



DUURZAAM ONDERNEMERS ENERGIETEAM



Hulp bij energiebesparing, opwek, congestie



DUURZAAM ONDERNEMERS ENERGIETEAM

Wat kan er wél met netcongestie?

- Netcongestie en files
- Energiemanagement / vermogensbeheer
- Businesscase opslag
- Nog even over duurzame energie

- Grip op je energiegebruik met een energie-advies op maat



Wat en wie is DOE-Rivierenland

Duurzaam Ondernemers Energieteam Rivierenland

- Informatie, advies, ontzorgen bedrijven
- Kernteam + onafhankelijke partners
- Van en voor ondernemers
- Integraal kennisplatform
- Verbinden vraag en aanbod
- Kennis delen
- Samenwerking 8 regiogemeenten rivierenland



Netcongestie? Een oude bekende



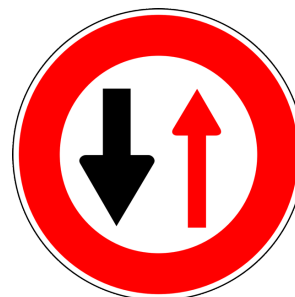
Congestie



Cable-
pooling



Aansluiting
in 2030



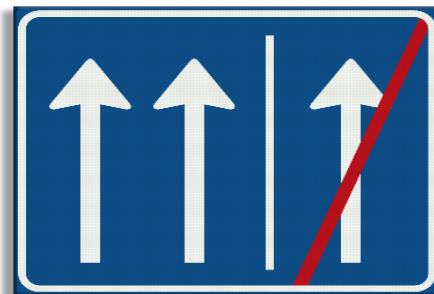
Teruglever
beperking



Beperken
transport
capaciteit



Peak-
shaving



Flexcontract



Wat we willen –
maar niet
mogelijk is



Nieuw logo
Liander?

Netcongestie? Contractcongestie!

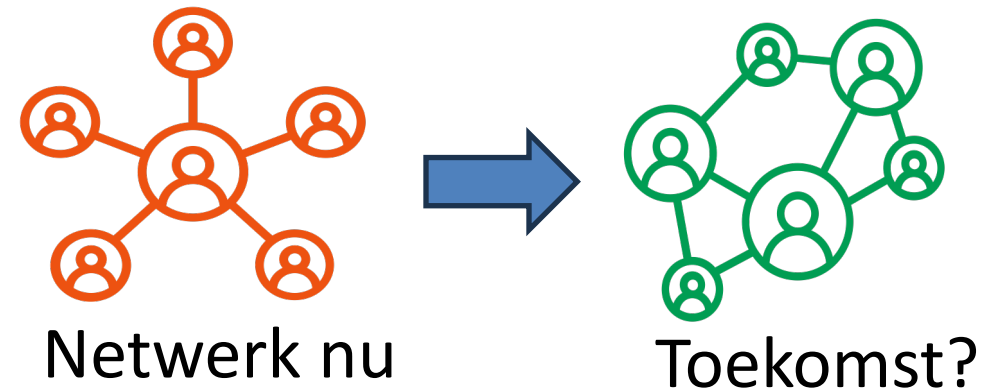
Nog veel ruimte op het stroomnetwerk

- Capaciteit gereserveerd obv contracten
- Feitelijk gemiddeld transport veel lager
- Pieken middelen over bedrijven uit
- *Terugleveren: zonnepanelen gaan wél allemaal tegelijk aan*



Ontwerp stroomnet

- Stroomnet nu stervormig
- Internet is meer een web
- Kabels leggen = makkelijker dan wegen



Energiemanagement

- Slim schakelen van verwarming, verlichting, installaties, evt opwek, opslag
 - Energie-Management Systeem (programma)
 - Slimme schakelaars
 - Apparatuur die hiervoor geschikt is
 - Handig voor later: Selecteer een EMS dat kan opschalen
- Doel
 - Verlagen stroompieken door gefaseerd / gepland opstarten
 - Efficiënter gebruik van je aansluiting – groei mogelijk
 - Gelijktijdigheid: Meer opgewekte stroom zelf gebruiken
 - Stroom goedkoper inkopen
 - Minder boze brieven van Liander
 - Nodig voor eventuele batterij



