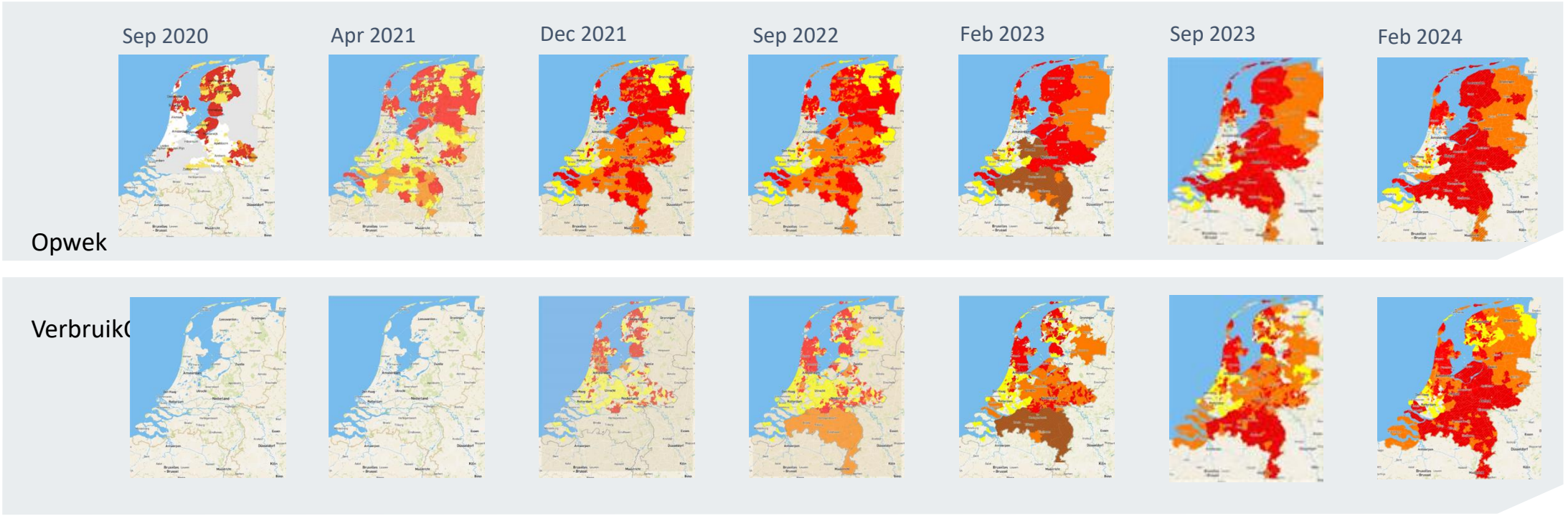
Congestie Onderzoek: Integrale profielen

3 April 2024

Gemeenteraad Arnhem

Energie transitie neemt enorme vlucht: sterke stijging vraag naar electriciteit en duurzame opwek

Toenemende knelpunten in het net a.g.v energietransitie , sterk stijgend electriciteitsverbruik en duurzame opwek. **We bouwen aan een nieuw energy-system en dat kost (veel) tijd.**

