

# Drukke op het elektriciteitsnet



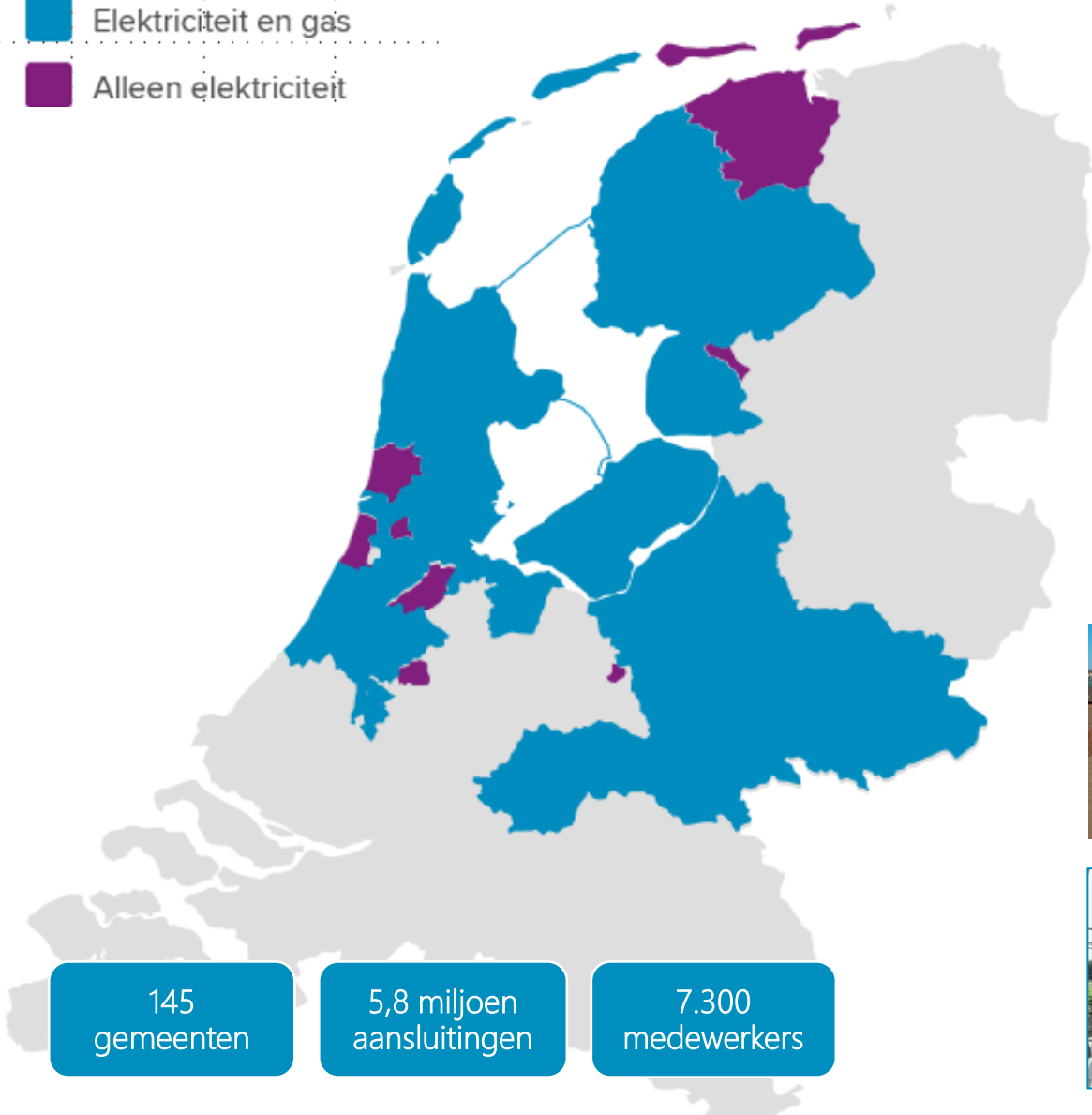
# Wie zijn we en wat doen we?



