

Netcongestie FGU

Gezamenlijk zoeken naar oplossingen

NPRES-congres 13 november 2024





Stroomnet zo goed als vol: netbeheerders trekken miljarden uit voor uitbreiding

Door Eren Davran

18 okt 2023 om 14:06
Leest: 4 minuten geleden

1,2K reacties • Delen

Het elektriciteitsnet is in bijna alle provincies grotendeels vol. Steeds meer consumenten en bedrijven maken gebruik van warmtepompen, zonnepanelen en laadpalen. Vanaf 2025 investeren netbeheerders jaarlijks 8 miljard euro om aan de stijgende vraag te voldoen en knelpunten te voorkomen.



Stroomnet zo goed als vol, kabinet kondigt maatregelen tegen uitval aan



Beeld: AFP - Reuters / Agf / Anp

Het elektriciteitsnet is op dit moment in alle provincies grotendeels vol, waarschijnlijk vol of bijna vol, meldt demissionair energiminister Rob Jetten.

Trouw

Stroom? Over een paar jaar misschien. De krapte op het net begint ook scholen en sportclubs te raken



Beeld: AFP - Reuters / Agf / Anp

Stroom op het elektriciteitsnet wordt steeds knapper. Het kabinet kondigt maatregelen aan om het elektriciteitsnet te versterken en te moderniseren. Dit betekent onder meer het uitbreiden van het net.

Beeld: AFP - Reuters / Agf / Anp

deVolkskrant

Vol stroomnet bedreigt woningbouw Utrecht: laadpaal 's avonds op halve kracht

Op zaterdag 18 oktober - Tweede dag van de editie 2023



Beeld: AFP - Reuters / Agf / Anp

In Utrecht kan het nu al zo knap worden met het elektriciteitsnet dat de gemeente de problemen stapsgewijs aanpak moet zoeken. De Utrechtse gemeente is de laatste maanden met de handen in de zakken bezig met het uitbreiden van het elektriciteitsnet. De gemeente kijkt naar manieren om het net te versterken.

RTLnieuws

Programma

- **Wat is netcongestie en in welke regio's hebben hiermee te maken?**
- **Wat doen we eraan?**
 - Landelijk Actieprogramma Netcongestie
 - Hoe werkt het in de praktijk?
- **Ruimte voor vragen**

Hoe werkt het in de praktijk?