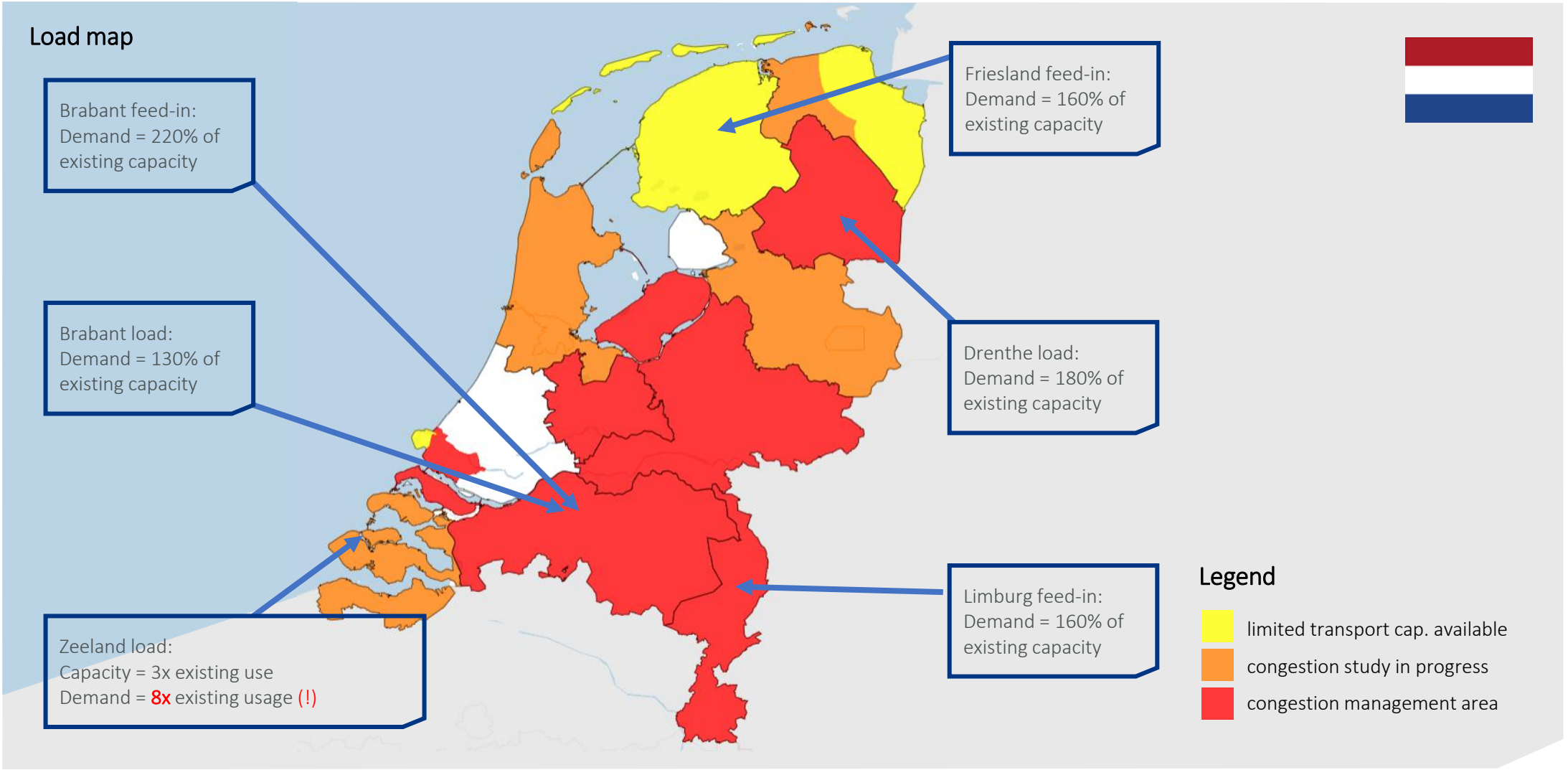


Wachtlijst September 2023 (TSO & DSO)
~ 6,000 capacity aanvragen voor verbruik
~ 8,000 capacity requests for invoeding
Total 14,000 capacity requests per September 2023

Wachtlijst February 2024 (TSO & DSO)
~ 6,650 capaciteits aanvragen voor verbruik
~ 8,800 capaciteits aanvragen voor invoeding
Total 15,450 capaciteits aanvragen per Februari 2024