# Verzorgingsgebied Liander



- Elektriciteit en gas
- Alleen elektriciteit



## Bovengronds

We onderhouden 93.000 km elektriciteitskabels. Dat is twee keer de aarde rond!

Gas  
42.000 km

## Ondergronds

We onderhouden 47.600 middenspanningsruimtes

315 stations



# Regionale netbeheerders elektriciteit



-  Coteq Netbeheer
-  Enexis Netbeheer
-  Liander
-  Rendo Netbeheer
-  Stedin
-  Westland Infra Netbeheer

Tennet is landelijk systeembeheerder, beheerder van het landelijk hoogspanningsnet, het net op zee en internationale kabelverbindingen zoals met Noorwegen, Duitsland, België en Engeland.

# Ontwikkelingen



# De drukte op het elektriciteitsnet neemt snel toe

Van fossiele naar hernieuwbare en andere CO<sub>2</sub>-arme energieproductie

liander



Kolen- en gascentrales



Grootschalige en decentrale opwek hernieuwbare stroom

# De drukte op het elektriciteitsnet neemt snel toe

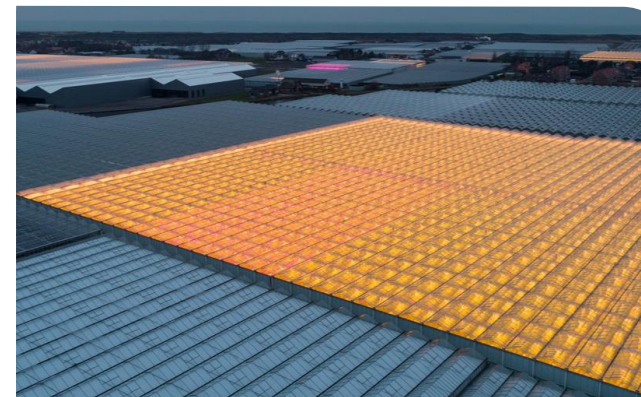
Nederland groeit, verlaat fossiel en elektrificeert



Elektrificatie bedrijven en industrie



Elektrificatie industriële warmte



Transitie glastuinbouw



7 Elektrisch transport



Aardgasloze nieuwbouw



Digitalisering samenleving

# Wat betekent dit voor u?

- Geen vanzelfsprekendheid meer dat extra of nieuwe capaciteit op korte termijn geregeld is.
- Dit heeft implicaties als u wilt groeien, verhuizen, verduurzamen in een congestiegebied:
  - U krijgt voorlopig *geen* transportcapaciteit als u in het betreffende gebied een nieuwe onderneming start
  - U kunt voorlopig *niet méér capaciteit* krijgen dan vermeld staat in uw contract.
  - Wilt u meer capaciteit of een nieuwe aansluiting? Dan komt u op een *wachlijst*.
  - U krijgt een *Transport beperking* (TB) totdat er capaciteit beschikbaar is.
  - U moet zelf in de gaten houden dat u niet meer capaciteit gebruikt dan contractueel afgesproken. Veel ondernemers schakelen hiervoor een installatiebedrijf om meetbedrijf in.
  - In congestiegebieden wordt uw GTV *NIET* automatisch verhoogd, als u deze overschrijdt.





# Wat doet Liander?

Verzwaren en uitbreiden of te wel sneller meer infrastructuur realiseren



- Tot en met 2024 investeren we naar verwachting €3,1 miljard
- Dus méér én zwaardere kabelverbindingen, uitbreiden van grote transformatorstations en bijplaatsen van trafo-huisjes
- Tot en met 2024
  - Ruim 5100 km middenspanningskabel
  - Ruim 1400 km laagspanningskabel
  - Bijna 2400 nieuwe transformatorhuisjes
- Tot 2031
  - 56 nieuwe elektriciteitsstations en circa 100 uitbreiden

# Sneller meer infrastructuur realiseren

## Waarom duurt dit zo lang?



Gebrek aan ruimte



Lange procedures en inspraak



Tekort aan maakcapaciteit (arbeid en materiaal)



Liander werkt aan efficiëntere processen om meer werk te verzetten met het huidige aantal mensen, optimaliseert de samenwerking met marktpartijen en is volop op zoek naar technische medewerkers.

