

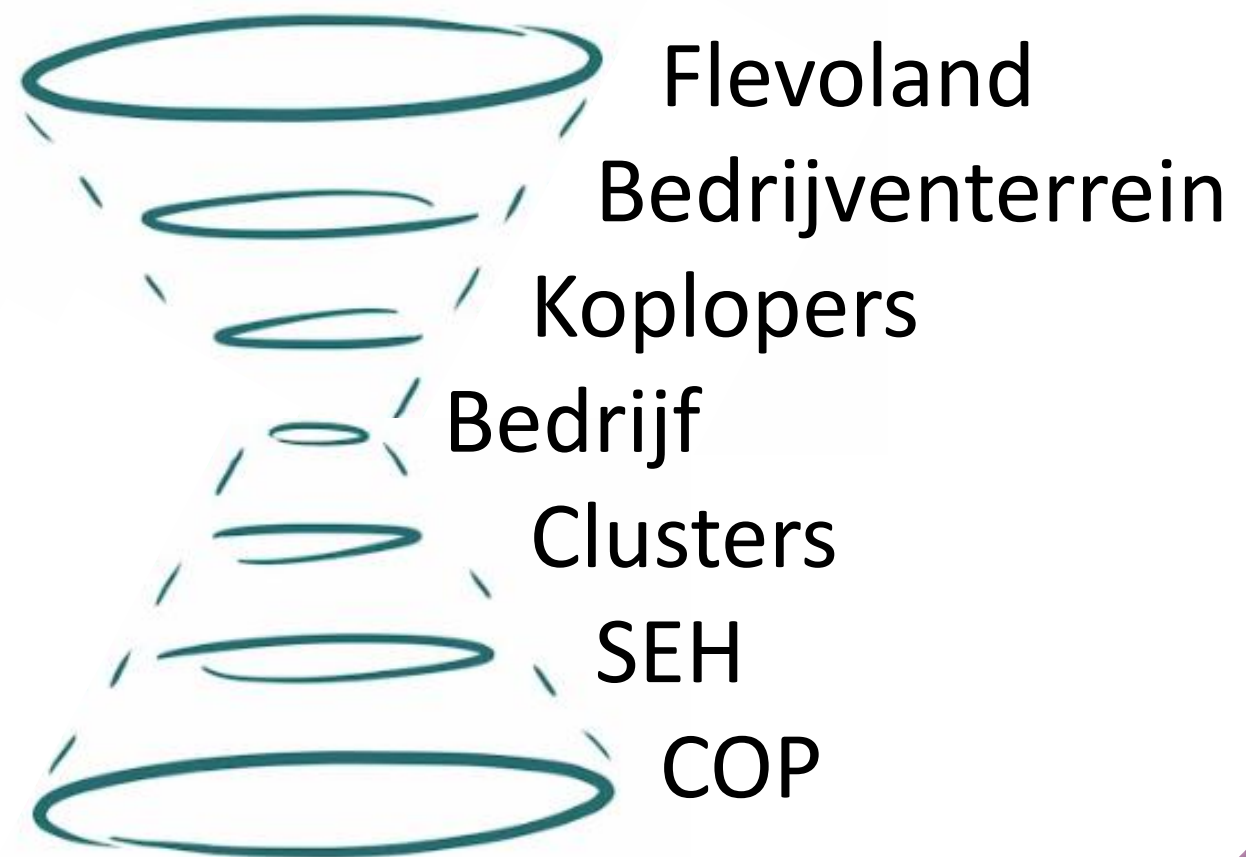
SEH: van individu naar collectief **enodes**

