

Er zijn verschillende typen energie gemeenschappen

Bedrijventerreinen: energie hubs

Burgers:

- investeren in eigen energie
- onderlinge hulp bij verduurzaming

Bestaande buurten en nieuwbouw:

- congestie problemen
- intrinsieke motivatie

FEZOB / MRE subsidie projecten

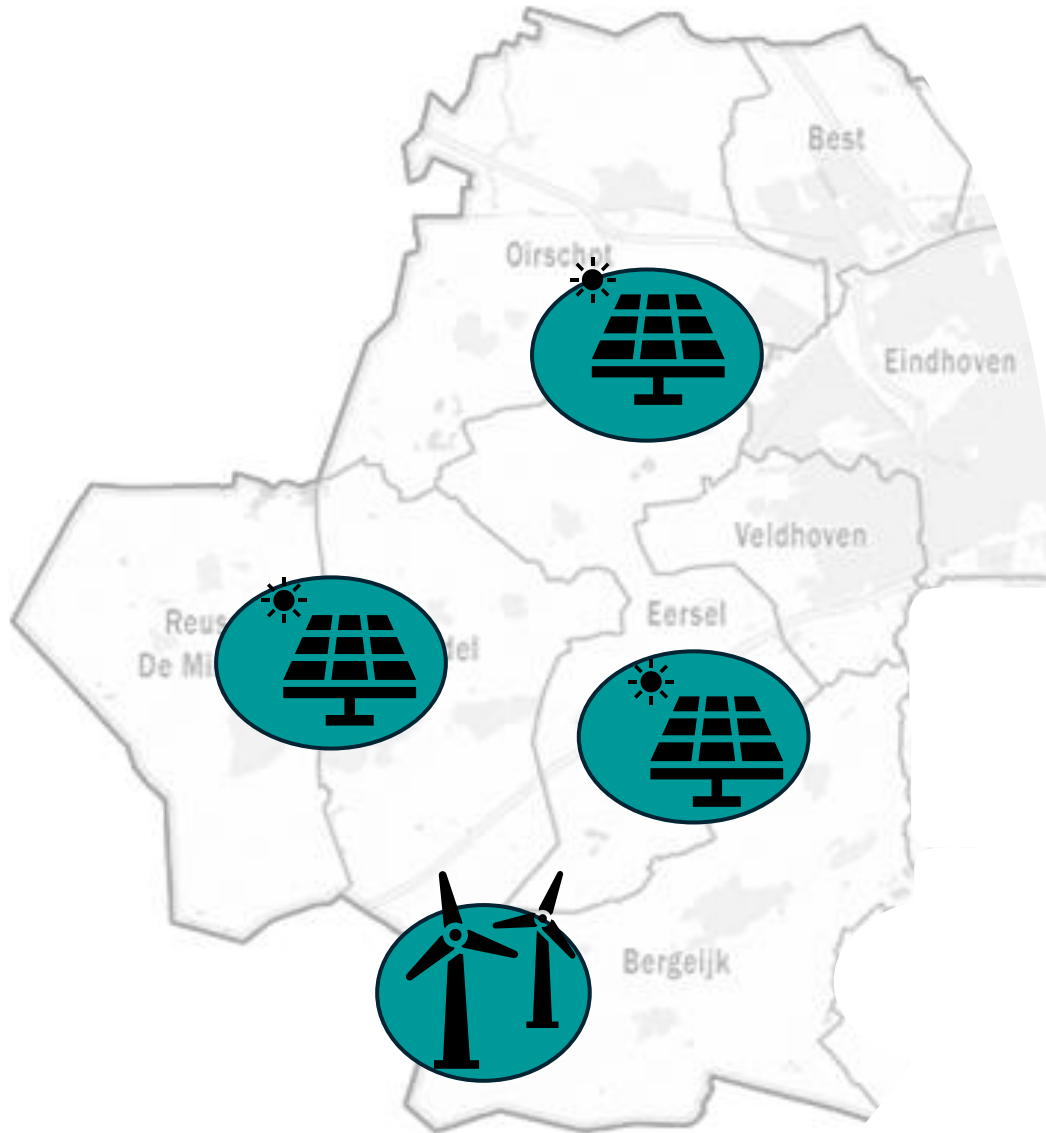
- Bedrijventerreinen: energie hubs
- Burgers:
 - investeren in eigen energie
 - onderlinge hulp bij verduurzaming
- Bestaande buurten:
 - congestie problemen
 - intrinsieke motivatie
- Nieuwbouw: beperkte netcapaciteit



Waarom energiegemeenschappen?

