

# Raakvlak openbaar vervoer en netcongestie

Netcongestie remt de energietransitie. Door netcongestie kunnen continuïteit en groeiambities, zoals uitbreiding van de dienstregeling, en duurzaamheidsambities, zoals elektrificatie van openbaar busvervoer, in de knel komen. Hierbij leggen we uit wat netcongestie is en hoe netcongestie het openbaar vervoer (OV) beïnvloedt richting 2030.

## Wat is netcongestie?

Netcongestie treedt op wanneer het elektriciteitsnet zijn maximale capaciteit bereikt. Dit komt voor als er niet voldoende ruimte is voor transport van alle gevraagde elektriciteit.

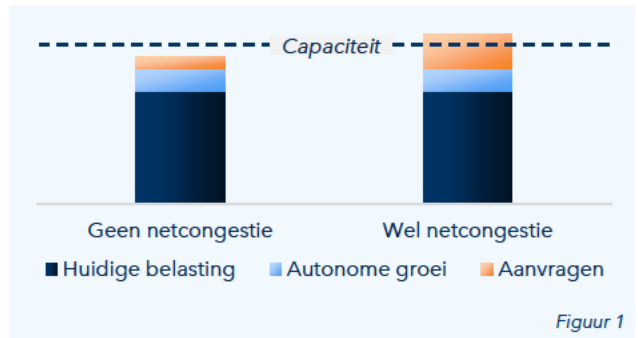
Die gevraagde elektriciteit is de optelsom van de daadwerkelijke belasting, de verwachte autonome groei en nieuwe aanvragen voor transportcapaciteit (zie figuur 1).

Als er netcongestie optreedt, kan het toevoegen van een additionele energievraag leiden tot storingen. Er is daarmee geen ruimte meer voor nieuwe aansluitingen of voor de verzwaring van bestaande aansluitingen.

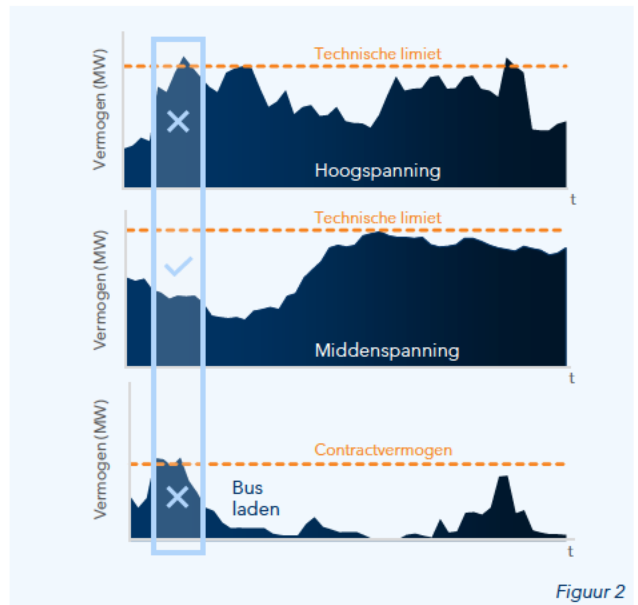
## Waar bevindt de netcongestie zich?

Het energienet bestaat uit verschillende, onderling gekoppelde energienetten (hoog-, midden- en laagspanningsnet). Ruimte op een onderliggend energienet is feitelijk niet te gebruiken als het bovenliggende (voedende) net geen ruimte heeft door congestie. Daarom is goed inzicht in de specifieke situatie en de verschillende voedende netten nodig om te bepalen of ergens sprake is van congestie.

Belastingprofielen op het hoogspanningsnet lopen niet gelijk met die op lagere niveaus (zie figuur 2). Extra verbruik op het middenspanningsnet kan zorgen voor overbelasting op het hoogspanningsnet. Daardoor kan het - op grote schaal - volledig gebruiken van onbenutte contractruimte problemen veroorzaken op hogere niveaus, zelfs als er lokaal nog capaciteit beschikbaar is.