24-09-25

Sylvain van Ligtenberg

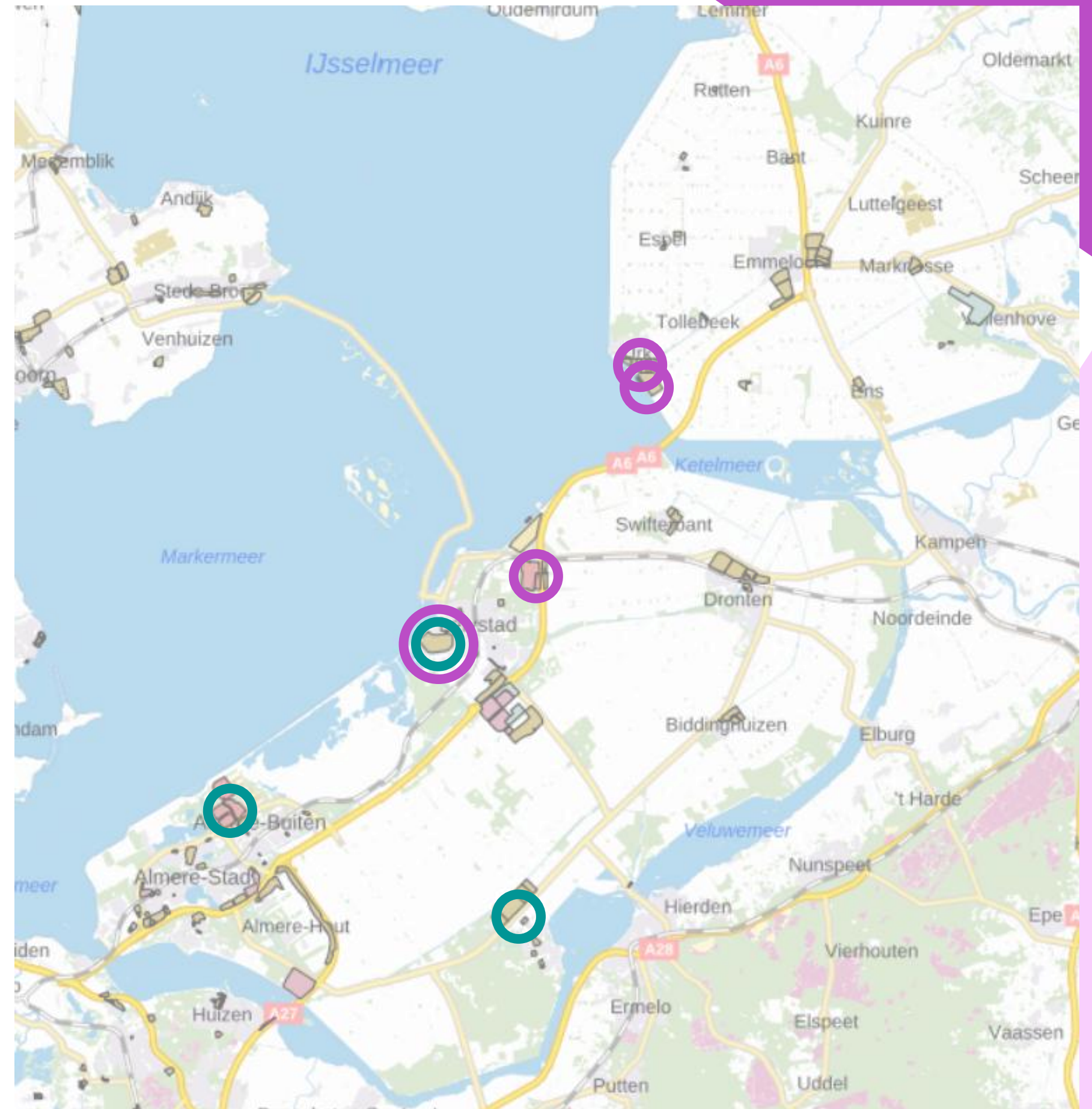
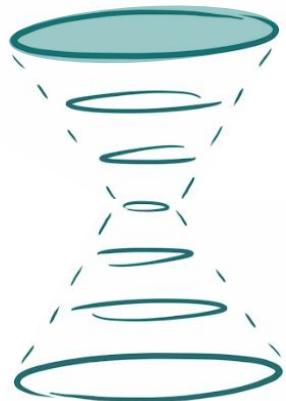


Inhoud



Flevoland

- 111 Flevolandse bedrijventerreinen
- 3 'pilots'
- Enodes - 4 terreinen
 - Noordersluis - 3. Realisatie ('pilot')
 - Oostervaart - 2. Plan & Ontwerp
 - Zwolsehoek - 1. Verkenning
 - Port of Urk - 1. Verkenning



Bedrijventerrein

Noordersluis - 3. Realisatie ('pilot')