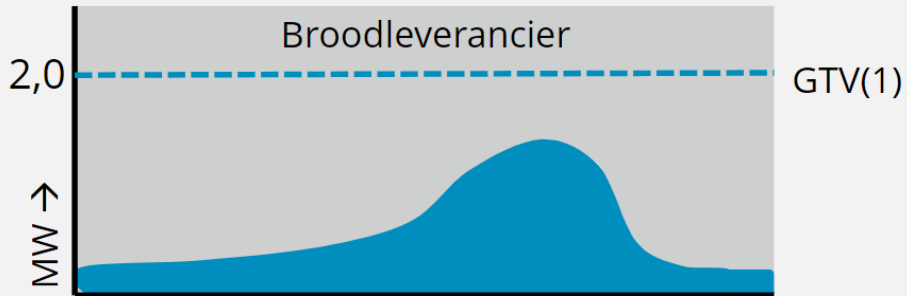
# Ruimte op het net

Hoe sterk verschillen vermogensprofielen?

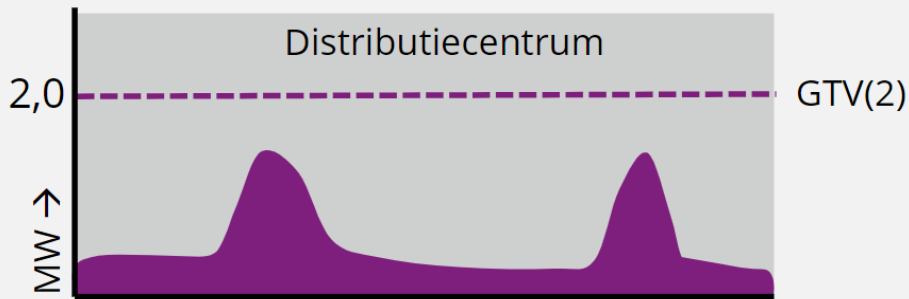
liander

## Voorbeelden van verbruikspatronen binnen een GTV.

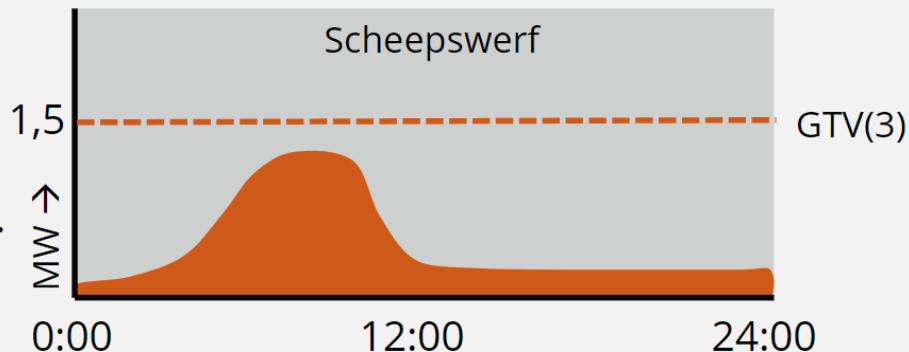
De broodleverancier zet zijn oven altijd aan de avond, zodat zijn creaties klaar zijn in de ochtend.