Figuur 1



Figuur 2

## Hoe vinden bedrijven alsnog passende oplossingen bij netcongestie?

- 1. Analyseer eerst het eigen capaciteitsprobleem:** Door het profiel van het eigen elektriciteitsverbruik door het jaar heen te bekijken, wordt duidelijk waar het probleem zit en identificeert men mogelijke maatregelen.
- 2. Duid het netvlak waar de capaciteitsbeperking is:** Voorkom dat een gekozen maatregel geen effect heeft omdat het niet past op alle netvlakken. Ga hiervoor in gesprek met de netbeheerder indien nodig.
- 3. Creëer een samenwerking als daar een oplossing zit:** Door op zoek te gaan naar creatieve oplossingen o.b.v. samenwerking met bedrijven in de buurt, is soms wel een oplossing te vinden die past.

## NETCONGESTIE & OV

# Netcongestie veroorzaakt hinder voor de (groei)ambities van OV en dit zal naar verwachting de komende jaren toenemen



Trein



Metro, Tram  
& Trolley



Bus

### Wat is de impact van netcongestie op OV?

Voor de modaliteit 'trein' wordt - zonder aanvullende maatregelen - **serieuze hinder** verwacht door netcongestie, mede doordat op meerdere locaties meer transportcapaciteit nodig zal zijn dan beschikbaar is voor uitvoering van de gewenste dienstregeling. Nieuwe aansluitingen, bijv. voor elektrificatie van dieseltrajecten, zullen moeilijk te verkrijgen zijn.

Voor de modaliteiten 'metro, tram & trolley' worden, door het relatief lage aantal voorziene knelpunten, **minder problemen** verwacht op het bestaande netwerk. Voor de aanleg van nieuwe lijnen worden - zonder aanvullende maatregelen - problemen verwacht met het verkrijgen van de vereiste aansluitingen.

Netcongestie **hindert in meerdere concessies** de transitie naar zero-emissie busvervoer doordat aansluitingen of verzwaringen - zonder aanvullende maatregelen - niet te verkrijgen zijn.

### Welke oplossingen zijn er?

Voor alle modaliteiten is het aan te raden, om waar mogelijk, het **energieverbruik te verminderen** en **pieken** in dit energieverbruik te **minimaliseren**.

Voor kortstondige overschrijdingen van gecontracteerd vermogen wordt geadviseerd te kijken naar de mogelijkheden voor **energieopslag**. Bij gehinderde ambities door langdurige overschrijdingen van het vermogen kan het toevoegen van **stuurbare lokale opwek** (zoals generatoren) onder nog te bepalen voorwaarden een mogelijke oplossing zijn. Ook voor nieuwe en nog te elektrificeren lijnen is stuurbare lokale opwek een mogelijke optie waarmee nog ruimte gecreëerd kan worden.

Aansluitingen en vermogens kunnen worden verkregen door in te zetten op **alternatieve transportcontracten** of **cabl pooling**. Dit kan bijvoorbeeld doordat depotladen vaak enkel 's nachts gebeurt.

### Hoe kunnen de sectoren hier mee verder?

- 1.** Inzicht in de **elektriciteitsbehoefte** en de **impact** op het netwerk moet verbeteren, zodat problemen kunnen worden geïdentificeerd en richting aan oplossingen kan worden gegeven.
- 2.** **Oplossingen** moeten met de **gehele energieketen** gecreëerd worden d.m.v. een ketenaanpak. Dit vergt een overlegstructuur tussen OV-partijen, netbeheerder en concessieverlener.
- 3.** **OV-partijen** moeten de **organisatie** zo inrichten dat de mensen en vaardigheden aanwezig zijn om nieuwe taken en werkzaamheden uit te voeren en te beheren.
- 4.** Bij het kiezen van mogelijkheden/maatregelen die OV-partijen kunnen nemen, moet dit zoveel mogelijk **vanuit een maatschappelijke business case** gedaan worden. Hierbij moet de totale maatschappelijke waarde van een project worden afgewogen tegen de totale kosten, in plaats van dit enkel vanuit één partij te duiden.
- 5.** Een **programmatische aanpak** moet worden ingericht om te ondersteunen, helpen opschalen van oplossingen en het efficiënt uitrollen van ideeën.

**Meer weten** over netcongestie en de impact op het OV?

Verdere informatie is te vinden in: 

- het rapport 'Raakvlak openbaar vervoer en netcongestie'
- [www.rocc.nl](http://www.rocc.nl)