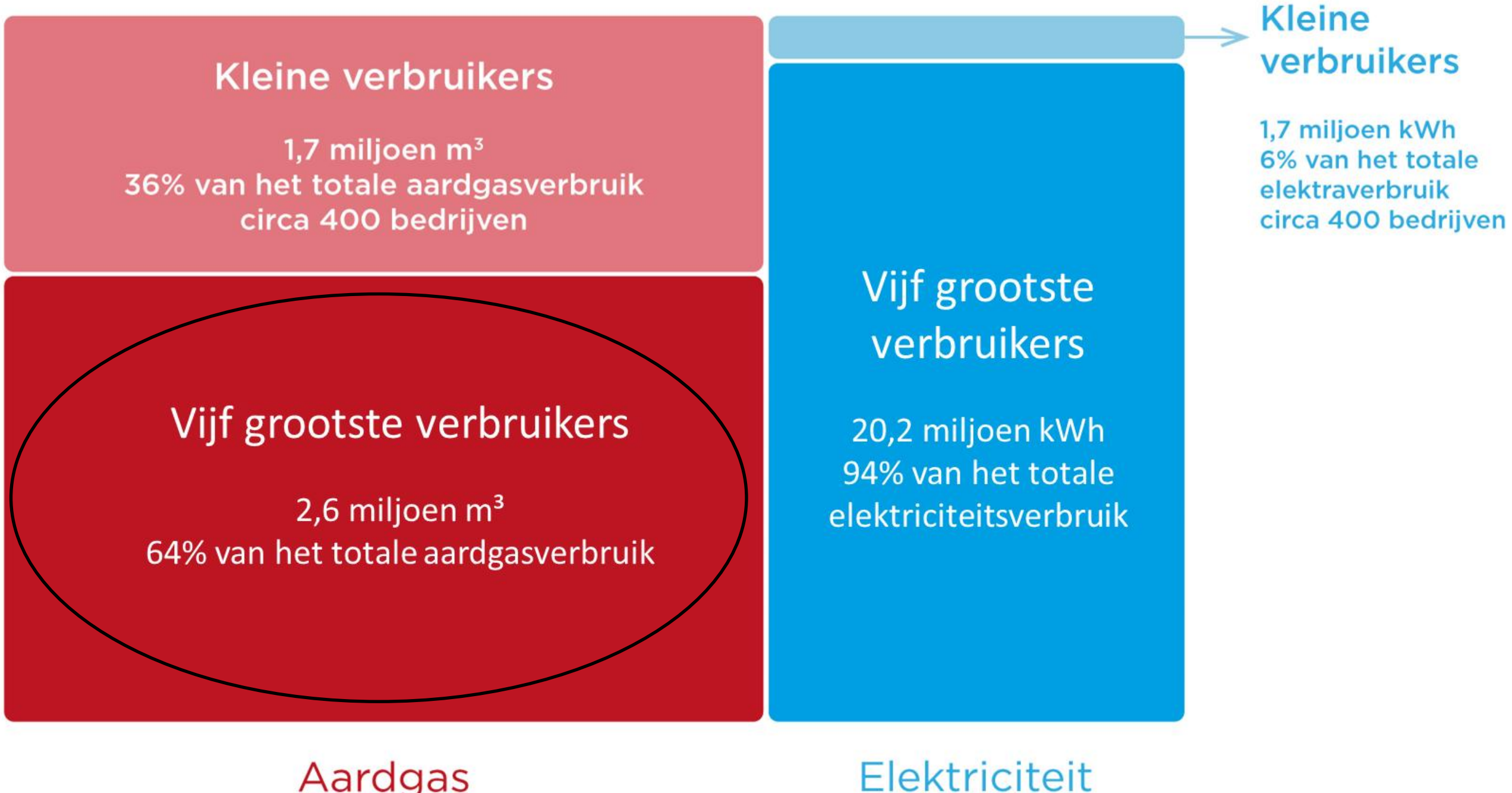
Object informatie

Bedrijventerrein

"Aardgasvrij Noordersluis in 2040"

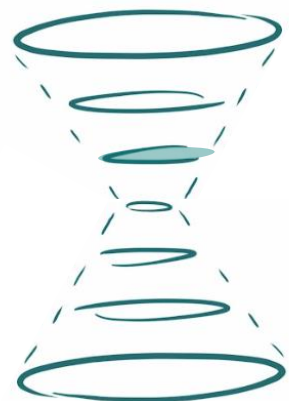


Verdeling in grote en kleine verbruikers 430 bedrijven (2021)



Koplopers

- Werkgroep gestart met de vijf grootste gasverbruikers, waarom?
- Hoe krijg je ze aan tafel?
- Sinds 2023: Netcongestie urgenter dan aardgas uitfaseren