een overzicht

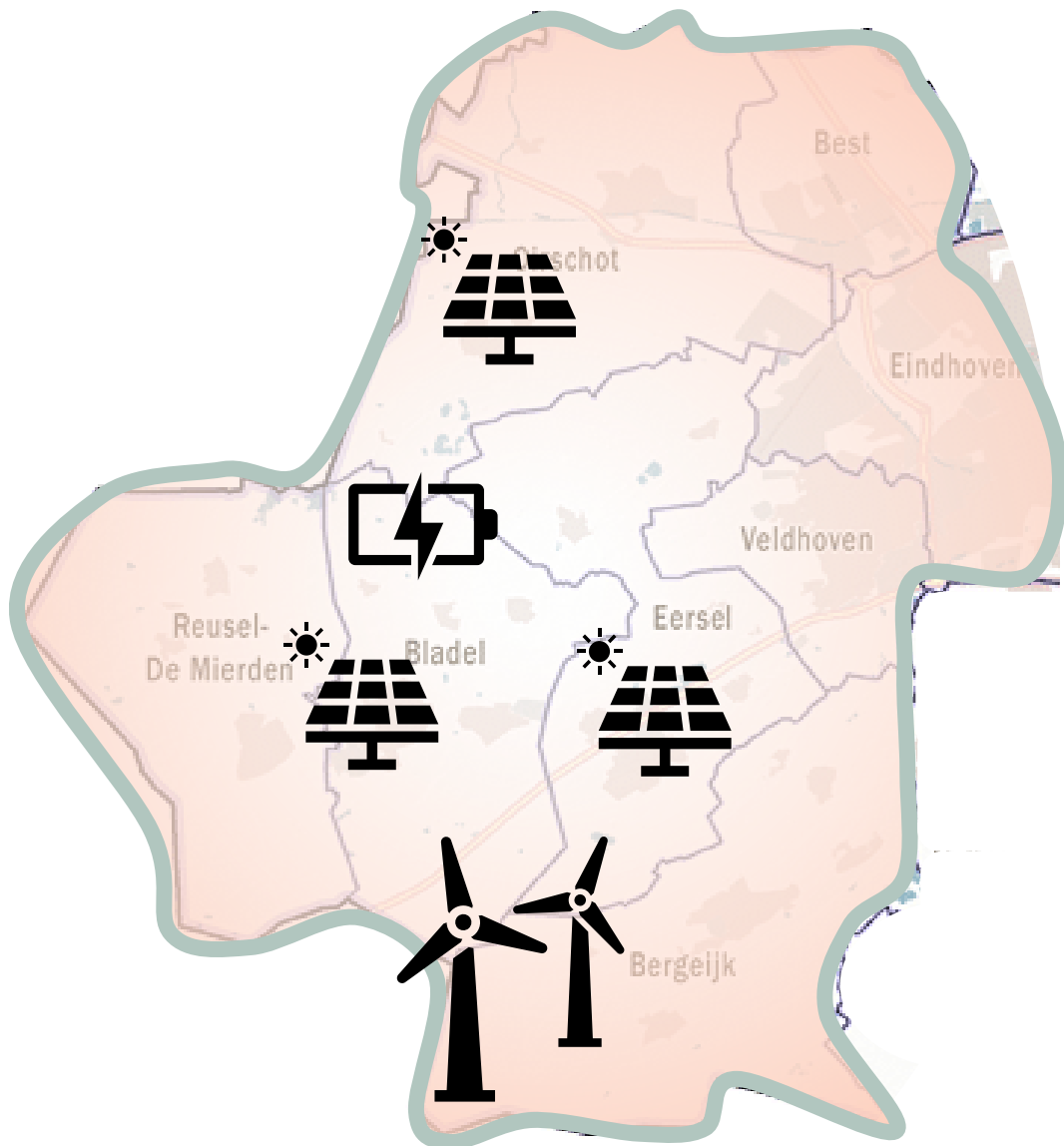
Energie Coöperatie op lokaal niveau



- Burgers investeren in lokale energie coöperaties
- Deze hebben collectieve zonnedaken, PV parken en in de toekomst ook windmolens in bezit

De essentie van lokale energie coöperaties is dat burgers aan de verduurzaming bijdragen door samen in grootschalige groene opwek te investeren en daar zelf financieel rendement uit te halen

Energie Coöperatie op regionaal niveau



- Wordt mogelijk door de nieuwe energiewet en is in wezen het voortbouwen op de lokale energie coöperaties
-  mikt op een schaal van ca 10.000 deelnemers verspreid over de Kempen
- Om het hele jaar door voldoende energie te kunnen leveren zijn windmolens nodig en waarschijnlijk ook grootschalige opslag

De essentie van een regionale energie coöperatie is dat burgers méér investeren in grootschalige opwek én hun eigen energie kunnen afnemen en daarmee minder afhankelijk worden van commerciële energieleveranciers

Orde van grootte

PV levert overdag en in de zomer - windmolens leveren ook 's nachts en in de winter

- Een windmolen van 3 MW kan per jaar genoeg energie opwekken voor 2.100 huishoudens (6,5 miljoen KWh per jaar)
- De MRE regio heeft ca 800.000 inwoners ~ 360.000 huishoudens
- Plus bedrijven
- Daar heb je véél meer windmolens voor nodig dan in de regio zelf geplaatst kunnen worden
- De MRE wekt maar een deel van de eigen behoefte op en burgers investeren in een klein deel daarvan

Waarom dan toch regionale energiegemeenschappen?