**Warmold ten
Zijthoff**
Regiodirecteur
Stedin



Carla Fransen
Beleidsmedewerker
Gemeente
Apeldoorn



**Stephan
Brandligt**
Onafhankelijk
bestuurlijk
aanjager

**Wat is Netcongestie &
welke regio's hebben hiermee te maken?**

Elektrificatie van het energiesysteem versneld



**Duurzame
energieproductie**



Elektrisch vervoer

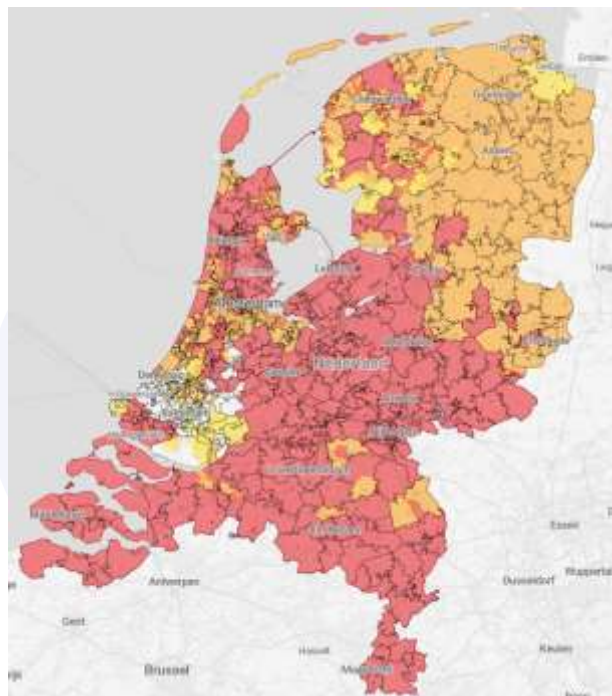


**Elektrificatie van
verwarming met
warmtepompen**



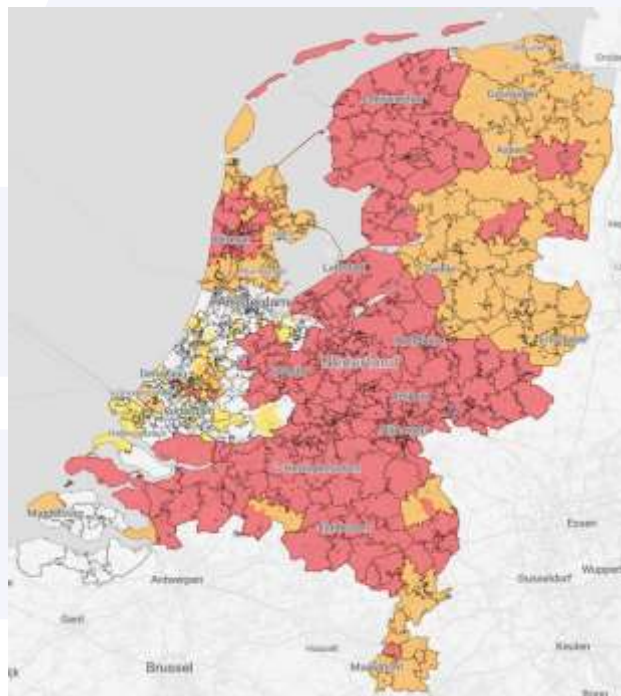
**Andere
ontwikkelingen**

Welke regio's hebben hiermee te maken ?



Capaciteitskaart afname
electriciteitsnet

Bron: [capaciteitskaart regionale
netbeheers Nederland](#)



Capaciteitskaart teruglevering
electriciteitsnet

-  Transportcapaciteit beschikbaar zonder wachtrij
-  Transportcapaciteit beperkt beschikbaar zonder wachtrij
-  Gebied is in onderzoek met wachtrij
-  Tekort aan transportcapaciteit met wachtrij

De ontwikkelingen gaan harder dan netbeheerders nu kunnen bouwen

Overal zijn werkzaamheden nodig



50.000+
wijkstations



100.000+
km kabel
(2,5x de aarde
rond)



670+
Hoogspannings-
stations



Duizenden
Km leidingen
voor duurzame
gassen

Dat vereist



>20.000
extra technici
tot 2030



1 op 3
straten open



>11.000
m² voetbalveld
en ruimte
in steden
en dorpen



>7-8 mrd
euro
investeringen
per jaar in
energienetten
vanaf 2025



Wat doen we eraan?

Het speelveld

- Overheden – Gemeenten, provincies en ministeries
- Netbeheerders
- Ondernemingen en instellingen
- Marktpartijen
- Inwoners
- Toezichthouder

Samenwerking is cruciaal voor het laten slagen van deze transitie.

Het Landelijk Actieprogramma Netcongestie



Ministerie van Economische Zaken



Ministerie van Klimaat en Groene Groei



Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Autoriteit



Consument & Markt



ENERGIE NEDERLAND



Rijksdienst voor Ondernemend Nederland



Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

landelijk
actieprogramma
netcongestie

Drie actielijnen

Sneller Bouwen

Versnellen van de bouw van elektriciteitsinfrastructuur, zowel beleid als uitvoering

Beter Benutten

Beter benutten van de beschikbare transportcapaciteit op het elektriciteitsnet

Slimmer Inzicht

Inzicht verschaffen en zorgen dat partijen handelingsperspectieven en innovaties kunnen ontwikkelen die netcongestie voorkomen of verminderen.