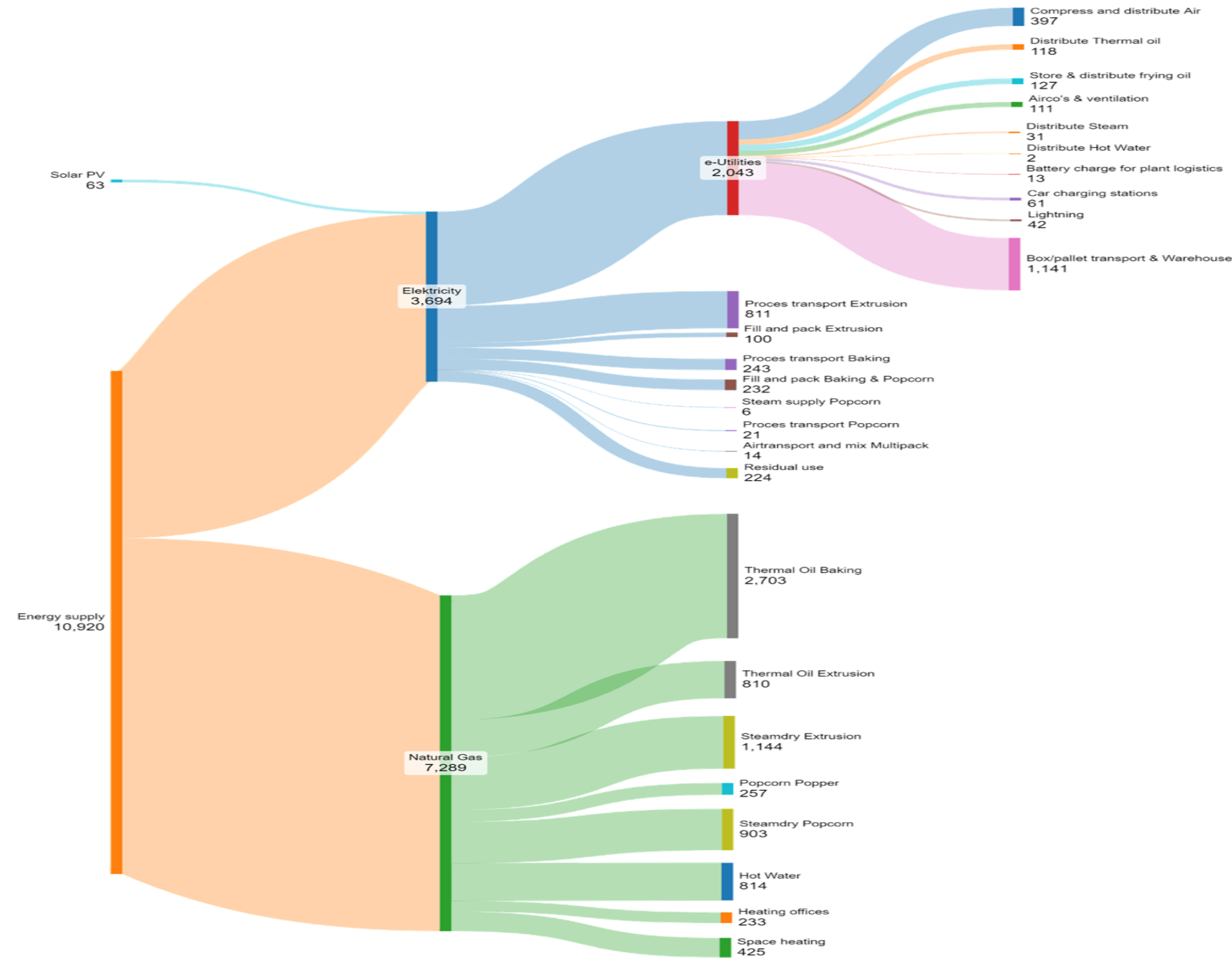




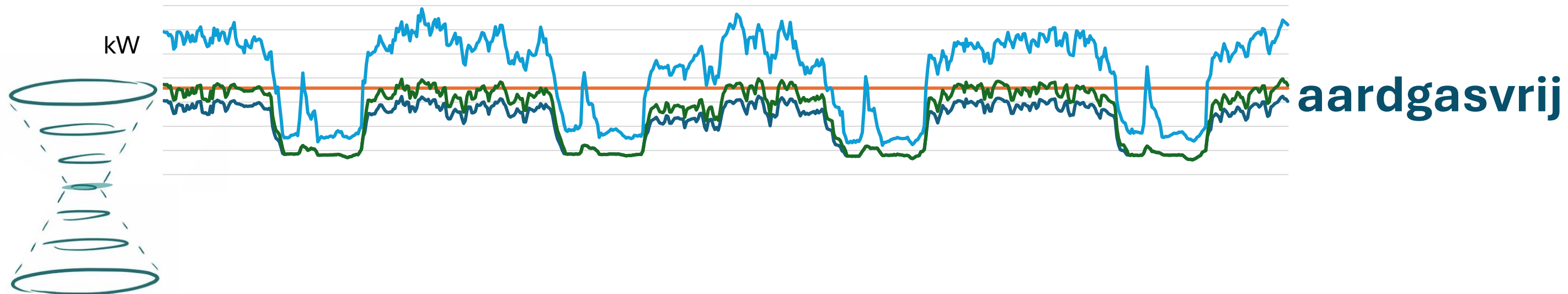
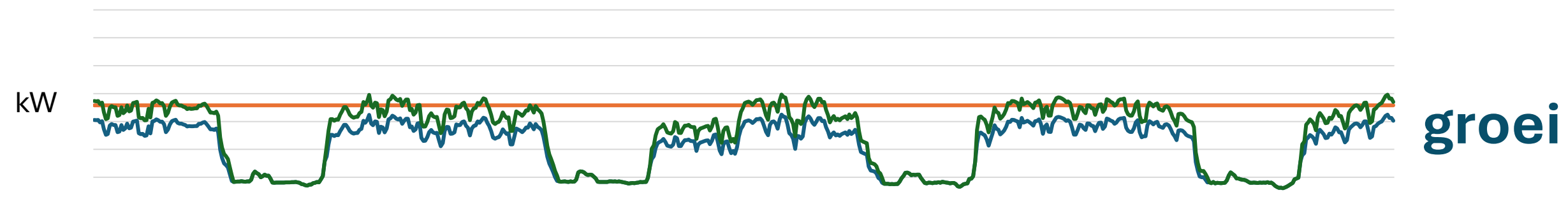
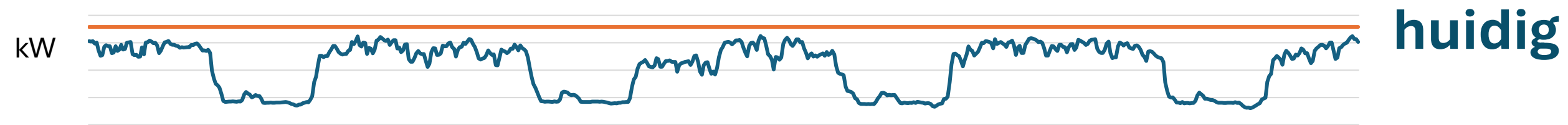
Intersnack