- Draagvlak bij direct omwonenden van windmolens
- Eigen energie, winst in eigen zak, stabiele eerlijke prijzen, intrinsieke motivatie

Gemeenschappen voor onderlinge hulp

Burgers helpen elkaar:

- Verenigen zich om mensen te helpen bij de verduurzaming van de eigen woning
- Richten energieloketten op, verzamelen kennis en helpen mensen bij het nemen van beslissingen

Nieuw kennisveld:

- Thuis opwekkers ervaren lagere opbrengst door onvoldoende net capaciteit (financieel en fysiek)
- Batterij en HEMS zorgt ervoor dat thuis opwekkers meer eigen energie gaan gebruiken

De essentie van energie coaches/gidsen is elkaar te helpen met thuis opwek, het verantwoord terugdringen van energiegebruik en Home energy management

Zijn dit energiegemeenschappen?
We noemen het LECs, maar in wezen zijn het energiegemeenschappen

Energiemanagement in buurten

- Van het gas af zonder warmtenet → elektrificatie
- Plus opkomst van elektrisch vervoer
- Enexis kan de verzwaring niet bijbenen qua tempo én qua hoeveelheid
- Trafo's moeten de pieken aankunnen, energiemangement verlaagt de pieken
- Zonder energiemangement 7x netverzwaring nodig , mét beperkt tot 2-3 x

Thuis energie management achter de meter (thuis-opwekkers nemen batterijen/ HEMS)

Buurt Energy Management tussen de meter en de trafo

De essentie van energiemangement is

- langer meekunnen met de huidige trafo
- minder nieuwe trafo's en koper nodig

Buurten werken samen voor energiemangement

Buurt Energy Management tussen de meter en de trafo

- Samen meer eigen opgewekte energie gebruiken, pieken voorkomen
- Echter: - Rechtstreeks kabels trekken mag niet
 - Rechtstreeks stroom aan elkaar leveren over het net kan niet
- Dus alleen van belang bij (dreigende) netcongestie die ontwikkelingen in de buurt belemmeren (warmtepompen, elektrische auto's, e-koken, lokale bedrijven)
- Dit betreft een groot deel van de huidige buurten
- Buren regelen onderling hoe ze zelf meer energie kunnen opwekken én gebruiken door gelijktijdigheid te verhogen en pieken te verlagen (batterijen, HEMS, apps)

De essentie van buurtenergiegemeenschappen is verder te kunnen met verduurzaming zonder overbelasting van de buurt trafo

Nieuwbouw en warmte

Gemeenten zoeken naar:

- afwegingskaders en randvoorwaarden voor projectontwikkelaars
- vormen van warmte infrastructuur
- vormen van governance door / met toekomstige bewoners

Intrinsiek gemotiveerde gemeenschappen:

- bouwen in eigen beheer
- delen warmte
- beheren infrastructuur

Gemeenschappen die zelf hun energie infrastructuur beheren en hun energie managen.

Van alle vormen energiegemeenschappen...

..zijn de buurt energiemangement gemeenschappen nu de grootste uitdaging:

- Bijna alle trafo's moeten verzwaaard worden
- Als iedereen in het wilde-weg gaat elektrificeren moeten we 7x verzwaaaren
- Buurt e-management is essentieel voor de haalbaarheid
- Speelt in bijna alle buurten, nu en in de toekomst
- En we hebben geen idee hoe deze gemeenschappen kunnen werken.....

Daarom is het pilot project Energie in de Buurt gestart

Leerervaringen

Project Energie in de Buurt - 1 woongemeenschap, 1 dorp, 1 stedelijke wijk

- Buurtbatterij
 - *Bleek niet haalbaar – moeilijk te dimensioneren, dubbele energiebelasting*
- Hoe mensen motiveren?
 - *Opkomende congestie problemen, intrinsieke motivatie, anders?*
- In ieder geval is inzicht nodig in het energieprofiel van de buurt, nu en toekomst -> welke ruimte is er op de trafo, wat kunnen we doen?
 - *Rekenmodel is goed onderweg*
 - *Maar wat is het trafo verzorgingsgebied? Samenwerking met Enexis nodig*
- Intrinsieke motivatie, een zegen?
 - *Stokpaardjes, welke realistische mogelijkheden zijn er in deze buurt?*
 - *Hoe bereik je mensen? Bijeenkomsten buurthuis, vragenlijsten, deur aan deur, buurtvereniging*

.... een zoektocht, maar we boeken vooruitgang