

# KENNISSESSIE NETCONGESTIE STATENLIDNU

## Stedin

8 februari 2024

Eelco de Vink



- 
- 01 Netbeheerder Stedin**  
en de energietransitie opgave
  - 02 Netcongestie:** wat is het, proces tot  
aankondiging en de consequenties
  - 03 Sneller Bouwen**  
in de provincie Zuid-Holland
  - 04 Beter benutten van het net**  
en innovaties om het net te ontlasten
-

# NETBEHEERDER STEDIN EN DE ENERGIEKETEN



Landelijke energie  
opwek

Landelijke  
energiedistributie

Regionaal netbeheer

Toeziçthouder ACM

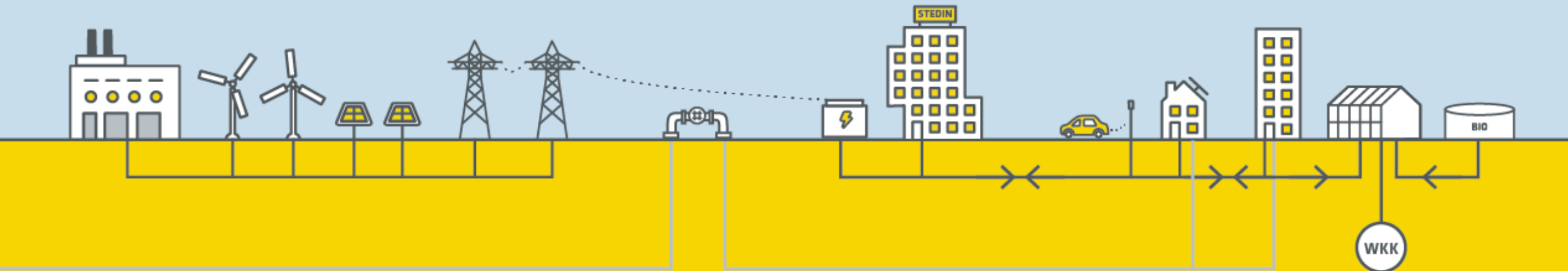
Particuliere &  
zakelijke klanten

TenneT  
hoogspanningsnet

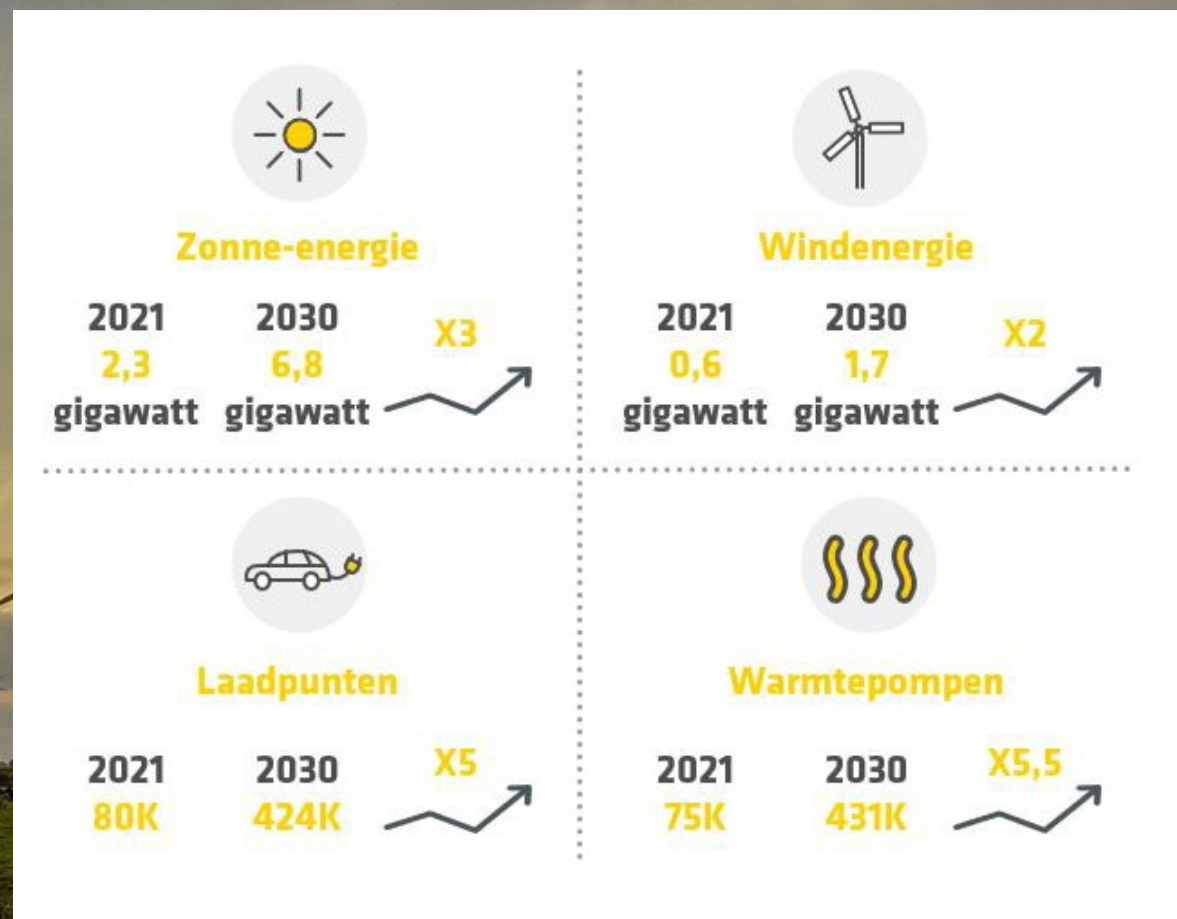
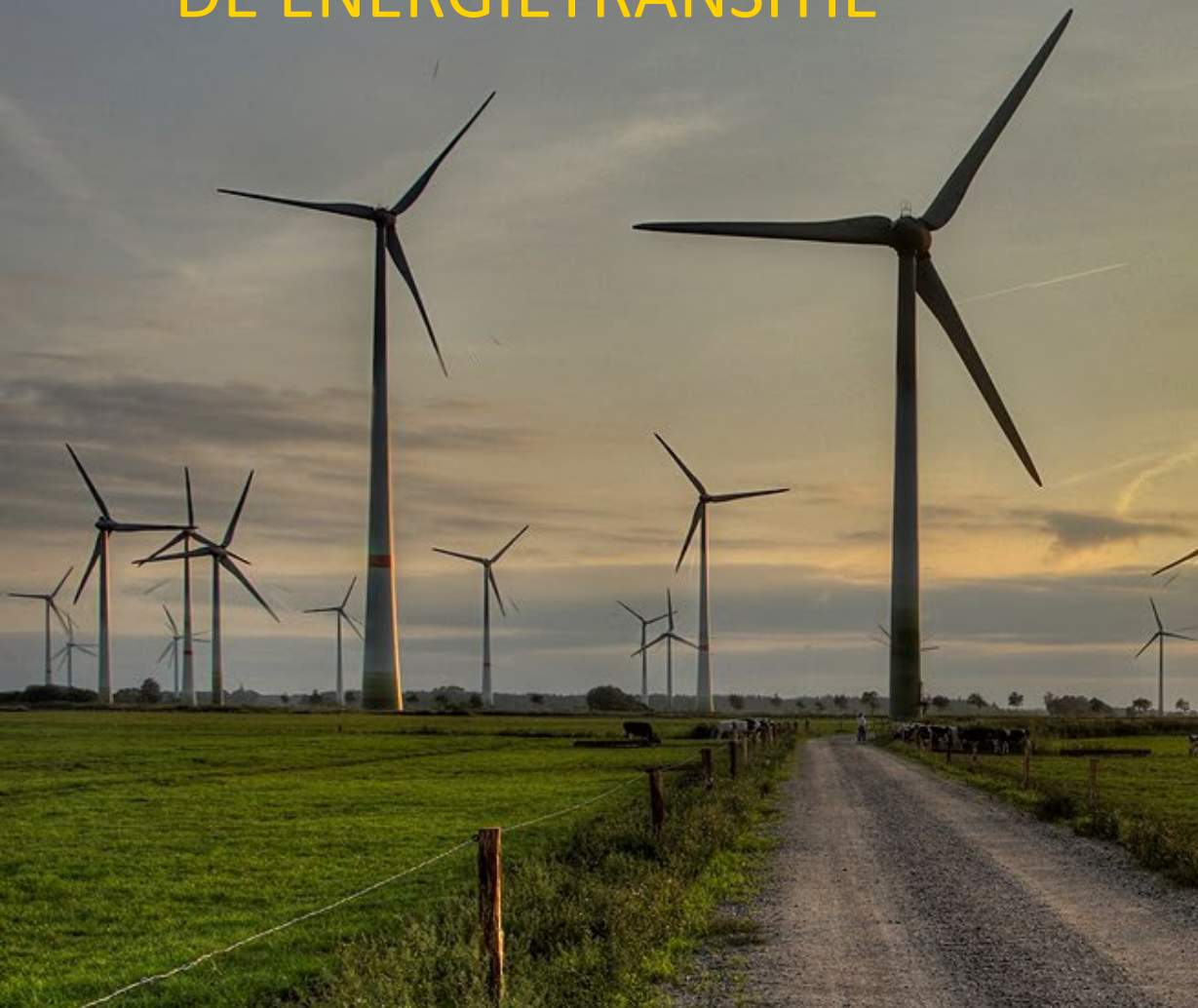
Gasunie  
gastransportnet