Bedrijf - Intersnack

- Intersnack is een producent van o.a. kroepoek, popcorn en chips
- Naar schatting zo'n 3000 MWh aan restwarmte over
- De wens om te verduurzamen en te groeien

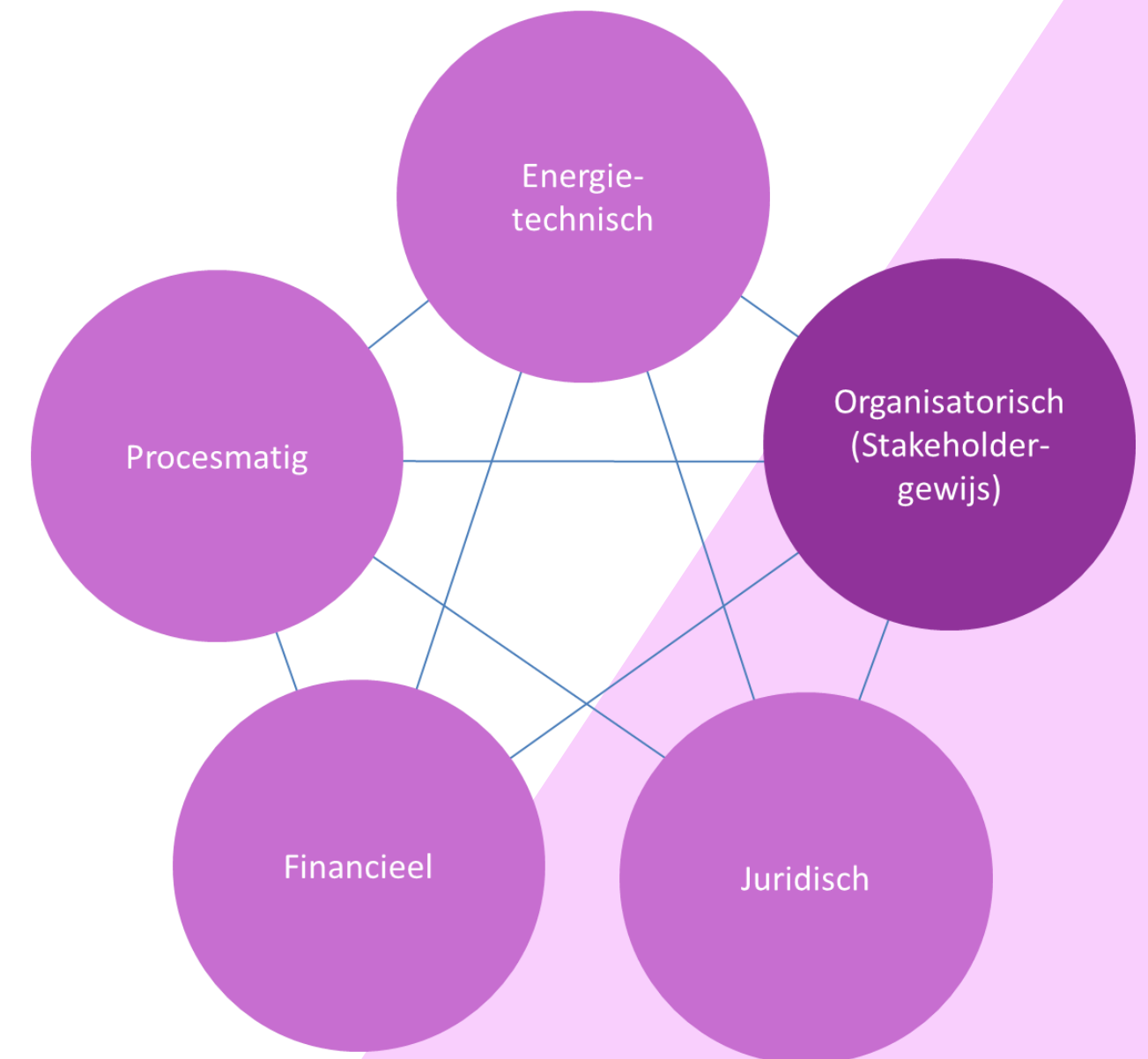
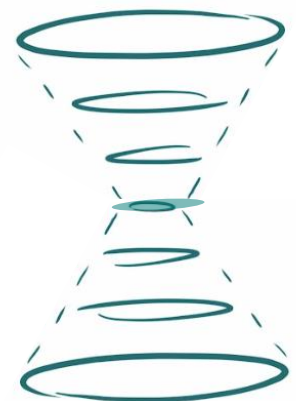