Toename van ~1,500 capaciteitsaanvragen in 6 maanden → toename van 10%

Netcongestie in Nederland: enkele voorbeelden van gestegen vraag en aanbod



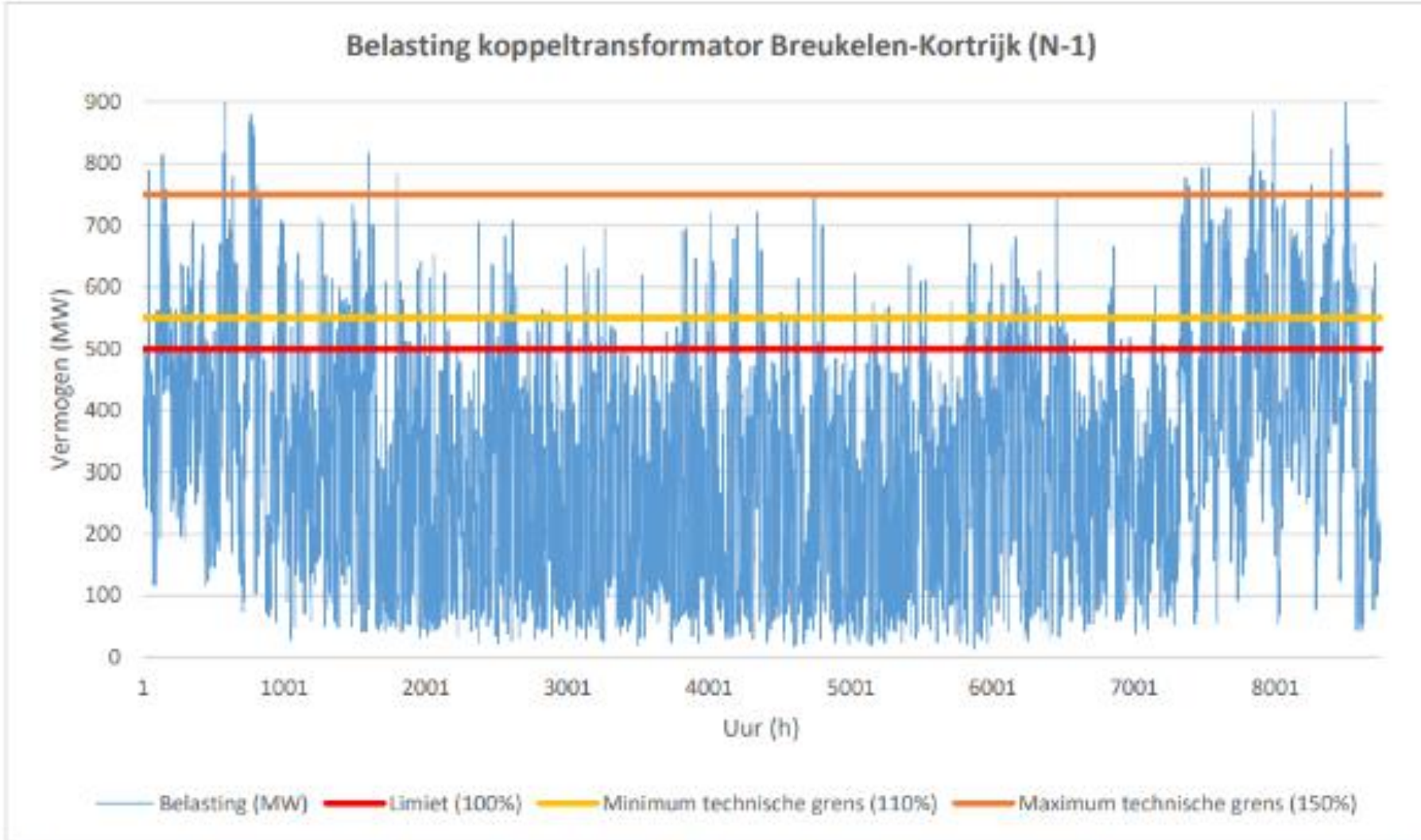
Inzichten vlgs rapport Congestie Management FGU

d.d. 18 oktober 2023

Samenvattend overzicht resultaten congestieonderzoek Flevopolder, Gelderland en Utrecht[2]