Vertaling naar de praktijk

Het aanpakken van netcongestie in de FGU

Netcongestie in de FGU

Urgent en potentieel ingrijpendst

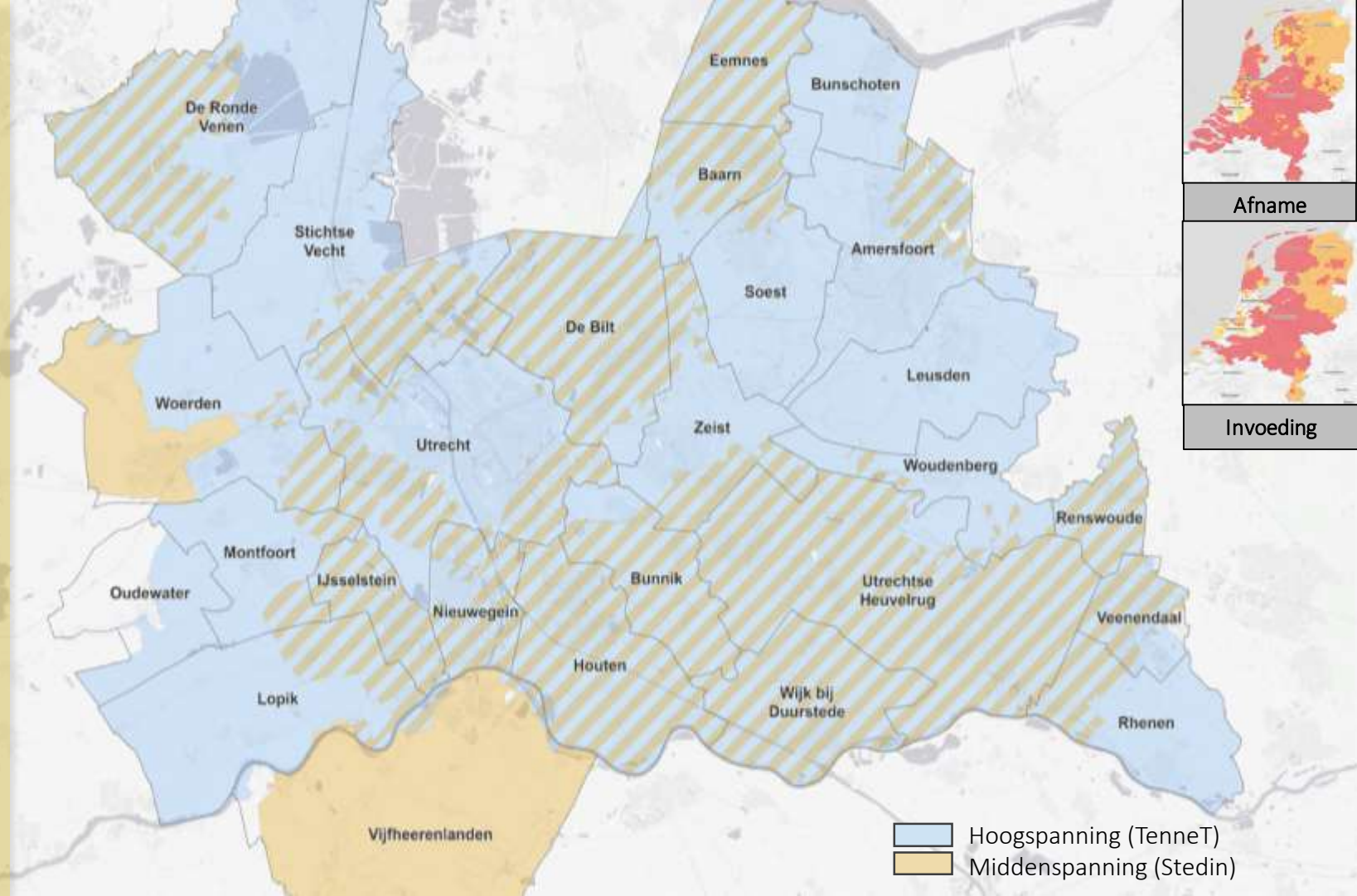
- Vanaf 17 november 2022 stop op nieuwe grootverbruikersaansluiting in de regio's Flevoland, Gelderland en Utrecht
 - Alle aanvragen krijgen pas vanaf 2029 transportcapaciteit
 - Huidig gevolg: Bedrijven kunnen niet verduurzamen / uitbreiden
 - Mogelijk gevolg: wachtrij op kleinverbruik

• Voor nu: zoektocht naar 475 MW vermogen, dit is exclusief de wachtrijen.

