

Aanleiding en doel innovaties

Onze belangrijkste Global Goals van deltaWonen voor de CO₂-strategie



Doel 1
Geen armoede



Doel 7
Betaalbare en duurzame energie



Doel 10
Ongelijkheid verminderen



Doel 11
Duurzame steden en gemeenschappen

Klimaat akkoord

- 2030: 49% reductie uitstoot CO₂
- 2030: 1,5 miljoen woningen gasloos (20% van totale woningvoorraad)
- 2050: 95% reductie uitstoot CO₂
- Woonlasten stijgen niet
- Corporaties zijn startmotor

Wijk Uitvoerings Plannen

- 2030: 6 wijken aardgasloos, maar nu al overbelast netwerk Enexis

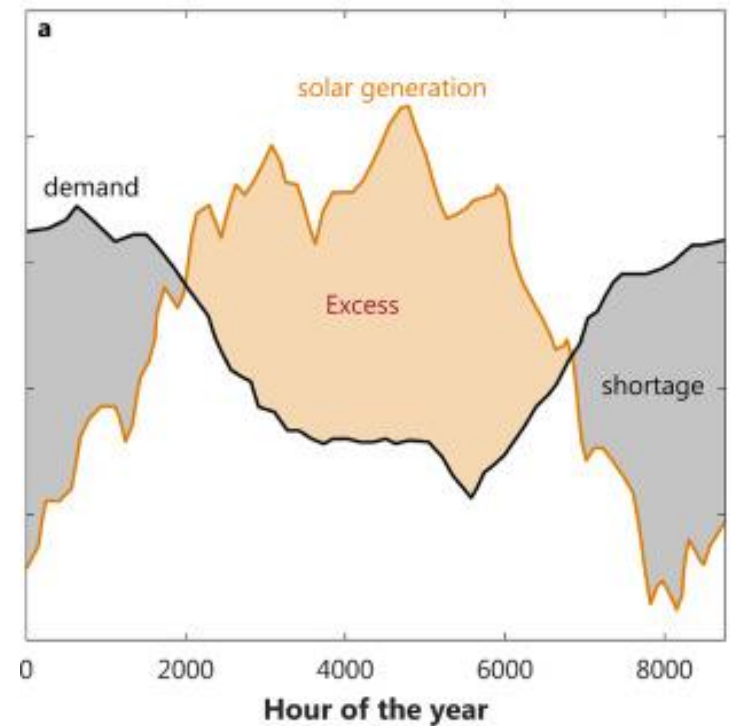
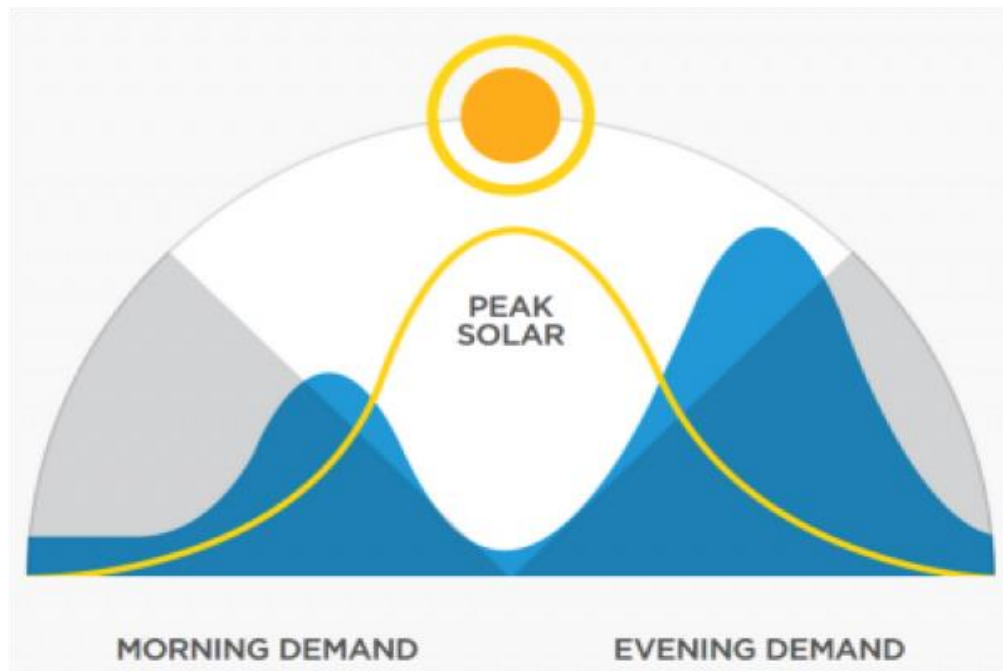
Waarop innoveren we, en waarom?

