt
Om lokaal eigendom voor elkaar te krijgen moet er veel werk verzet worden. Als marktpartij kan je je diensten aanpassen op de behoeften van de gemeenschap. Als het de behoefte van de gemeenschap is om het eigendom van de assets te hebben, dan kunnen marktpartijen de diensten leveren om deze assets te ontwerpen, te bouwen of de onderhoudsdiensten te leveren of te helpen financieren zonder dat ze zelf eigenaar worden. Specialistische kennis is nodig om dit energiesystemen te ontwikkelen en beheren, dit zal grotendeels ingekocht moeten worden door de gemeenschap. De energiemarkt wordt dan een markt die diensten levert aan de gemeenschap (energy as a service).