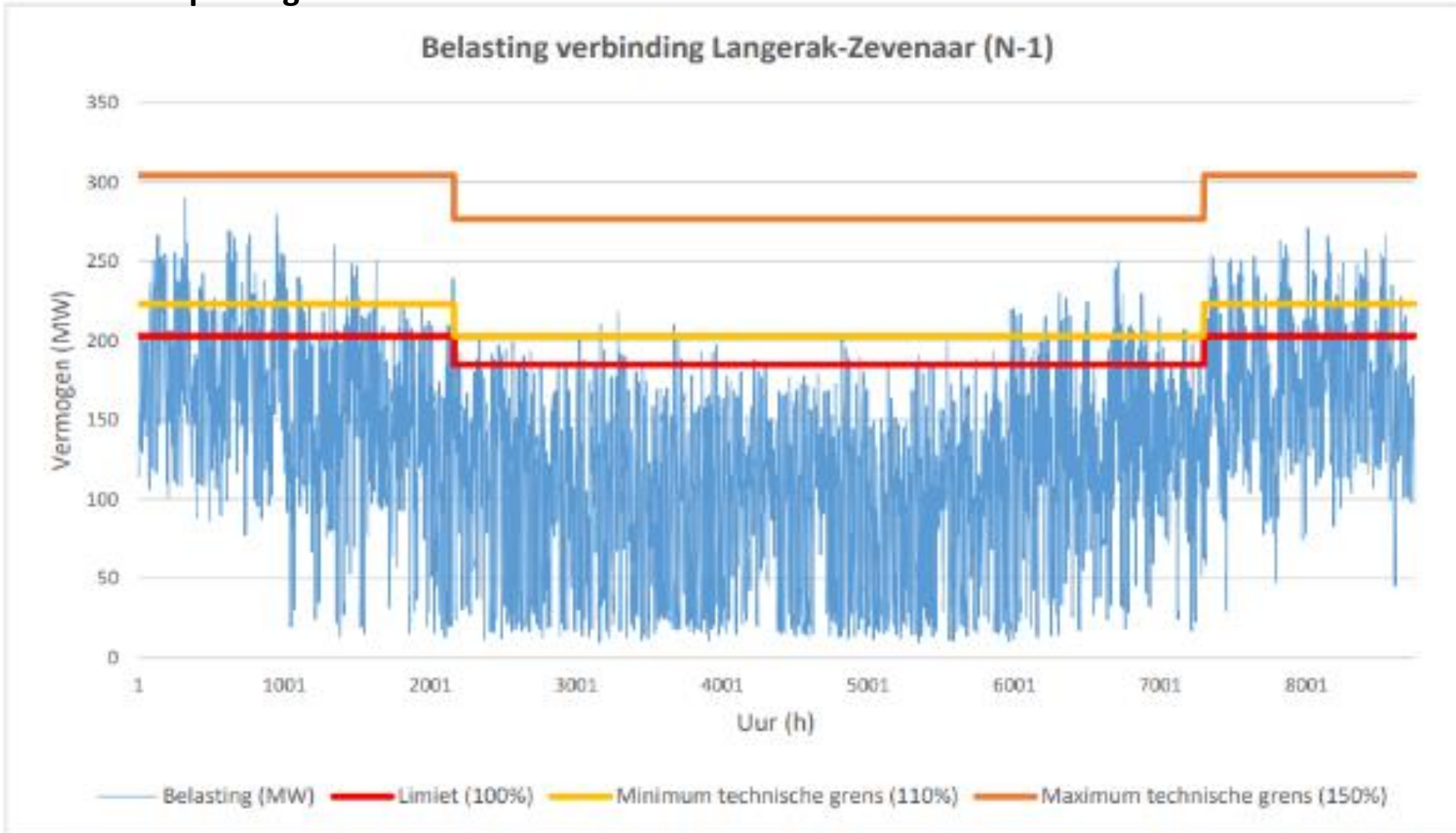
Jaartal (netsituatie)	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Aanwezige transportcapaciteit	3887	3887	3887	3887	3887	3887	3887
Benodigde transportcapaciteit	3849	4042	4180	4373	4515	4792	4788
Beschikbare transportcapaciteit	38	-155	-293	-486	-628	-905	-901
Gevraagde transportcapaciteit	4278	4470	4608	4802	4944	5221	5217
Financiële aspecten congestiemanagement							
Berekende jaarlijkse kosten toepassing van congestiemanagement (miljoenen €)	22,2	32,7	41,0	52,1	65,4	92,8	98,2
Cumulatieve kosten (miljoenen €)	22,2	54,9	95,9	147,9	213,3	306,2	404,3
Financiële grens (miljoenen €)	243,1						

Voorbeeld verwachte jaarcurve transport-belasting koppeltrafo Breukelen 2029



Figuur 3-1: Verwachte belasting koppeltransformator te Breukelen Kortrijk bij faciliteren van de benodigde transportcapaciteit (2029)