Case nieuwbouwpand G'malsen

Transportbeperking

- Huurder: 1.000 kVa aansluiting nodig
- Geschat verbruik 400.000 kWh/jr
- *Liander: max 3X80, terugleveren > 2030*



Vraag



Aanbod

Aanpassingen

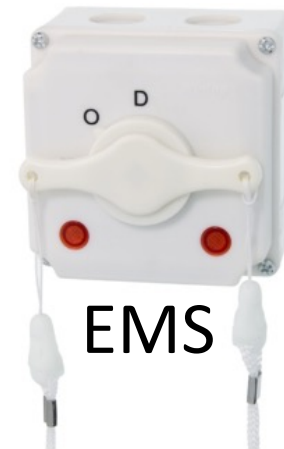
- Zuiniger apparatuur
- Energiemanagement: Gefaseerd opstarten
- 700 zonnepanelen (€250K)
- Batterijen voor pieken en buffer (€350K)

Meerkosten huurder €15.000/jr

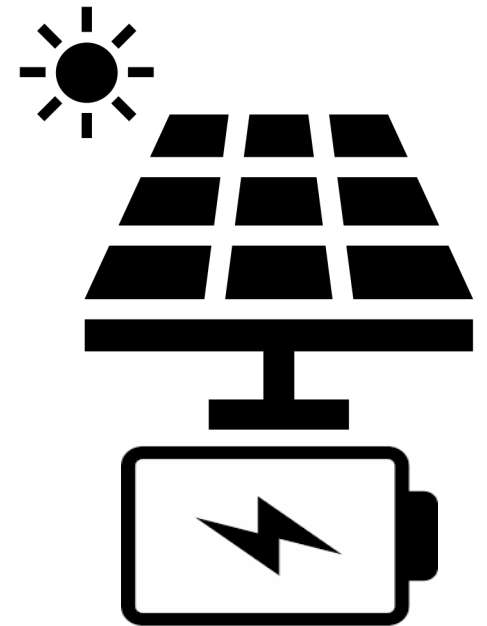
- Besparing kleinere aansluiting, afschrijving 10 jaar

Mogelijke volgende stappen: Samenwerken

- Cable pooling, flexcontracten
- Langere termijn: Smart energy hub: Opwek, opslag, handel energie



EMS



Businesscase: Opslag lithium batterij

- Verbruik 35.000 kWh per jaar (+/- 100 kWh per dag)
- Nodig = 100 panelen x 400 Wp
 - Zomer: 150 kWh per dag
 - Winter: 25 kWh per dag
- Batterij opslag 50 kWh (50% buffer)
- Kosten opslag = € 50.000,-
- Aantal cycli per jaar = 300 (levensduur = 6.000 cycli / 15 jr)
- 15 jr x 300 cycli = 4.500 cycli
- 4.500 x 50 kWh = 225.000 kWh



Prijs per kWh = € 50.000 / 225.000 kWh = €0,22

Andere voordelen van batterij opslag

- Noodstroom voorziening
- Beperken van de benodigde elektriciteitsaansluiting
- Terugleveren op momenten dat de elektriciteitsprijs hoog is



Wat kost het uw bedrijf als er geen elektriciteit is?

Grip op je energiegebruik

- Wat moet ik (wet, klanten, continuïteit)
- Wat gebruik ik (waar verlies ik energie)
- Wat wil ik
- Wat kan ik
- Wat kost dat (en levert het op)
- Samenhang verschillende acties
- Hoe betaal ik dat
 - Fiscale mogelijkheden
 - Subsidies
 - Financiering