An aerial photograph of Utrecht, Netherlands, showing a dense urban landscape with a mix of traditional European architecture and modern skyscrapers. The city is surrounded by green spaces and extends to the horizon under a clear sky.

NETCONGESTIE IN PROVINCIE UTRECHT

NETCONGESTIE PROVINCIE UTRECHT

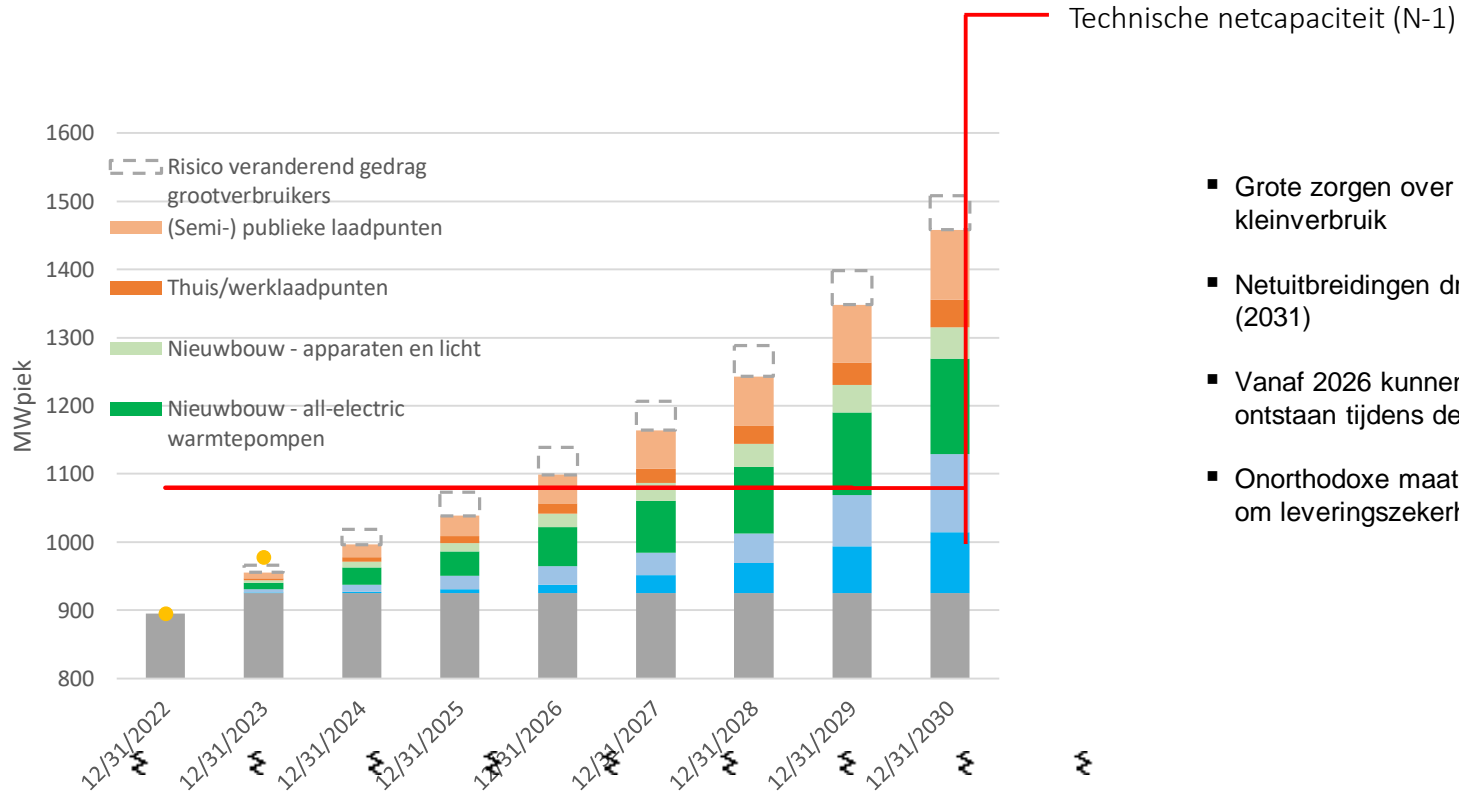




Congestie op afname doet pijn,
895 Grootverbruikers op de wachtrij

NETCONGESTIE IN PROVINCIE UTRECHT

250 MW TE KORT IN 2029



- Grote zorgen over verwachte groei in het kleinverbruik
- Netuitbreidingen dreigen te vertragen (2031)
- Vanaf 2026 kunnen overbelastingen ontstaan tijdens de wintermaanden
- Onorthodoxe maatregelen noodzakelijk om leveringszekerheid te waarborgen



2026 - Als we niet ingrijpen



BOUWEN – P-MIEK PROJECTEN

Breukelen Kortrijk (TenneT)

- Uitbreiding van bestaand station – 1000 MVA
- Geen overeenstemming over grondverwerving
- Beschermde soorten in Flora en Fauna
- Recordtempo in vaststellen in Provinciaal Inpassingsplan

Utrecht Noord (TenneT/Stedin)

- Twee nieuwe stations (Stedin ca 7.000 m² – 375 MVA)
- Zoekgebied lopen vast op Unesco (Hollandse Waterlinie). Twee alternatieve locaties voor TenneT vastgesteld waar participatieproces voor is gestart.