Voorbeeld verwachte jaarcurve transport-belasting *verbinding* incl. winter-aanpassing 2029



Figuur 3-4: Verwachte belasting verbinding Langerak - Zevenaar bij faciliteren van de benodigde transportcapaciteit (2029)

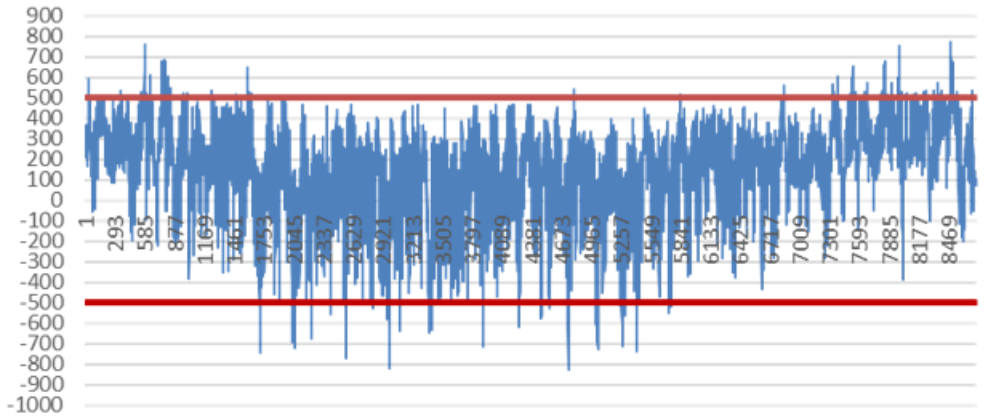
Voor illustratie-doeleinden
Is per (sub)regio verschillend!

Profiel-analyse RNB-LNB

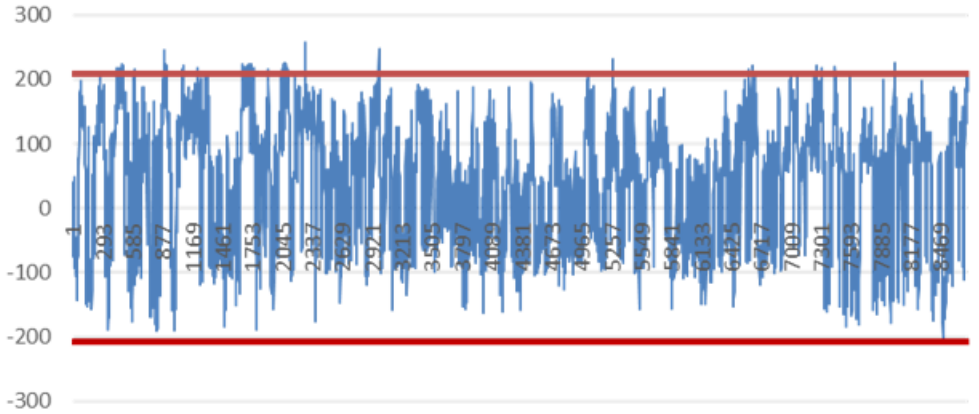
Voorbeeld uit Utrecht-regio (FGU)

Analysejaar 2025

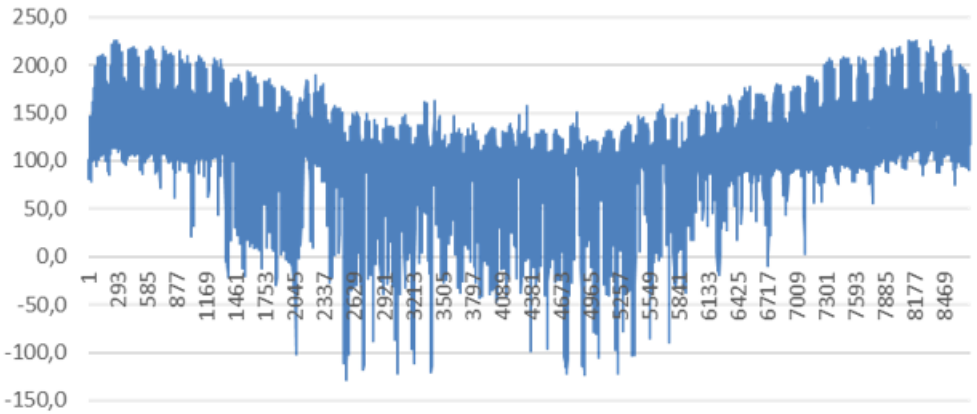
(NB: netverzwaringen gepland 2027-2029, dus verbruiksprofielen nemen nog toe in de jaren daar naartoe)