Energie advies op maat

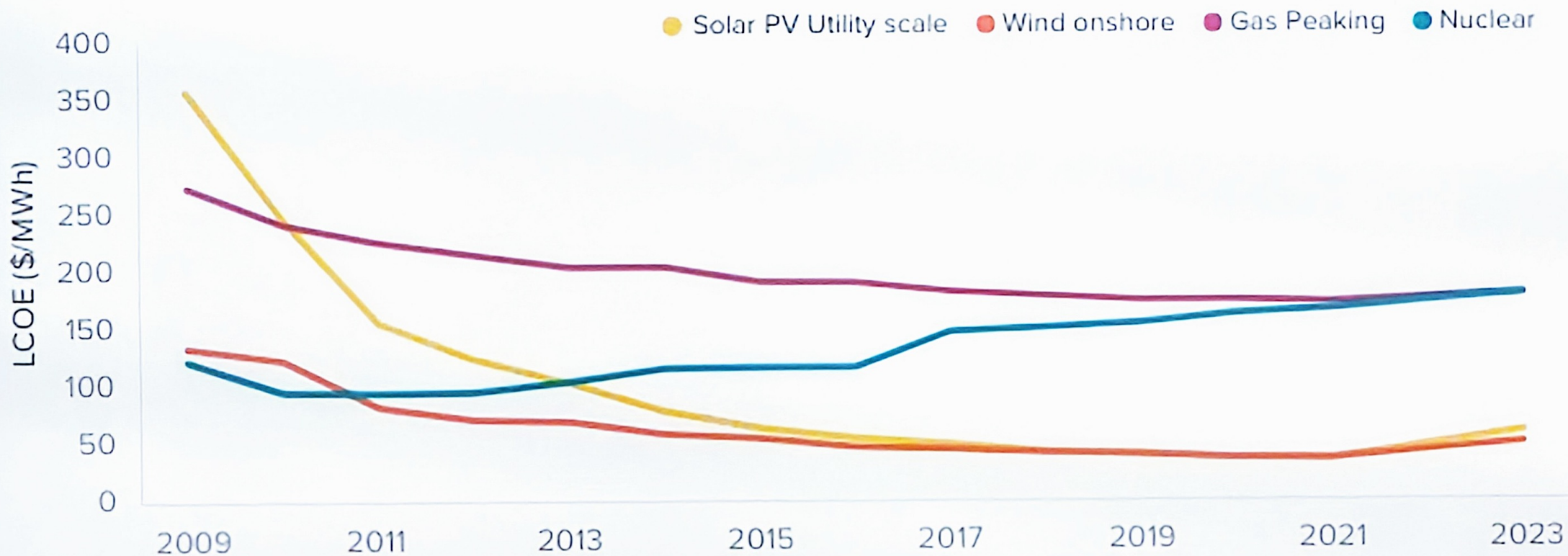
- Technische opname met interview
- Analyse energieverbruik, opname
- Invullen digitaal dossier, [DEB.nl](https://www.deb.nl)
- Businesscase (ook zonnestroom)
- Bespreken persoonlijke top 5
- Optie: Helpen realiseren
 - Offertes + Advies selectie
 - Toezicht realisatie /
 - Controle facturen + oplevering

