

Energiehub Scharloo

Marc van de Ven

Provincie Noord-Brabant

9 oktober

Onderwerpen energiehubs

Wel of geen relatie met Grote Oogst

Collectief: wie en waarom, wat is urgentie en belang

Lokaal voor lokaal (holon)

Profielen en optimaliseren profielruimte

Groot en/of kleinverbruik

Optimaliseren eigen opwek (dak en carports)

Nabijheid grootschalige opwek (wind en zon)

Gebiedsbegrenzing

Congestie of duurzame ehub

ATO, GTO, congestiemaatregelen Enexis,

Batterijen achter de meter, of gezamenlijke batterij

Financiering

Restwarmte

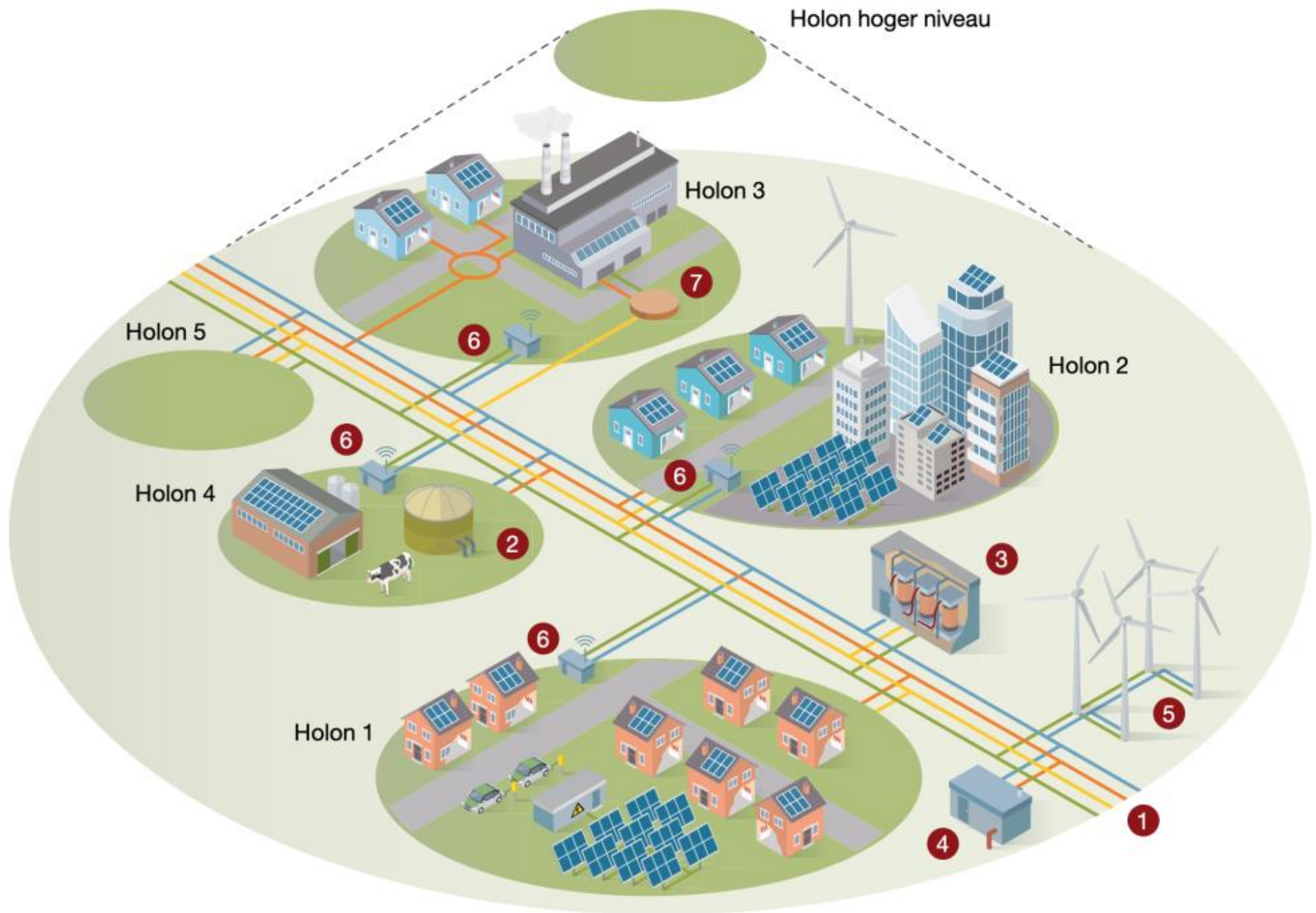
Metten per bedrijf en EMS

Wel of geen betrokkenheid gemeente / Enexis

Lokaal voor lokaal - Holon

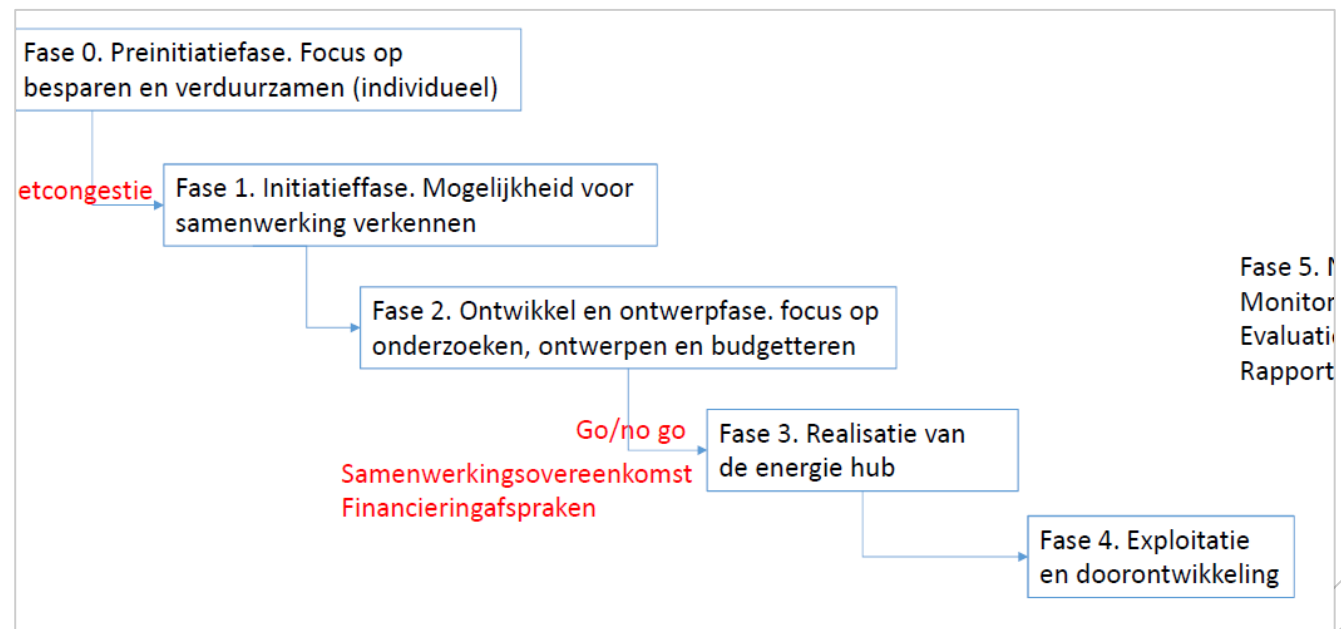
Een energy hub

- is een lokaal systeem waarin vraag en aanbod van energie op elkaar wordt afgestemd;
- het kan hierbij gaan over elektriciteit, maar ook over andere energiedragers
 - zoals warmte en (duurzame) gassen;
- in een energy hub is opslag en omzetting van de ene energievorm in een andere
- kan lokaal een oplossing zijn voor netcongestie
- is een 'energieknooppunt' in het energiesysteem van de toekomst



Brabantse aanpak energiehubs

- Fase 0: Besparen en verduurzamen door bedrijven individueel
- Fase 1: Verkennen van de mogelijkheid tot samenwerken zoals bijvoorbeeld met een Digital Twin
- Fase 2: Ontwerpen van een energie hub
- Fase 3: Realiseren van de energie hub en de energie assets
- Fase 4: Exploitatie van de energie hub