Flow trafo TenneT



Flow verbinding TenneT

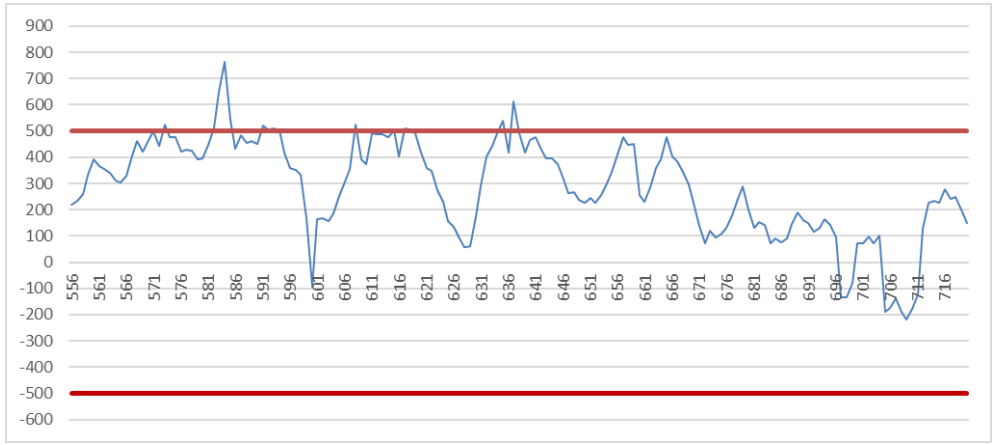


Profiel RNB-net

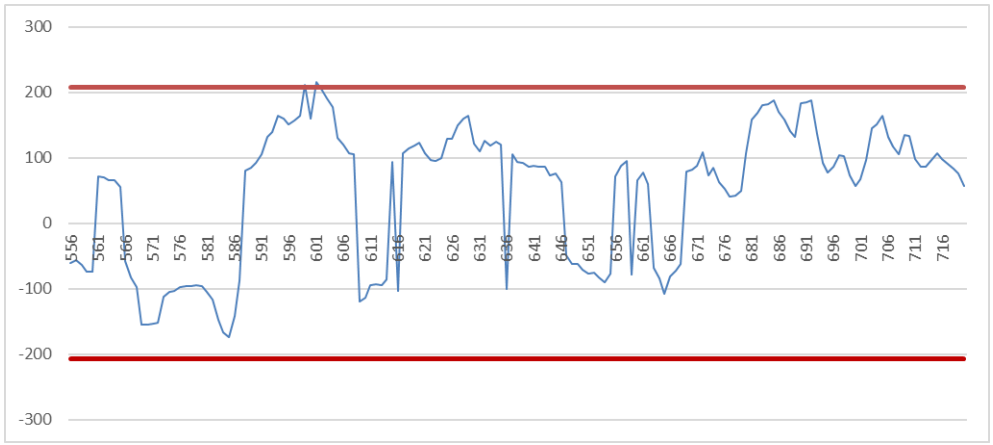
Voor illustratie-doeleinden
Is per (sub)regio verschillend!