Dit vraagstuk staat centraal in het energie transitie landschap:

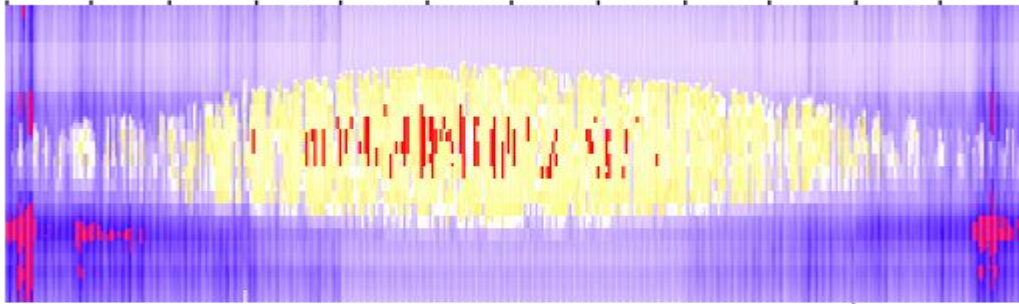
Er is duurzame stroom over zomer, en we hebben duurzame warmte winter

- opwekken zoveel mogelijk betaalbare duurzame energie in en voor de wijk behouden, seizoen overstijgend
- Welke voor/nadelen voor wie? > over eigen grenzen heen kijken/governance/wat hebben we aan elkaar?
- Energetische voordelen
- Technische noodzaak en winstpunten
- Is het financieel interessant en voor wie
- Welke knelpunten komen we tegen?

De overbelasting van het netwerk



KNMI jaar: 2009, weerstation: Eindhoven, max: 2.22 kW per woning. Rood < -1.25 kW, magenta > 1.25 kW.



Oplossingsrichtingen voor congestie

lander

Sneller meer energie-infrastructuur

- Voorspellen, programmeren & plannen met elkaar in de regio
- Standaardiseren en modulair bouwen
- Netverzwaringen realiseren

Ruimte op het net beter verdelen en benutten

- Congestie management
- Maatwerkafspraken: tijdsgebonden capaciteit
- Reservecapaciteit benutten (bij opwek)

Gereguleerde netbeheerders domein

Oplossingen bij de klant

- Energiemanagement: vermogensvraag verlagen of spreiden
- Andere energiedrager dan stroom (gas, warmte)
- Zelf opwekken: zon, PV, WKK, generator
- Zelf opslaan of omzetten: batterij, warmte of waterstof
- Aansluiting delen (bij opwek)

Gebiedsoplossingen

Vrije marktdomein

- Local Energy Community'
- Lokaal balanceren
- Lokaal uitwisselen van warmte en niet gereguleerde energiedragers (biogas b.v.)



Station

Zonne talud



Tippe Zwolle/wijk opslag

› **WAT HEBBEN WE GELEERD ?** **INZICHTEN & ANDERE OPBRENGSTEN**

- › Huidige vorm van BENG/ENG normen op jaarbasis vergroten het balanceringsprobleem
- › Om benodigde prikkels te kwantificeren voor congestie minimalisering is nog andere aanpak nodig
- › Zonnecollectoren kunnen voor voldoende warm tapwater zorgen
- › Focus op Zon PV zonder goede opslag/buffering is energie weggooien
- › Grotere behoefte aan opslag/buffering die efficiënt kan vasthouden/bufferen over langere termijn
- › Lange termijn warmte opslag, om zonne energie te matchen aan warmtevraag winter, zal helpen met balanceringsprobleem. Dit kan zowel klein- als grootschalig.