Kosten persoonlijk advies
nu 500,00 i.p.v. 1.000,00

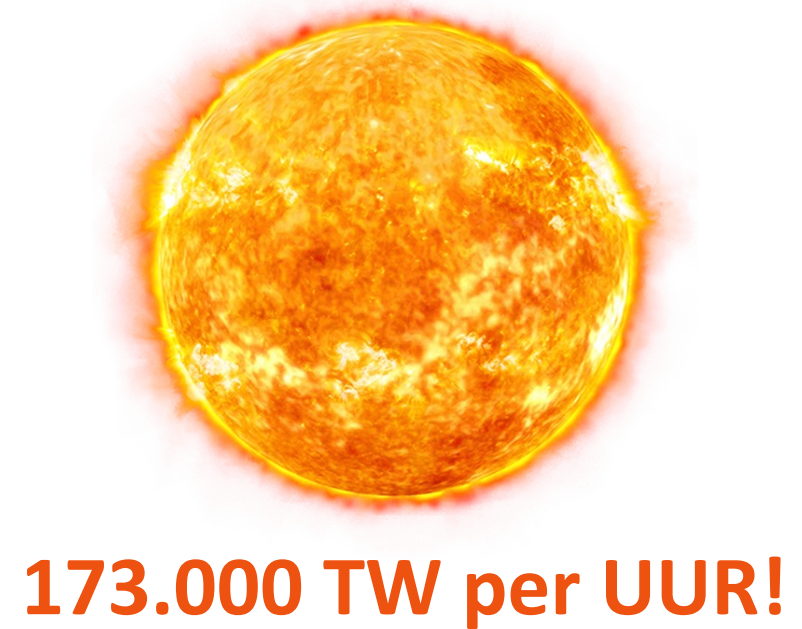
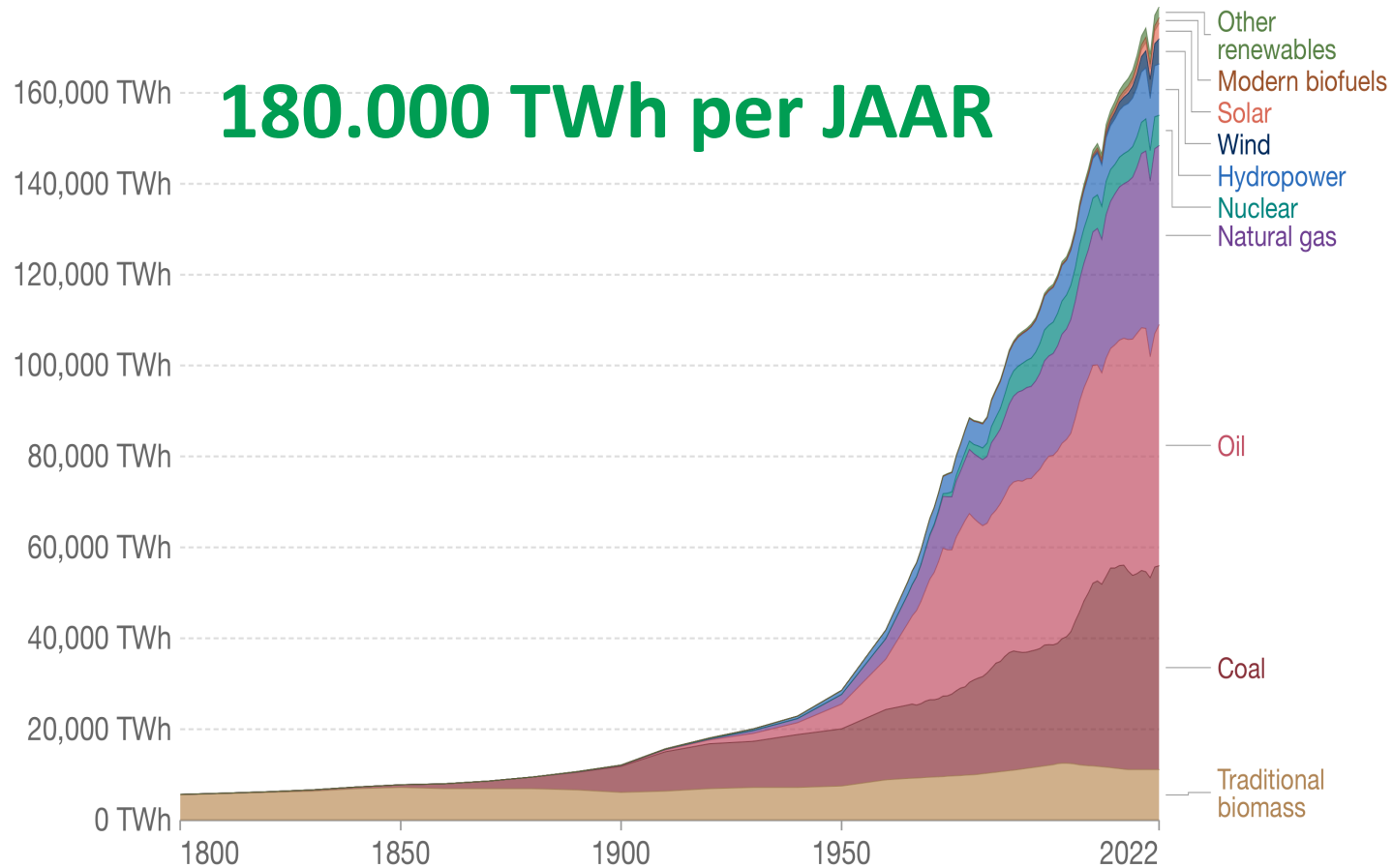
Extra mogelijk:
Netcongestie-advies

Duurzame energie is – nu al – goedkoper

Levelized cost of energy (LCOE) ¹² (Fig. 10)



Duurzame energie is er genoeg



Source: Energy Institute Statistical Review of World Energy (2023); Vaclav Smil (2017)
OurWorldInData.org/energy • CC BY

Vragen?