Voorbeeld energieprofielanalyse 3 scenario's:



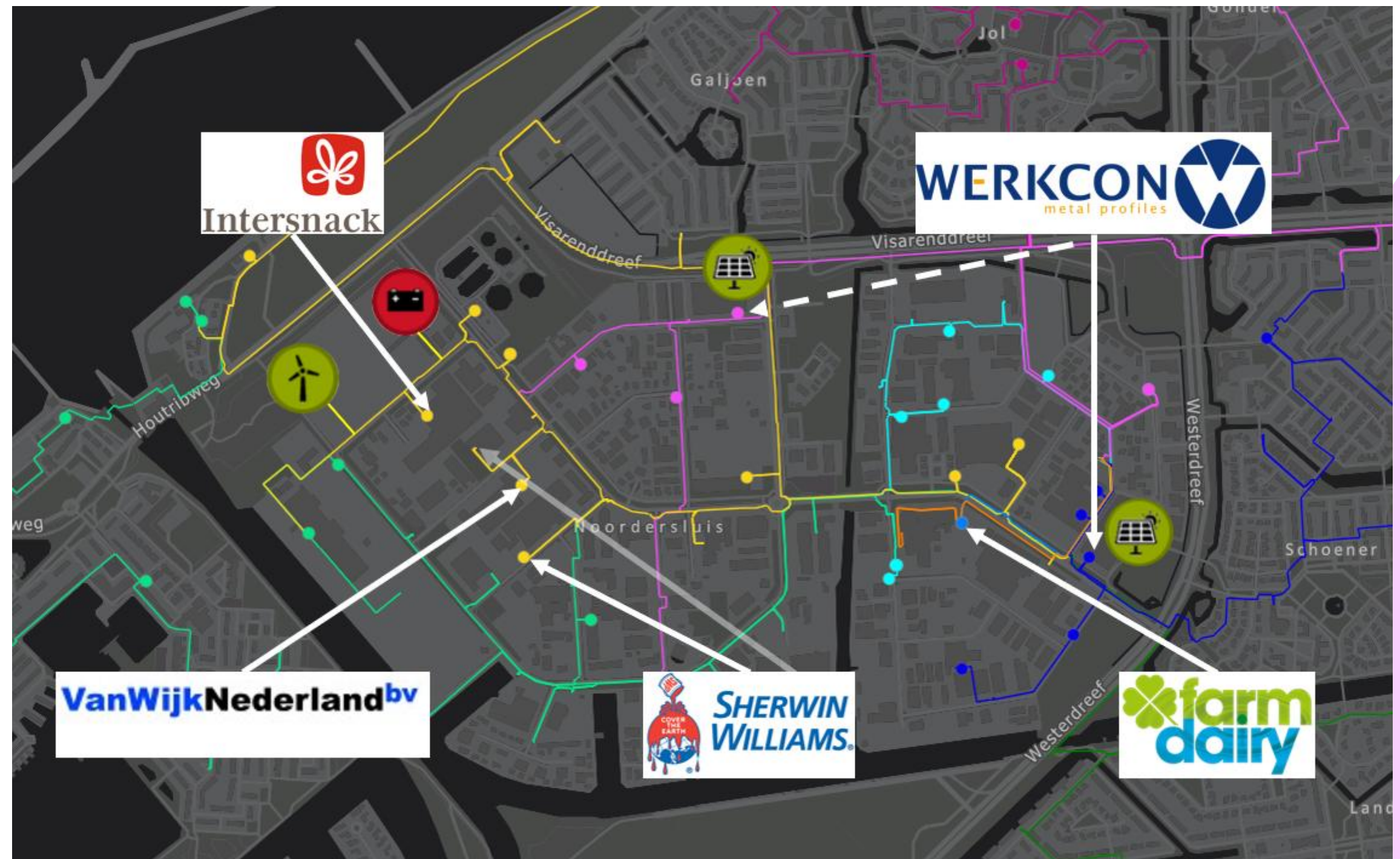
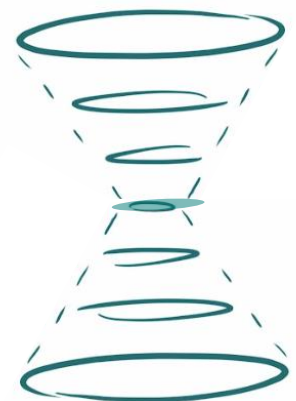
Bedrijf - lessons learned

- Bedrijven variëren van DGA tot multinational
- Elke vorm vraagt een andere aanpak
- Grote verschillen in besluitvorming en tempo



Clusters

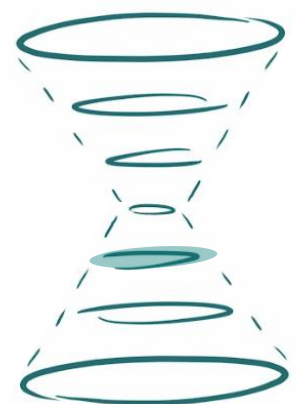
- Wie kan iets bieden?
- Wie heeft iets nodig?