Digital Twins en Energie hubs

Fase 1: Verkenning collectief d.m.v. Digital Twin

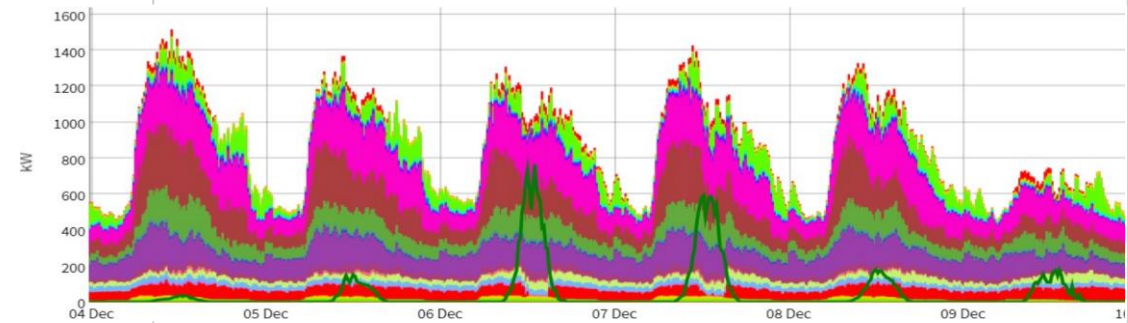
Gewenste samenstelling van assets (batterij, laadinfra)

Verschillende scenario's

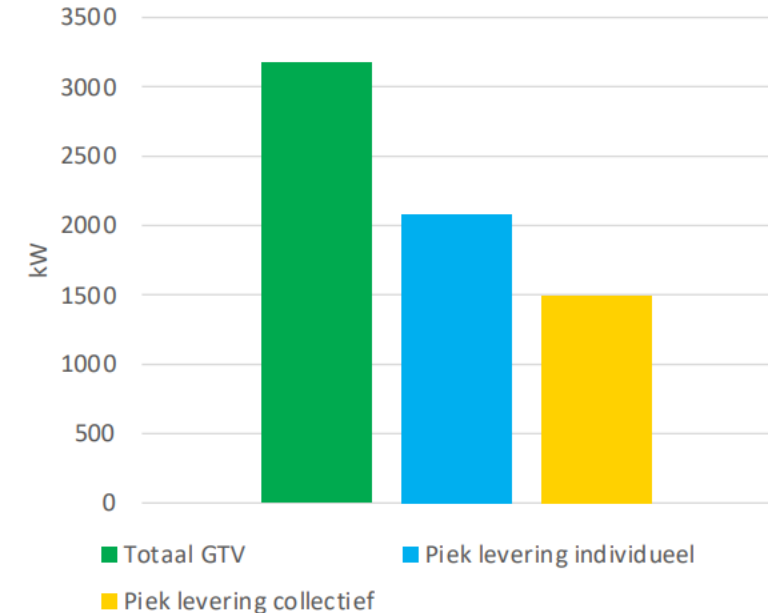
Profieloptimalisering en profielruimte

Optimaliseren van eigen opwek

Met wie samenwerken en waarom?



GTV en piekbelasting 21 deelnemers Deurne



Instellingen

Scenario's

- ☐ Huidig (2023)
☒ Na investeringen (2025)
☐ Toekomst
☐ Energie collectief

Assets (#)

PV op dak (kWp)	6,680
Windturbines (#)	0
Elektrische auto's (#)	35
Elektrische trucks (#)	0
Buurtbatterij (MWh)	0
Elek. vraag (%/jaar)	1
Warmtevraag (%/jaar)	-1
Warmtepomp (#)	1

MSLS-trafo

- ☒ LS-net
☐ MS-net
☒ Highlight deelnemers
☐ Deelnemers

Gebouwen

- ☒ Energielabel ☐ Warmte-aanbod
- ☒ Energielabel A en hoger
 - ☐ Energielabel B
 - ☐ Energielabel C
 - ☐ Energielabel D
 - ☐ Energielabel E
 - ☐ Energielabel F
 - ☐ Energielabel G
 - ☐ Onbekend