- Nog geen locaties voor het Stedin station. Verplaatsten van functies Overvecht noodzakelijk om ruimte te maken.

Amersfoort Noord (TenneT/Stedin)

- Twee nieuwe stations (Stedin ca 5.000 m² – 160 MVA)
- Complexiteit in regionale politiek
- Participatieproces start voor de beoogde locaties
- Randvoorwaarde Utrecht Noord in bedrijf



10 INGRIJPENDE FGU- MAATREGELEN – KAMERBRIEF 25 APRIL

Technisch



Extra belasten



Import/Export
begrenzen



Regelbare opwek



Opslag



Congestie mgt



Netbewuste installaties



Netbewuste nieuwbouw



Netbewuste laden



Wachtrij KV



An aerial photograph of a city, likely Utrecht, showing a dense urban area with many buildings and green spaces. A prominent yellow rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing text. The background shows a mix of traditional European architecture and modern buildings, with a church spire visible in the center. The sky is clear and blue.

**Bedankt voor
uw aandacht**

Vragen?

Handelingsperspectief gemeente Apeldoorn

Carla Fransen

- Technische situatieschets:
elektriciteitsnet Apeldoorn
en regio
- Actielijn 1: netverzwaring
- Actielijn 2: beter benutten
- Actielijn 3: Terugvaloptie: beperkt
prioriteren
- Hoe betrek je de burger?