Clusters

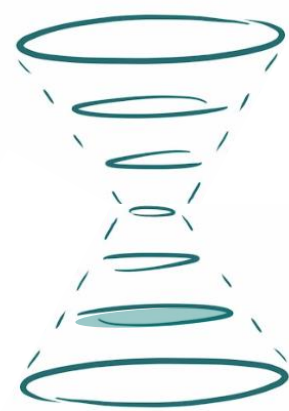
Wie kan samen?

- Energie-technisch
- Juridisch



SEH

Verkennen		Plan & Ontwerp		Realisatie	Exploitatie		
Initiatief & inzicht	Verkennen	Analyse	Criteria	Ontwerp	Contract	Implementatie	Exploitatie
DOEL VAN DE FASE							
Ontdek of een energiehub voor jou de moeite waard is om te onderzoeken.	Leer hoe je een groep met voldoende draagvlak kunt vormen voor jullie gezamenlijke energievoorziening.	Verken samen met een adviesbureau verschillende oplossingsrichtingen en kies er een uit om mee verder te gaan.	De gekozen oplossing wordt verder uitgewerkt aan de hand van opgestelde ontwerpcriteria	Ontvang een gedetailleerd ontwerp en krijg een nauwkeurig beeld van jullie eigen energiehub.	Onderteken de contracten met de netbeheerder en leg de juridische, financiële en operationele verantwoordelijkheden vast.	Testen en implementatie van de energiehub.	Jullie eigen energiehub is nu operationeel en in overeenstemming met de contractuele afspraken.
CRITERIA							
☒ Heb je ingelezen in de verschillende individuele en collectieve oplossingen die door de netbeheerder worden aangeboden Yes, Ja, Oui	☒ Er is sprake van een actieve groep ondernemers ☒ Er is voldoende bereidheid tot samenwerking en organisatievermogen binnen jullie groep van ondernemers ☒ Je hebt vastgesteld dat de groep technisch en financieel in staat is om samen te werken ☒ Voor de groep is een procesregisseur aangesteld ☒ Jullie hebben als groep een aanspreekpunt namens het collectief aangewezen ☒ Jullie hebben als groep een gezamenlijke doelstelling, uitdaging of ambitie geformuleerd ☒ Jullie hebben als groep nageslacht over de financiering van het ontwerp en de realisatie van de energiehub. ☒ De netbeheerder is door het aanspreekpunt van het collectief op de hoogte gebracht over de resultaten van de verkenningfase ☒ Je hebt een contactpersoon bij de netbeheerder AC 5+6? ingen urtscan	☒ Er is een (technisch) adviesbureau ingesteld voor het doorlopen van een analyse om tot een oplossing te komen ☒ Je hebt toestemming voor het gebruik van data afgegeven ☒ Op basis van de analyse heeft de groep een oplossing gekozen die in voldoende stappen verder kan worden uitgewerkt ☒ De oplossing is gedeeltematig met de netbeheerder Oplossing kiezen - B+D? A: batterij - va meter B: batterij - ad meter + collectief EMS/NSP? C: turbine ..? D: Flex via warmte (buffervaten, koe/vries, etc)	☒ De groep heeft alle benodigde aanvragen ten behoeve van de gekozen oplossing bij de netbeheerder ingediend ☒ De groep heeft de criteria/voorwaarden van de netbeheerder geformaliseerd ☒ De groep is bekend met de criteria/voorwaarden die de netbeheerder stelt aan de energiehub ☒ De groep is bereid de benodigde investeringen te doen om tot een definitief ontwerp te komen afwachten evaluatie Pilots FGU	☒ De organisatorische uitgangspunten zijn vastgelegd in een ontwerp ☒ De technische aspecten en uitgangspunten zijn vastgelegd in ontwerpen ☒ De financiële aspecten van de energiehub zijn vastgelegd in een ontwerp ☒ Alle afspraken zijn juridisch geborgd in contracten ☒ De groep geeft akkoord op het ontwerp en realisatie energiehub en deelt de uitkomsten met de netbeheerder meeting CEO's gepland zie lijst erkende CSP's hand af van eerst contractvormen helder krijgen → Liander	☒ Er is een rechtsvorm voor de energiehub opgericht (bijvoorbeeld een coöperatie) ☒ CSP-rol / eindverantwoordelijkheid collectieve capaciteit belegd bij exploitatiebedrijf ☒ Benodigde groeps & individuele (flex) contracten ondertekend (met netbeheerder) ☒ Uitgewerkt implementatie testplan (inclusief vereisten netbeheerder) ☒ Aansprakelijkheid geborgd nog nvt GTU of CSP?	☐ Contract via CSP geïmplementeerd in GOPACS (indien van toepassing) ☐ Het contract is geïmplementeerd door de netbeheerder en de contractvoorwaarden worden nageleefd door de ondernemers ☐ Operationele processen plus tools zijn geïmplementeerd (e.g. settlement methode, bankrekening) ☐ Bedrijven succesvol onboarded op aansturingsplatformen ☐ Aansturingsplatform is succesvol geconfigureerd ☐ Toegang aansturingsplatform tot real-time meetdata ☐ Doorlopen inbedrijfsname-protocol van de netbeheerder (het testprotocol is hier een onderdeel van) ☐ Installaties / assets succesvol geïnstalleerd STIP OP HORIZON Zin in !!	☐ Monitoring-fase van het contract is gestart ☐ Handhaving-fase van het contract is gestart. ☐ Doorlopen van het beheersprotocol



