

PRESENTATIE ECOFACTORIJ

Leonard Tersteeg



COE-VEGT
Centre of Expertise Energie-
en Grondstoffenttransitie

Powered by
pioneering

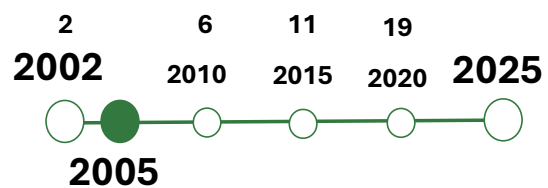
GDS Ecofactorij in de praktijk



S3H RegioDeal Smart Energy Hubs – Learning Community EMS

Leonard Tersteeg
Omgevingsdienst Veluwe
7 juli 2026

Ecofactorij



**B-ontheffing: toestemming om
GDS aan te leggen**





GDS organisatie

- Coöperatieve verenging: **Parkmanagement Ecofactorij UA**
- Voorwaarden
- Financieel
 - + Eigen stroomnetwerk
 - + tarieven netbeheerder inkomsten € 450.000 p.j.
 - + noodvermogen Tennet (incidenteel) € 3.000 p.j.
 - + blindstroomoptimalisatie (MVAR) in onderhandeling
 - Stroomnetwerk exploitatie
 - ±€ 200.000 p.j. excl. batterijen
 - ±€ 300.000 p.j. incl. batterijen
- ENEA B.V. dochterbedrijf van de coöperatie
 - Lokale netbeheerder
 - Transport stroom
 - Aansturing flex assets



GDS spelregels

Wat te doen bij overschrijding aansluitvermogen:

- Nu 16,5 MW bij leden uitstaan op 12,3 MW aansluiting.
- Netbeheerders werken met gecontracteerd vermogen, heb je recht op.
- Ecofactorij ziet voordelen in “managen” door vrijwillig afschakelen.
- Stoplichtsysteem van prioritering met curtailment (verplicht schakelen).
- Afweging: proces, interne logistiek, klimaat, laadpalen, etc.



GDS flexibel vermogen

- Meten en sturen op seconde basis
- > 25% vermogen flex
 - Warmte in proces (op en af)
 - Koude in proces (op en af)
 - Batterijen (op en af)
 - Zonnepanelen (af)
- Temperatuurmeting kabels voor piekspanning
- $\cos \phi = 1,0 = 15\%$ capaciteit (volgt later)

Conclusie:

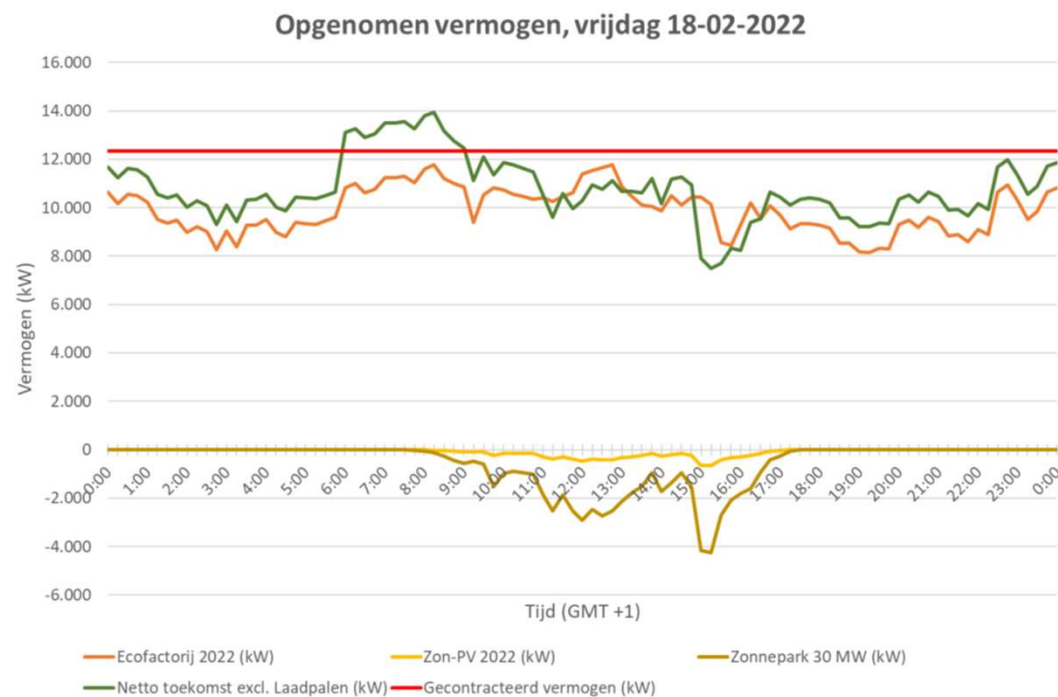
- $\pm 35\%$ capaciteit op hetzelfde net als Liander e.a.