14-11-2024



Stand van zaken

- Nieuwe metingen: stop op grootverbruikers biedt onvoldoende effect
- Het elektriciteitsnet is sterk vermaasd
- Structurele oplossing:
- Splitsen van het FGU -net in 4 pockets
- Uitbreiden van de transformatoren op de koppelstations.
- Kleinverbruik wordt vooralsnog niet geraakt

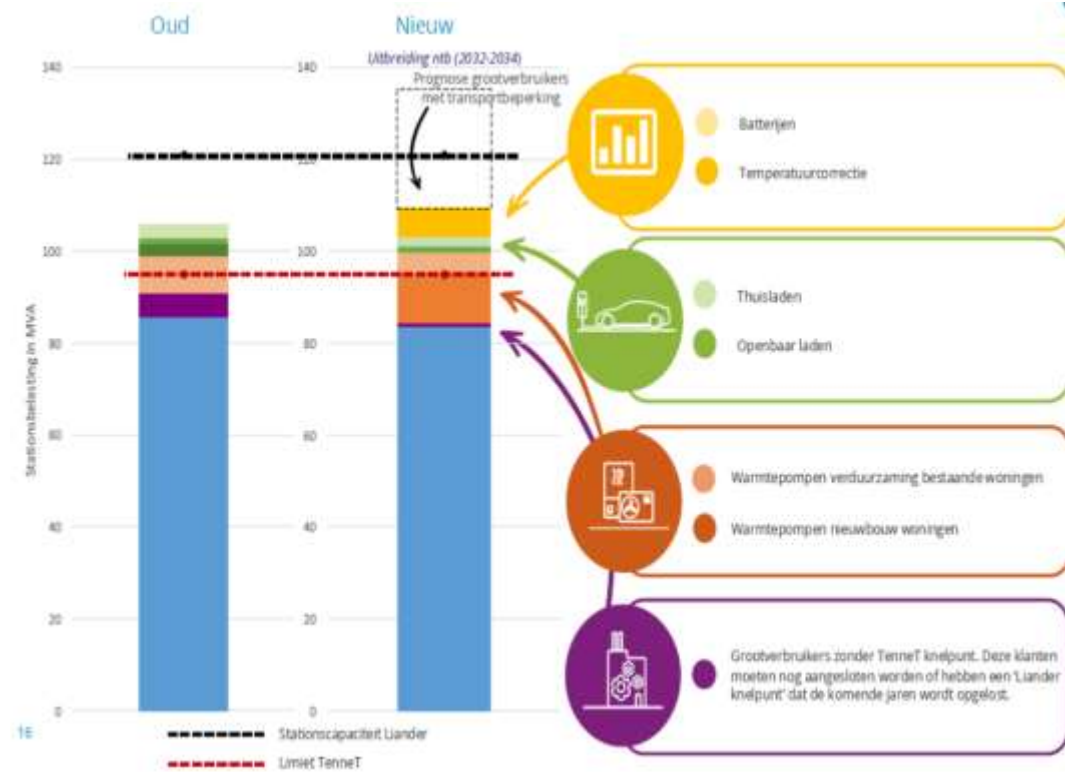


Vooruitzicht 2029: Koppelstations in de regio Stedendriehoek met percentage geschatte overbelasting

Drie Actielijnen – gemeente Apeldoorn

Aan de hand van de tien FGU-maatregelen:

1. **Netverzwaring** – nieuw onderstation, extra trafohuisjes en verzwaren van kabels
2. **Beter benutten** van het net
3. **Prioriteren** – mocht er toch een wachtrij op kleinverbruik ontstaan



Actielijn 1: Netverzwaring

- **2025-2026**
- Uitbreiding onderstation Eerbeek naar 66 MVA gepland in 2025/2026
- Pilotwijken buurtaanpak netverzwaring met trafohuisjes
 - Zevenhuizen / Welgelegen
 - Havenkwartier
- **Tot 2030**
- Nieuw onderstation Apeldoorn-Zuid (150 kV)
- Uitbreiding onderstation Vaassen naar 38 MVA
- Verdere uitrol buurtaanpak 482 extra trafohuisjes en 223 verzwaringen van trafohuisjes
- Splitsingen van elektriciteitsnet Flevoland-Gelderland-Utrecht en uitbreiden van de transformatoren op de koppelstation.