Yes, Ja, Oui

AC 5+6?

ingen uren

Oplossing kiezen - B + D?

A: batterij - va meter

B: batterij - ad meter + collectief EMS/NSP?

C: turbine ..?

D: Flex via warmte (buffervaten, kael/vries, etc)

afwachten evaluatie Pilots FGU

eerst contractvormen helder krijgen → Liander

meeting CEO's gepland

zie lijst erkende CSP's

hangt af van

nog nvt

STIP OP DE HORIZON

Zin in !!

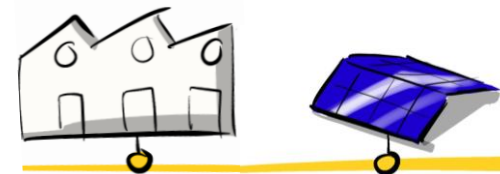
SEH

Oplossingen zijn maatwerk, maarrrrr uitdagingen zijn te bundelen...

- Noordersluis

Bestaand

5x

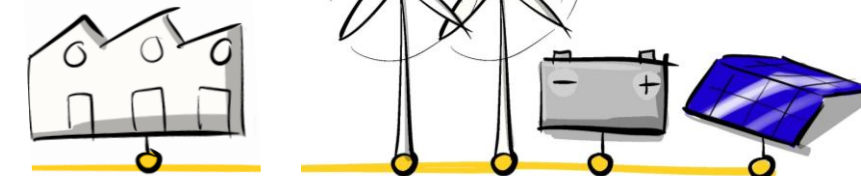


Toe te voegen



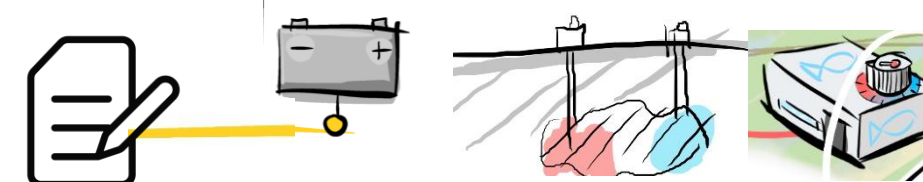
- Oostervaart

2x



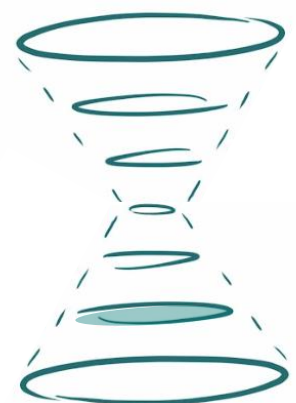
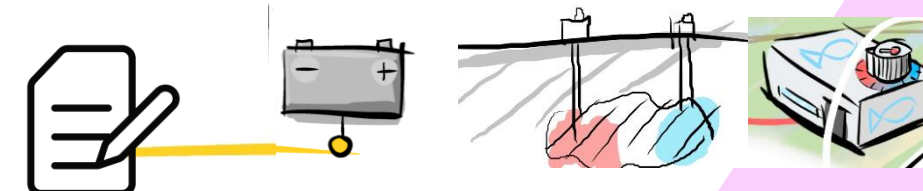
- Zwolsehoek

5x



- Port of Urk

3x



COP – Call to Action?

Samen optrekken in regionale uitdagingen/kansen?

Bijv.

- Beleid & contractvormen: Koppeling turbines?
- Geld: Subsidies (Kansen voor West, Regiodeal, EU)
- Data: HF/Provincie, welke assets/bronnen nabij liggen?
Liander: data over knelpunten/Buurtscan beschikbaar