Tue 01 Feb 10

Info en documentatie



Bedrijventerrein

Collectief

Bedrijf



Simuleer jaar voor KPI's

Vaag en aanbod

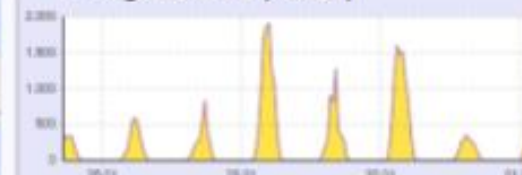
Energiebalans

Energievraag

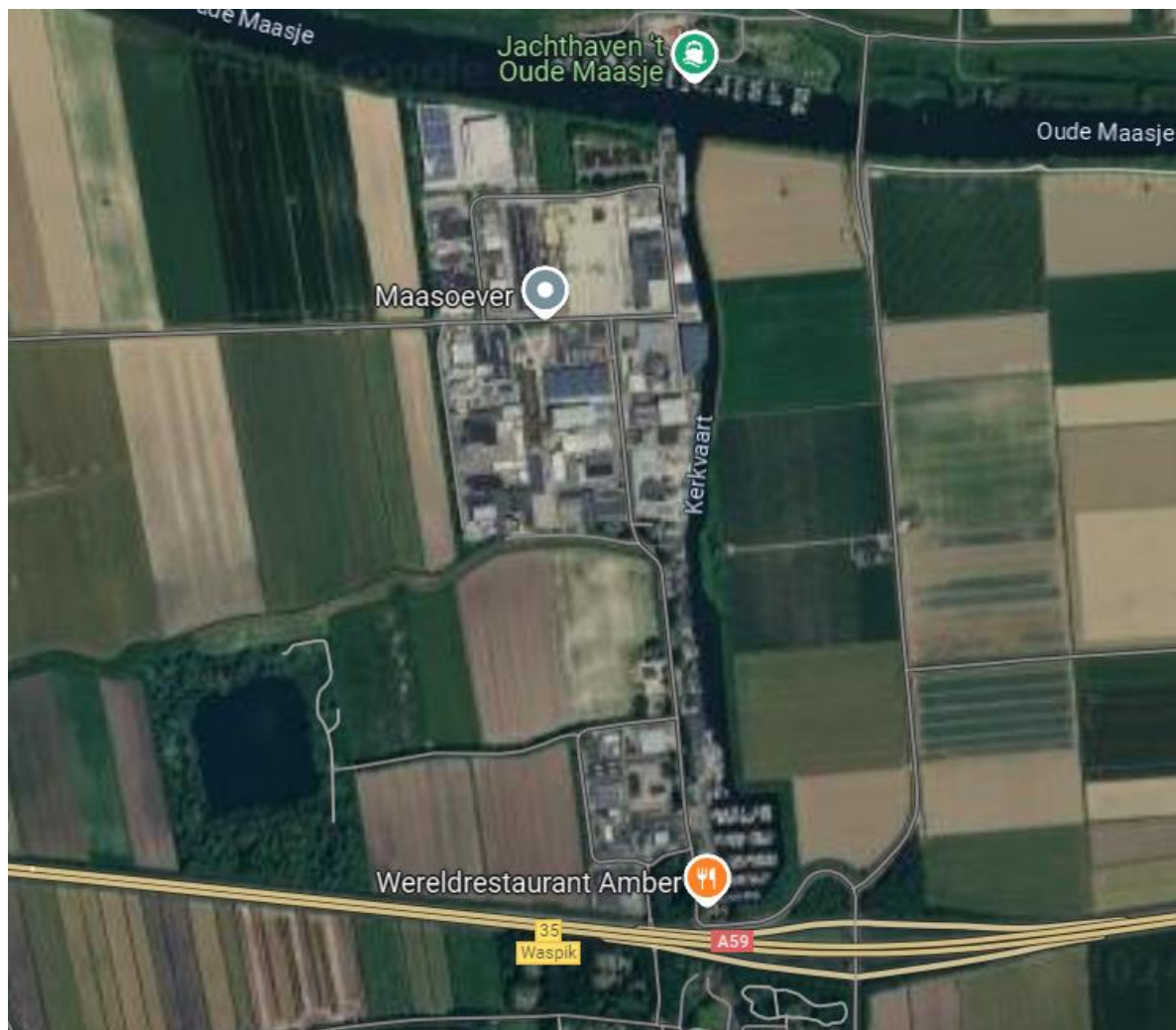


- Elektriciteit bestaand
Laden elektrische trucks
Laden elektrische auto's
Buurtbatterij laden
Warmtepompen

Energieaanbod (lokaal)



- PV op dak
Windturbines
V2G ontladen
Batterij ontladen



Feiten op een rij

- Urgentie en omvang probleem?

Gebied:

- Wie op LS-net, contract en profielen?
- Wie op MS-net, contract en profielen?
- Topologie per TVS
- Gewenste groei in vermogen, nà besparen !
- Bereidheid om processen aan te passen
- Bereidheid om zelf op te wekken
- Bereidheid om samen te delen
- Hoe ziet een groepsovereenkomst eruit?