14-11-2024



Actielijn 2: Beter benutten

- Ontwerp op minimaal energieverbruik woningen
- Slim gebruiken van energie
- Collectieve warmteoplossing
- Stem functiemix af (naast wonen ook utiliteit)
- Ontwerp voor verschuiving van auto naar fiets
- Balanswijk
- Opslag bij grootschalige opwek
- Opslag bij onderstation
- Opslag elektriciteit in waterstof of warmte

Duurzame opwek

- Evenwichtige verdeling zon/wind
- Cable pooling
- Bij onderstation waar capaciteit is
- Curtailment
- Plaats opwek bij verbruik
- Vraaggestuurd
- Opslag
- Conversie naar waterstof of warmte
- Oost West opstelling zonnepanelen

Nieuwbouw

Mobiliteit

- Slim laden
- Combineren met zon (solar carports of bij een zonnepark) en opslag
- Ontwerp voor deelvervoer, OV en fiets
- Laadhubs voor verschillende gebruikers met op elkaar aanvullende profielen
- Tijdgebonden contracten voor bedrijven die 's nachts laden

Opslag

Gebouwde omgeving

- Energiebesparing
- Slim gebruik maken van energie
- Collectieve warmtesystemen
- Hybride i.p.v. all electric warmtepomp
- Inzet groen gas i.c.m. hybride warmtepomp

Industrie

- Energiebesparing
- Balanceren van elkaars energie (EMS)
- Hybride verwarmen
- Gebruik alternatieve energiebronnen
- Koppelen met duurzame opwek
- Flexibele capaciteit
- Opslag

Glastuinbouw en Bedrijventerrein

Actielijn 3: Terugvaloptie

Maximaal inzetten op het net optimaal benutten

- Mocht in 2025 blijken dat dit niet voldoende is, dan wachtrij op kleinverbruik
 - ACM-codering voor kleinverbruik
 - Onderzoek: reserveren capaciteit voor kleinverbruik

Communicatie en burgerparticipatie

Het meenemen van Apeldoorn door netcongestie

- Buurtaanpakken
- Beter benutten
- Betrekken burgers, maatschappelijke organisaties en bedrijven



Bedankt voor uw aandacht!

Vragen?

landelijk
actieprogramma
netcongestie

50.000 trafohuisjes erbij

Hoe dan?

Gelijkwaardigheid netbeheerders en gemeenten

- Netbeheerders en gemeenten zijn als publieke partijen gelijkwaardig
- In de praktijk wordt dat nog niet door iedereen zo gezien of ervaren
- Belemmert de samenwerking

Stappen realiseren trafohuisjes

- Locatiekeuze (binnen of buiten de Buurtaanpak)
- Zekerheidsstelling (grondverkoop, erfpacht, gebruiksovereenkomst, enz.)
- Verordeningen (kabels, leidingen, ondergrond, ligrechten, enz.)
- Ontwerp en inpassing (standaard versus maatwerk)
- Kostenverdeling
- Vergunningen (bouwen en graven)
- Bouwen

Zekerheidsstelling

Mogelijke opties:

- Grond verkopen
- Erfpacht en opstalrecht
- Vergunning en gebruikersovereenkomst

Zowel bij netbeheerders als gemeenten verandert de positie t.o.v. deze opties

- Wat vroeger kon, vindt men nu niet acceptabel meer
- Gevolg: verhoudingen verzuren, het proces stakt

Daarom: proces om afspraken te maken

- Loopt nu, planning begin volgend jaar overeenstemming
- Versnelling lukt pas als alle stappen soepel lopen
- Afspraken maken over hele proces is nog onderwerp van gesprek

Vragen

- Waar hebben jullie behoefte aan?
- Wat of waar gaat er goed?
- Waar ligt dat dan aan?

Zijn er nog vragen?



Bedankt voor uw aandacht

landelijk
actieprogramma
netcongestie



Netcongestie FGU

Een gezamenlijke zoektocht naar oplossingen

NPRES-congres 13 november 2024

Vragen, of wilt u in contact komen met het LAN?
Spreek ons aan tijdens het congres!

Of mail ons: netcongestie@minezk.nl