Stedin

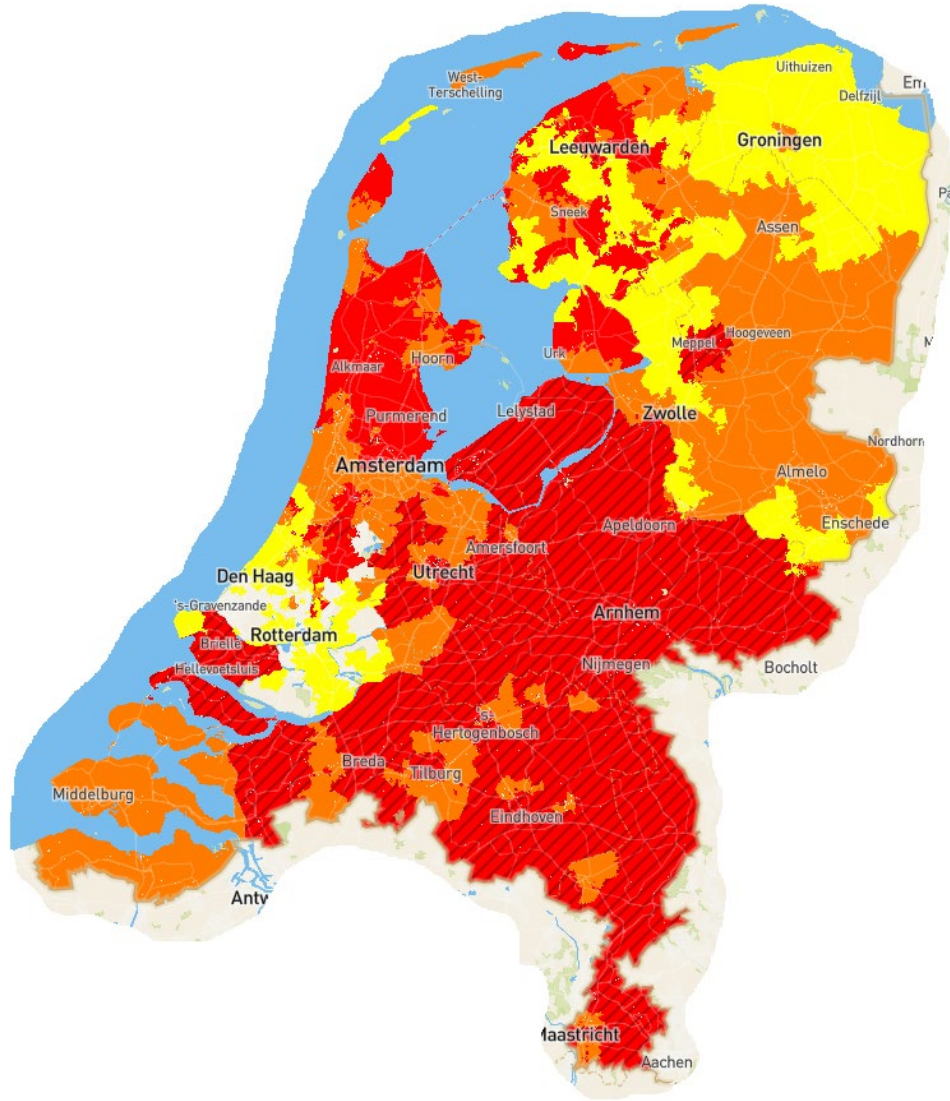
Regionale opwek- en teruglevering



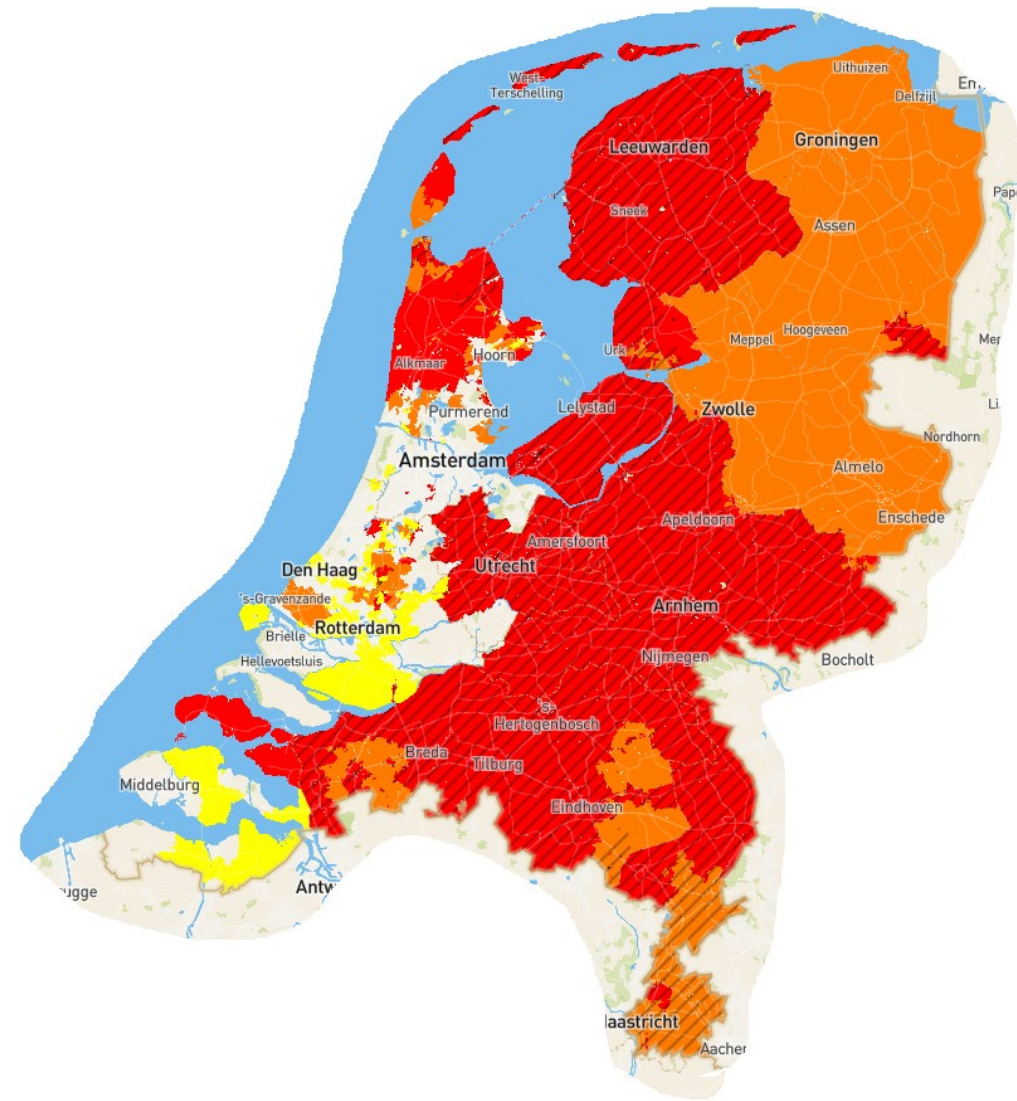
# EEN ENORME UITDAGING DE ENERGIETRANSITIE



# GEBRUIK / AFNAME

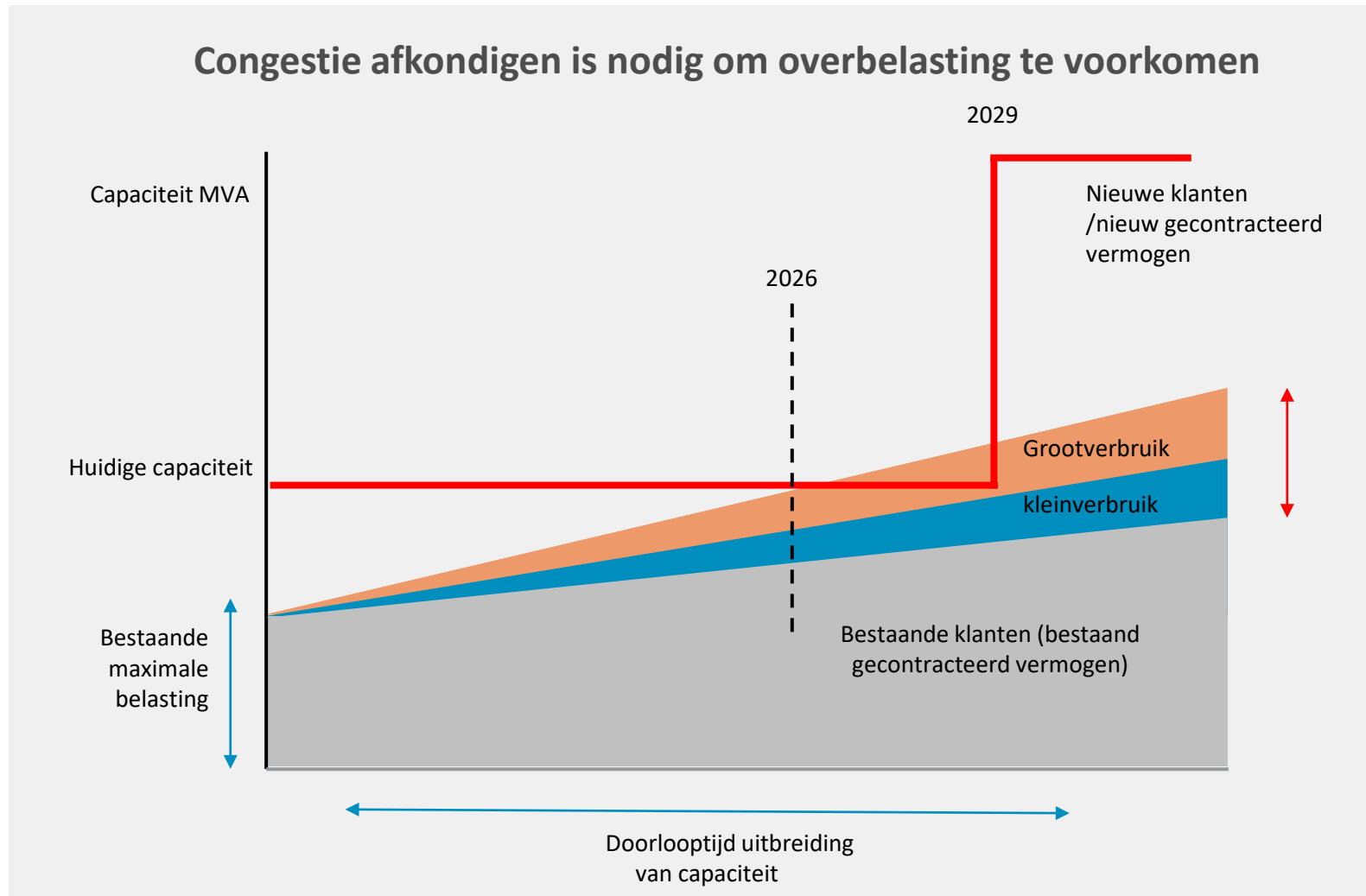


# OPWEK / INVOEDING



Bron: Netbeheer Nederland capaciteitskaart 7 december

# WANNEER KONDIGEN WIJ CONGESTIE AF?



# DE CONSEQUENTIES VAN CONGESTIE

## WAT KAN ER WEL/NIET

### Nog steeds ruimte voor

- Nieuwe kleinverbruik aansluitingen (<3x80 a) o.a. woningen, buurtwinkels, etc.