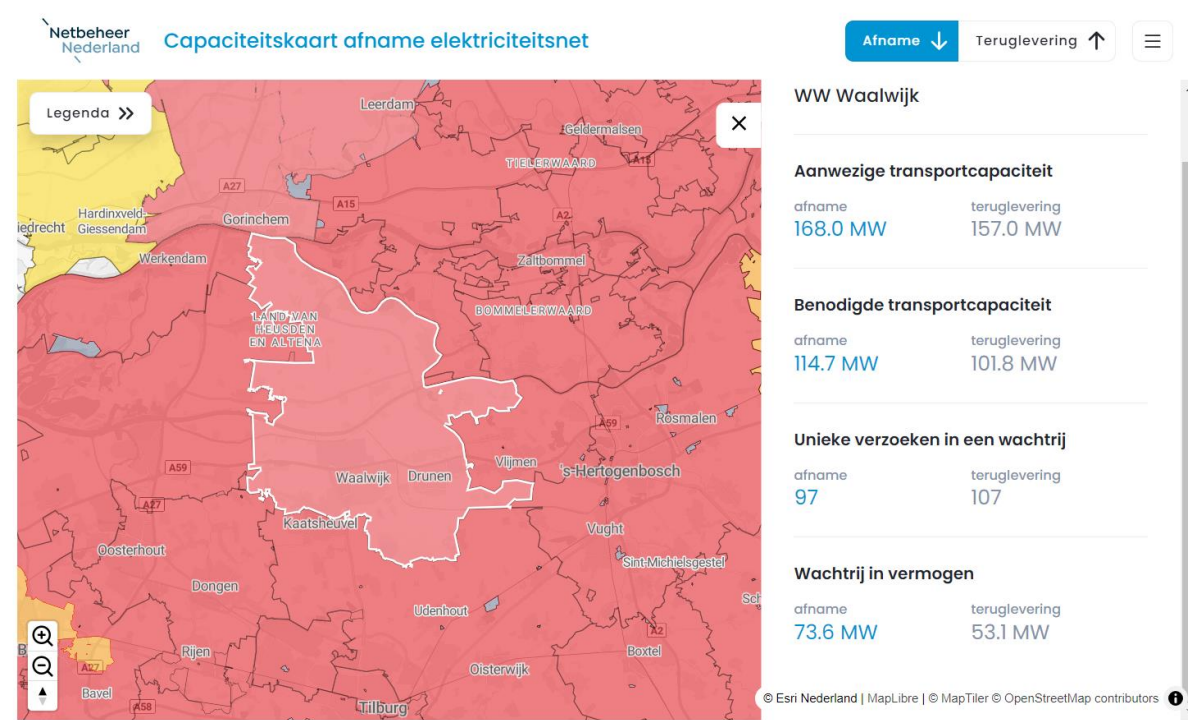
Zie ook:

<https://www.enexis.nl/zakelijk/netcapaciteit/congestie/congestiemanagement/de-fasen-van-congestiemanagement>

Congestie
tijdelijk?

Maar wel
langdurig: >
15 jr

En..., we gaan niet
meer terug naar
de oude situatie !



Congestiemaatregelen Enexis

1. Capaciteitsbeperkingscontract met vaste tijdvensters
2. Capaciteitsbeperkingscontract met afroep
3. Biedplichtcontract voor redispatch
4. Vrije biedingen via GOPACS

Echter, minimaal 100 kilowatt flexibel vermogen op de momenten dat u meedoet. (Bij minder vermogen, dan via vertegenwoordiging door CSP.)

Grootschalige opwek



- Optimaliseer eigen opwek (zon op dak, carports)
- Optimaliseer aansluiting met windmolen (niet gehele windpark, maar 1 enkele windmolen)
- Gebruik 'eigen' opwek binnen het gebied = minimaliseer transport
- Optimaliseer eigen én gezamenlijk profiel van gebruik en opwek door middel van inzet gezamenlijke batterij

Samen = bouwen aan nieuwe toekomst

- Logisch, niet vanzelfsprekend
- Biedt kansen, maar dan wel onder juiste voorwaarden (o.a. zelfvoorzienend, restwarmte, laadinfra...)
- Principes doen ertoe!
- Duurzame en robuuste langjarige oplossing
- Governance voor sturing energiestromen (meters en ems-systeem)
- Governance voor contracten, in- en verkoop én onderlinge energiemangement
- Governance voor investeringen, financieel beheer en juridische zaken
- Inzet van professionele Energiepartner voor ondersteuning van de samenwerking