GDS uitbreiding



Voor

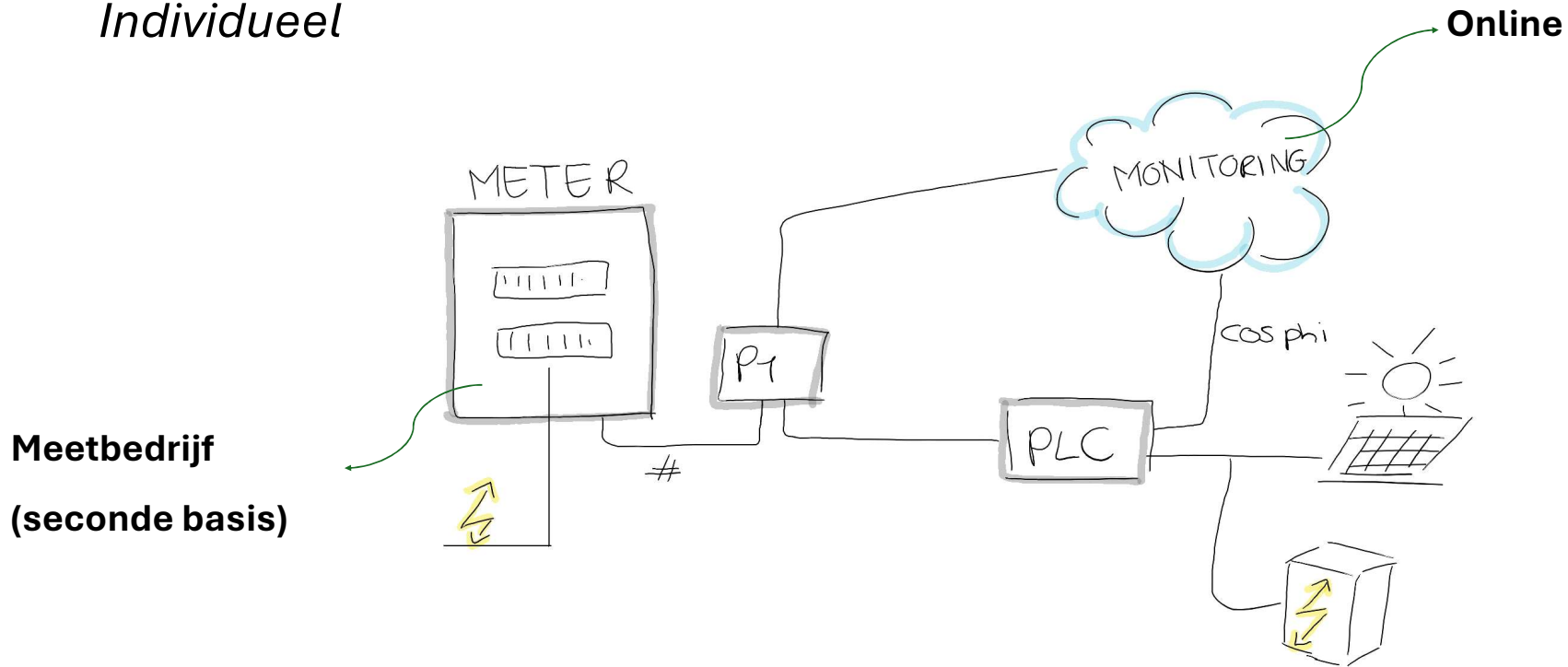


Na



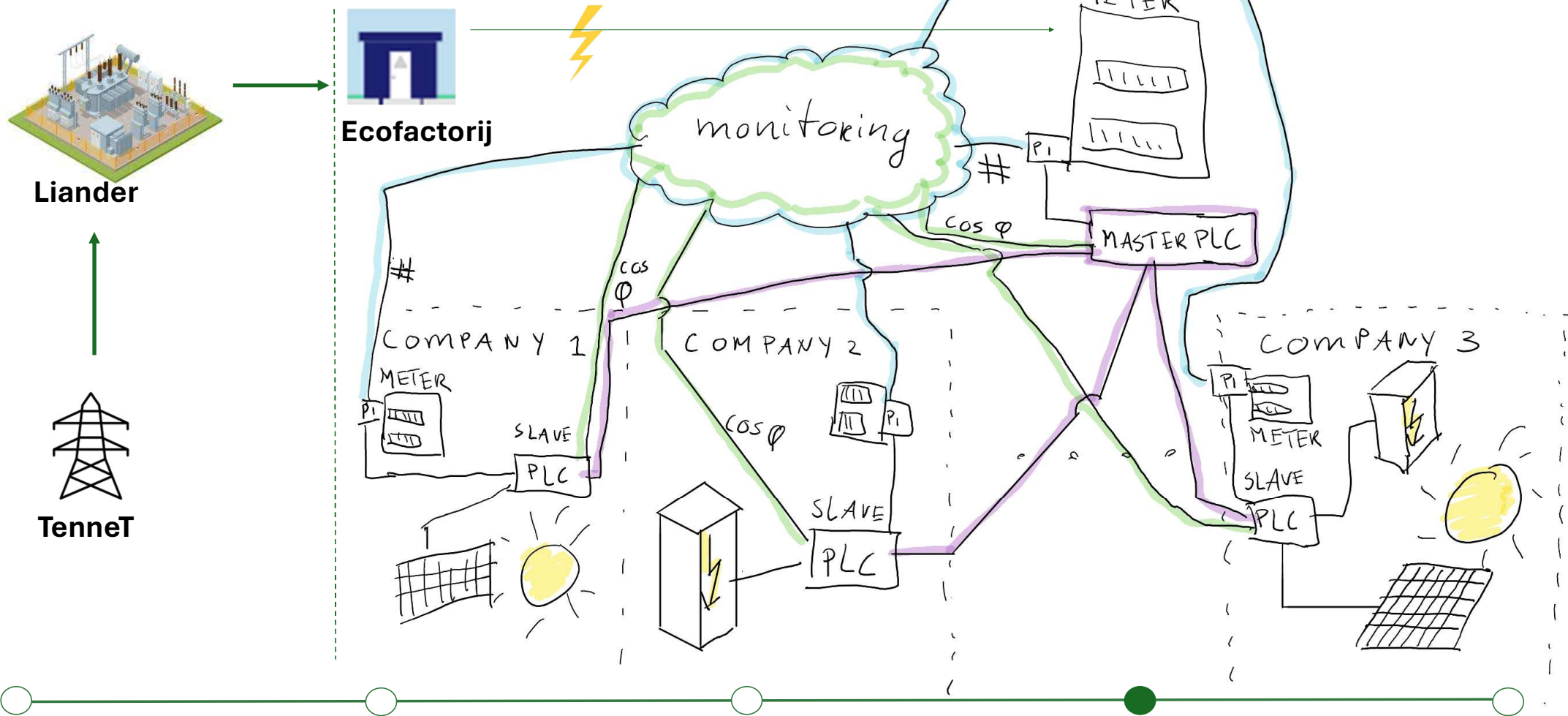
GDS aansturing en optimalisatie

Individueel



GDS aansturing en optimalisatie

Collectief



Geleerde lessen

- Vooraf nadenken over in-/uitstappen deelnemers
- Vooraf nadenken over switch leverancier (bv. EMS)
- Niet alles is in regels te vangen, coöperatieve gedachte belangrijk
- Flex assets hebben een functie in het bedrijfsproces
- Continue proces, blijven doorontwikkelen





Korte rondleiding buiten

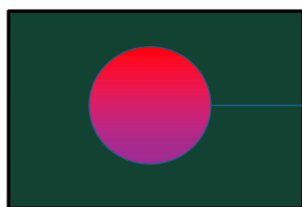
Batterij



E-boiler



WP



↑ 3°C

↑ 7°C

warmtepomp

60°C

60°C

kantoor

20°C

20°C