### Geen ruimte voor = WACHTLIJST

- Nieuwe grootverbruikers (>3X80 Ampère) (+/-55KW) bedrijven, scholen, ziekenhuizen, (snel)laadvoorzieningen
- Uitbreiding capaciteit bestaande grootverbruikers
- Grootschalig duurzame opwek
- Grote warmtepompen tbv verduurzamen bestaande bouw

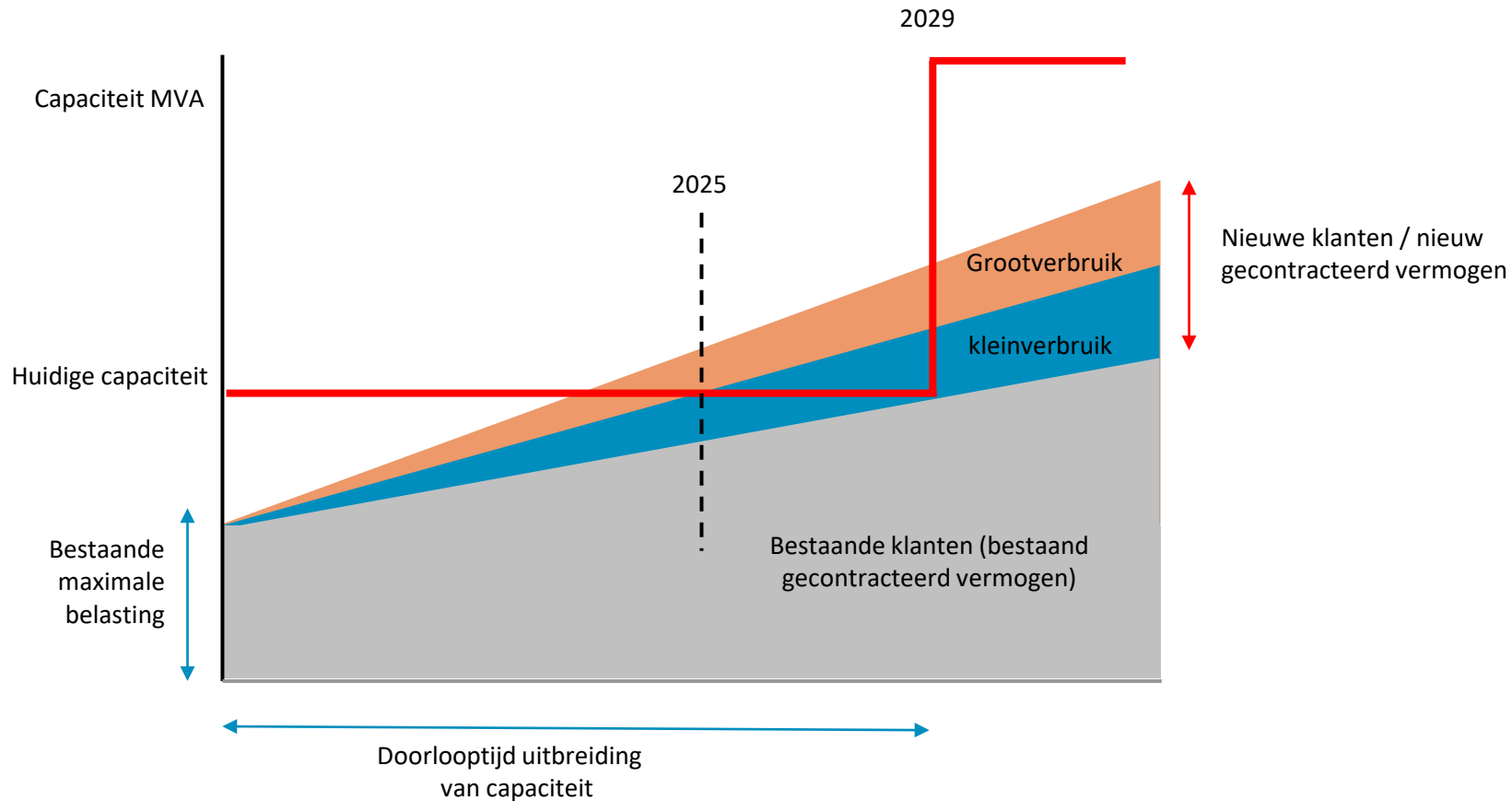
### Maatwerk

- Woningbouw gerelateerde grootverbruik aansluitingen (WKO's), liften voor appartementen

### Handelingsperspectief

- Flex
- E-hubs
- Spitsmijden

# CONGESTIEPROBLEMATIEK VERERGERT



- Bestaande klanten groeien (nóg) harder dan verwacht
- Waardoor de reeds genomen maatregelen mogelijk onvoldoende zijn
- Er ontstaat daardoor ook een knelpunt voor nieuwe kleinverbruikers (woningbouw)
- En allicht ook voor bestaande klanten

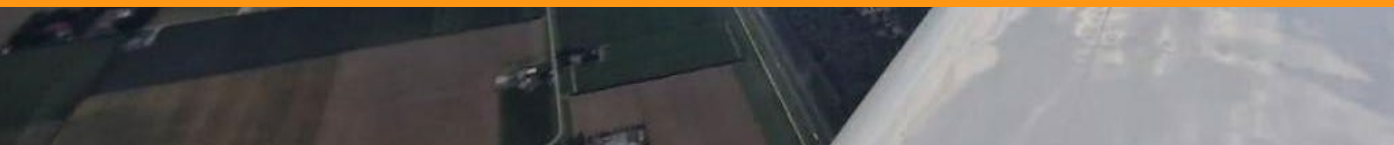




en als we geen congestie afkondigen...