DUURZAAM ONDERNEMERS ENERGIETEAM

www.doe-rivierenland.nl
info@doe-rivierenland.nl
Telefoon 0344-203020

Locatie: S-TEC, Teisterbantlaan 1a Tiel

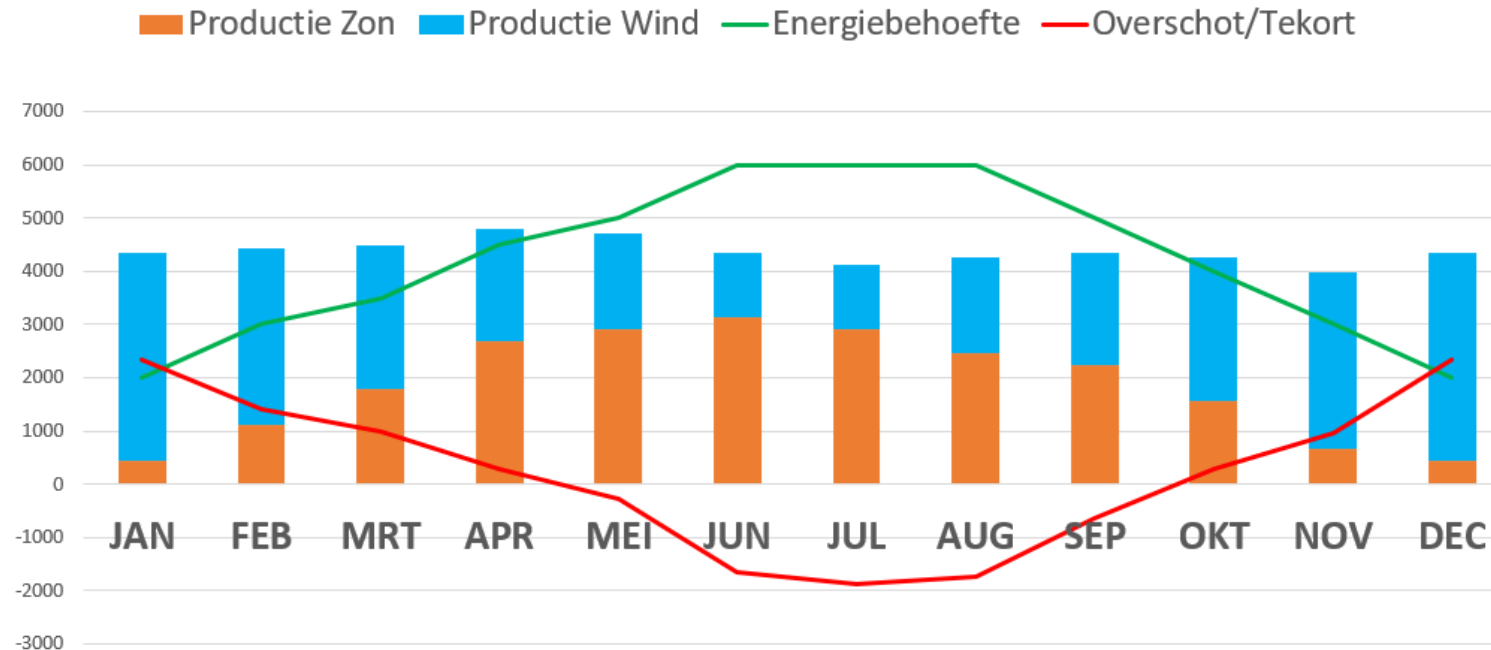
Meld je nu aan voor een
persoonlijk energie advies op
maat nu 500,00 i.p.v. 1.000,00



Niet gebruiken

Zon en wind vullen elkaar goed aan

Energiebalans



VOORBEELD: Jaarverbruik 50.000 kWh

57.000 kWh met 15 kWp kleine windmolen en 25 kWp zonnepanelen

maar komt het overeen met jouw energiebehoefte?



DUURZAAM ONDERNEMERS ENERGIETEAM

Local4Local = De lokale energiegemeenschap

- Gemeenschap van burgers, bedrijven, organisaties en gemeenten in een bepaald gebied die energie produceren (opslaan) én verbruiken.
- Lokaal opgewekte energie wordt lokaal gedeeld met alle leden van een 'energiegemeenschap'.
- Een juridische entiteit die in het belang van de leden zonder winstoogmerk (kostprijs+) actief is in de energiemarkt.
- Optie gezamenlijk investeren in opslag, opwek, energiemanagement