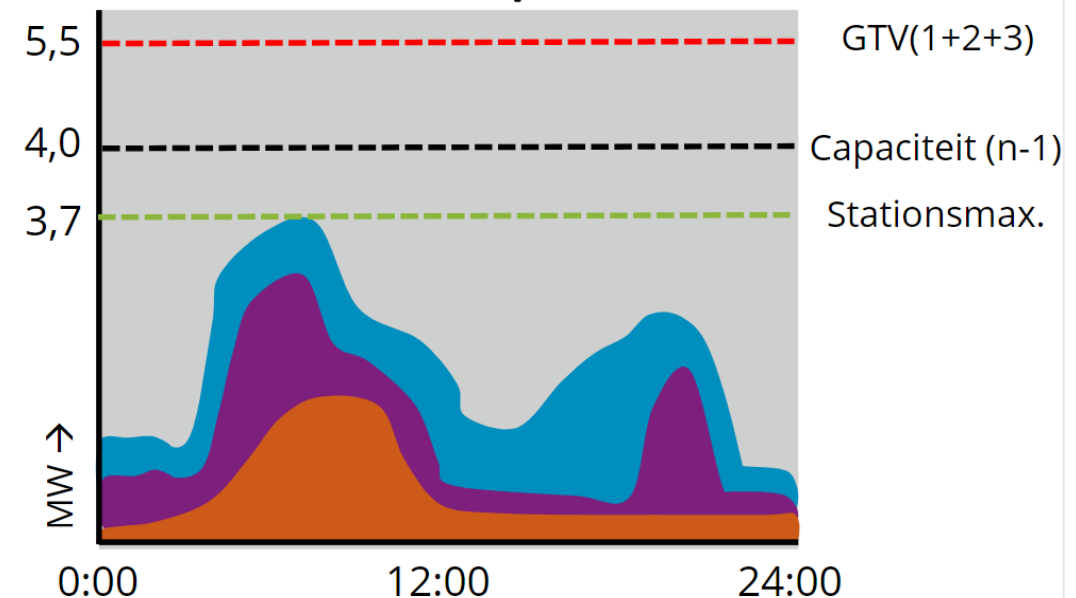
Het distributiecentrum draait op volle toeren de lading pakketten in de ochtend én bij het ontvangen van de retourzendingen.



De Scheepswerf zorgt ervoor dat al het las- en schuurwerk altijd voor de pauze gebeurt.



1. Bij het samenvoegen van de verschillende profielen zie je dat het gesommeerde GTV(1+2+3) hoger ligt dan de capaciteit (n-1) van het net.
2. In het scenario dat de drie klanten hun volledige GTV op hetzelfde moment zouden gebruiken, valt die verbruikswaarde (5,5 MW) boven de (n-1) grens (4,0 MW).
3. De gemeten stationsmaximum (3,7 MW in het figuur) ligt door de ongelijktijdigheid echter stukken lager. In de avond is er nog een hoop vrije ruimte beschikbaar.



# Ruimte op het net beter verdelen en benutten

Technische oplossingen, congestiemanagement, klantafspraken

liander



# Ruimte op het net beter verdelen en benutten

Technische oplossingen



1

## Technische oplossingen

'Typische netbeheer oplossingen, oa verplaatsen van belasting, toepassing voorkomt afkondiging schaarste'



Digitalisering



Reservecapaciteit

# Ruimte op het net beter verdelen en benutten

## Congestiemanagement



2

### Congestiemanagement

'Marktgebaseerde oplossing; ruimte creëren door afspraken over afname en teruglevering elektriciteit (peak shaving)'



# Ruimte op het net beter verdelen en benutten

Klantafspraken: veel nog in ontwikkeling



3

## Klantafspraken

Wanneer producten beschikbaar komen, benaderen we klanten waarvoor dit een oplossing biedt.



Dynamisch terugleveren



Flexibel contract (pilotfase)

Wat kun u zelf doen?



# Wat kunt u zelf doen?

Altijd: neem tijdig contact op met uw netbeheerder!



Besparen & andere bronnen



Productie achter de meter



Uw verbruiken sturen



Slim laden



Cable pooling & Energie-hubs



Energieopslag

# Vragen



< 2MW

Consument en Kleinzakelijke  
Klantenservice



088 5426444



088 5426362  
zakelijke.klant@liander.nl

> 2MW

Neem contact op met uw  
relatiemanager



Meedoen aan  
congestiemanagement?



congestie@liander.nl