Fysieke congestie MOET dus altijd voorkomen worden




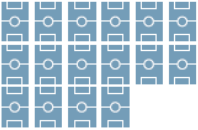
























## Waarom niet gewoon het net verzwaren?



# Ruimtebeslag

## Stations moeten soms flink uitbreiden

stations	ruimtebeslag	doorlooptijd	kosten in €, excl grond
<b>EHS/HS station</b> Vermogen: >500 MVA 	 40.000 - 100.000 m <sup>2</sup>	 7 - 10 jaar	 > 100.000.000
<b>HS/TS station</b> Vermogen: 100-300 MVA 	 15.000 - 45.000 m <sup>2</sup>	 5 - 7 jaar	 > 25.000.000
<b>HS/MS station</b> Vermogen: 100-300 MVA 	 15.000 - 40.000 m <sup>2</sup>	 5 - 7 jaar	 > 25.000.000
<b>TS/MS station</b> Vermogen: 20-100 MVA 	 2.000 - 10.000 m <sup>2</sup>	 2,5 - 5 jaar	 1.500.000 - 10.000.000
<b>MS station</b> Vermogen: 10-40 MVA 	 200 - 4.000 m <sup>2</sup>	 2,5 - 3 jaar	 1.300.000 - 6.500.000
<b>MS/LS station</b> Vermogen: 0,2-1 MVA 	 10 - 35 m <sup>2</sup>	 0,5 - 1 jaar	 35.000 - 250.000



# UITVOERINGSAGENDA

## We investeren


 **8 miljard** per jaar  
vanaf 2025

## Daarmee bouwen we

**1000+ km**

 aan nieuwe en  
bestaande leidingen  
maken we klaar voor  
duurzame gassen.

 **30 km<sup>2</sup>**  
**systembatterijen**

 Zo groot als  
de stad Haarlem.

**50.000+**  
**wijkstations**



Dat staat gelijk  
aan 100.000  
parkeerplaatsen.

**100.000+**  
**kilometer aan kabels**

Elke maand tot 2050 van  
Groningen naar Maastricht.



Wat kan de gemeente doen?



Integraal programmeren  
(op de hoogte houden van plannen)



Versnellen van procedures

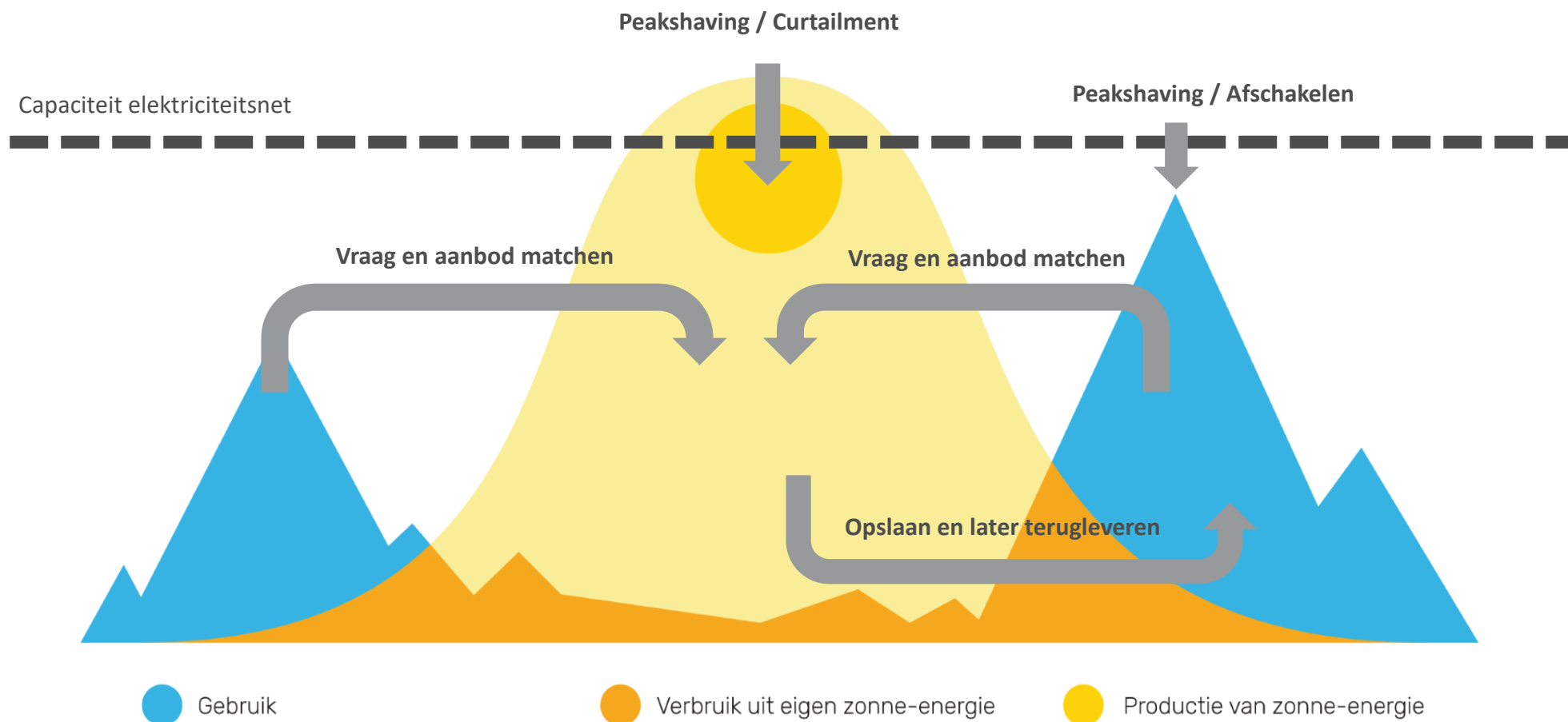


Stel capaciteit beschikbaar



Intensief samenwerken

# BETER BENUTTEN – HET NET ZIT NIET ALTIJD VOL



# ENERGIE EN RUIMTE ZIJN ONLOSMAKELIJK MET ELKAAR VERBONDEN

Maak ruimte voor energie infrastructuur integraal onderdeel van provinciaal beleid. Bijvoorbeeld bij:

- Omgevingsbeleid
- Energieraad
- Energievisie
- Ruimtelijke puzzel
- Novex gebieden
- Woningbouw

Noot: de provincie kan helpen bij het daadwerkelijk vinden van ruimte voor energie infrastructuur



# PROCES VOORAANKONDIGING CONGESTIE

## Proces van vooraankondiging:



Congestie in Zuid-Holland: geen kwestie van of maar meer van wanneer.



Congestie is lastig te voorspellen, want afhankelijk van tempo van de markt.



Zodra Stedin beeld heeft dat er sprake is van congestie, dan moet er snel congestie worden afgekondigd.



Dit is – ook intern binnen Stedin – een strikt vertrouwelijk proces.



Voorkennis van congestie is marktgevoelige informatie.



Een verrassingseffect bij klanten en stakeholders is niet te voorkomen, deels onvermijdelijk.

## Vertrouwelijk:

### het vooraf informeren van gemeenten en provincie



Circa een week voor de aankondiging worden bestuurders van de gemeente en provincie vertrouwelijk geïnformeerd.



Brief aan gemeenten en persbericht worden in concept toegestuurd.



# OPLOSSINGSRICHTINGEN

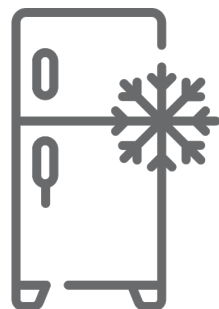
## Beperkings-contracten



De klant wordt gevraagd de verwachte afname of invoeding te verminderen. Klanten krijgen vergoeding obv van de handelsmarkt

Doelgroep:  
Zowel grote afnemers als producenten

## Actieve sturing



De klant wordt opgeroepen om juist meer af te nemen of in te voeden. Klanten krijgen vergoedingen obv de handelsmarkt

Doelgroep:  
Grote producenten

## Combinaties



Beperkingen bij schaarste en verplicht tegengesteld gedrag om bij te dragen aan ruimte op het net

Doelgroep:  
o.a. grootschalige energieopslag

## Groeps-samenwerking



Groep klanten binnen een netdeel stemmen vraag en aanbod op elkaar af. Ruimte die ze hiermee creëren kunnen ze onderling verdelen

Doelgroep:  
o.a. bedrijventerreinen

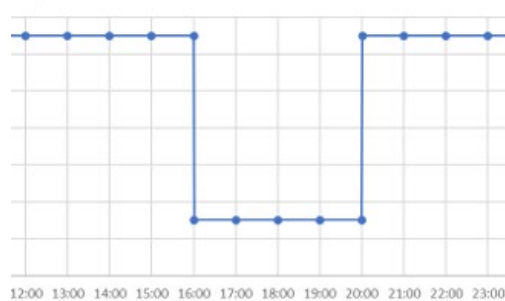
# OPLOSSINGEN (1/2)

## Statisch Capaciteitsbeperkings Contract (CBC-S)

**Voorbeeld:**  
Vaste afspraak over  
gebruik van net

Tussen 16.00 en 20.00  
minder afname

mogen afname in kW



Geen afroep

## Dynamisch Capaciteitsbeperkings Contract (CBC-D)

**Voorbeeld:**  
Beperking van windpark op dag  
met veel zon en veel wind

Beperken invoeding op afroep  
vanuit Stedin (Day ahead)



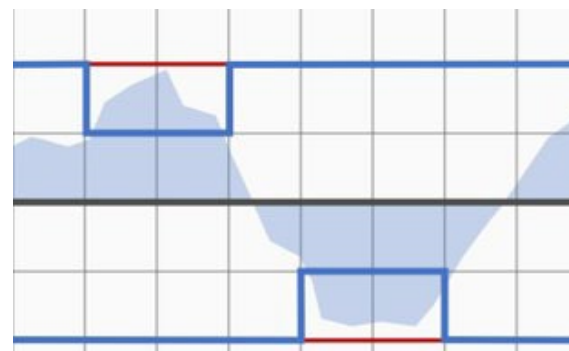
Afroep dag van tevoren

Beperking

## Capaciteits Sturings Contract (CSC)

**Voorbeeld:**  
Overeenkomst met energie-  
opslag: beperken bij krapte en  
actief inzetten indien nodig

Geen invoeding en verplichte  
afname op afroep (Day ahead)

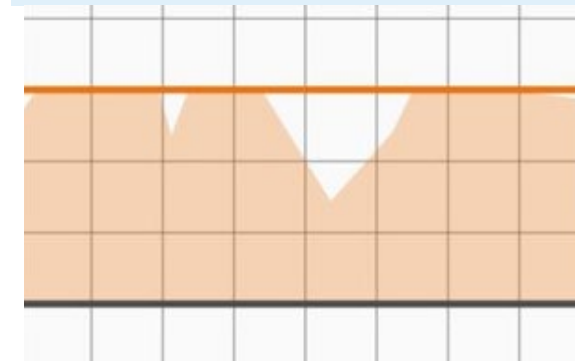


Beperking/Actieve inzet

## (Biedplicht voor) Redispatch Contract

**Voorbeeld:**  
Windpark op dag zelf beperken bij  
onverwacht veel wind

Correctie voor onbalans



Afroep op dag zelf

Beperking/actieve inzet elders

# OPLOSSINGEN (2/2)

## Groepssamenwerking

### Voorbeeld:

Pilot 'Groepssamenwerking Tholen'

Gezamenlijk limiet – groep optimaliseert binnen gezamenlijke limiet



Gedragsverandering



SCHIJNT DE ZON?  
ZET JE WASMACHINE

**AAN**



STEDIN™

## Je wast je was schoner als de zon schijnt

Stedin roept iedereen op om duurzaam opgewekte energie, bijvoorbeeld van zonnepanelen, direct te gebruiken op het moment dat het wordt opgewekt. Daarom roepen we op om te Zonwassen: wassen als de zon schijnt. Ook als je zelf geen zonnepanelen hebt. Dan gebruik je stroom van zonneparken of van je burens die zonne-energie terugleveren op het net.

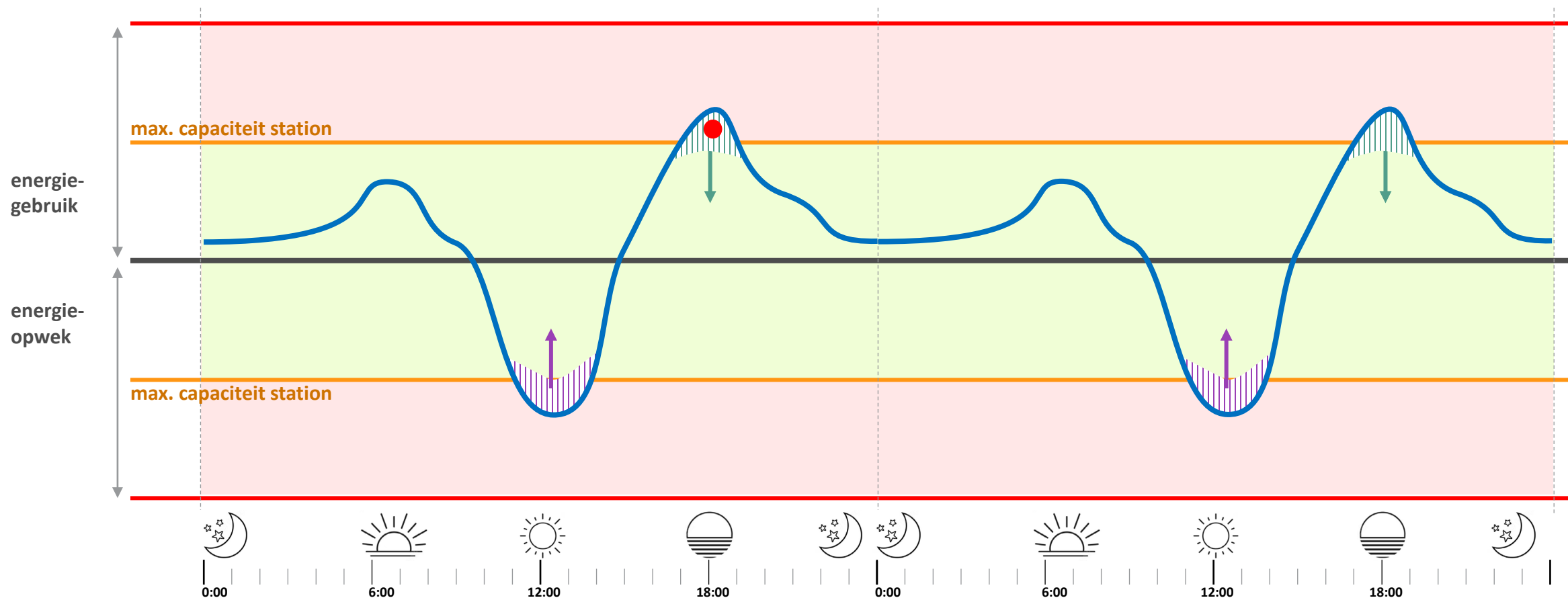
Was ook thuis schoner als de zon schijnt! Zo krijg je nieuwe energie.



**STEDIN**.NET

VOOR DE NIEUWE  
ENERGIEGENERATIE

# MET FLEXIBEL NETGEBRUIK IS MEER MOGELIJK



VOOR DE NIEUWE  
**ENERGIEGENERATIE**