Betreft **2025**
Netverzwaring pas voorzien **2029**,
dus beeld wordt nog negatiever

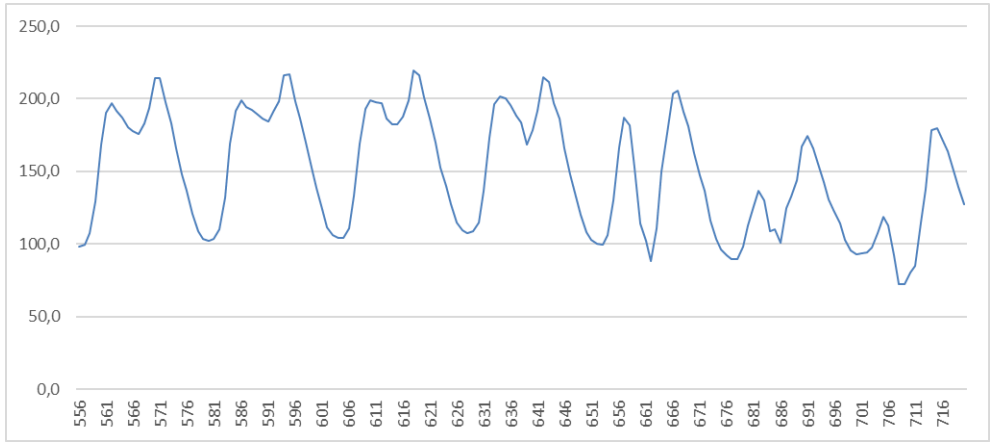
Een week in een wintermaand uit vorige slide



Flow trafo TenneT



Flow verbinding TenneT

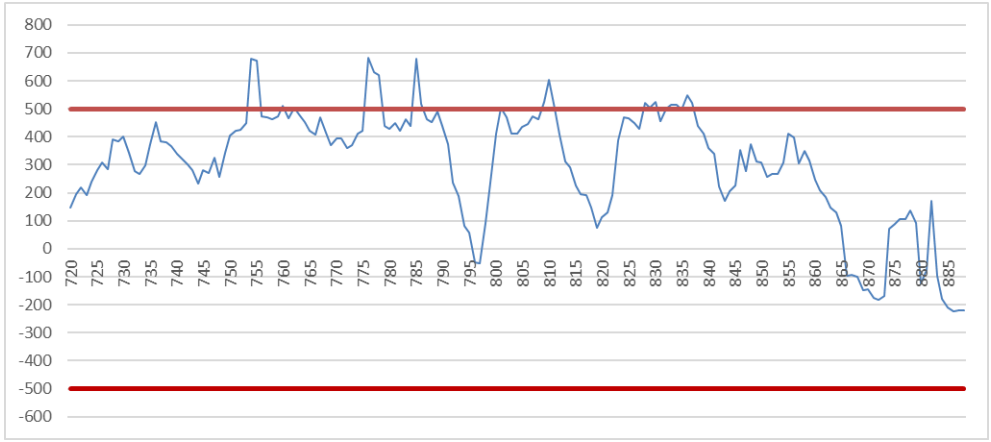


Profiel RNB-net

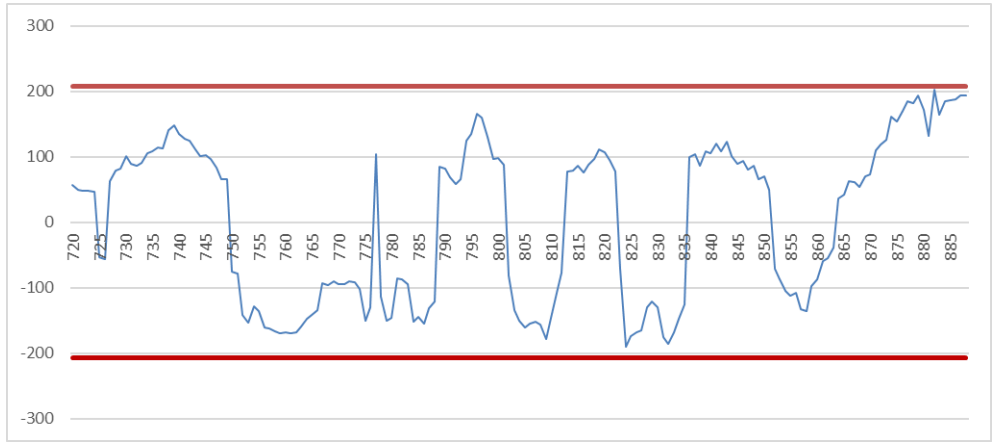
Voor illustratie-doeleinden
Is per (sub)regio verschillend!

Betreft **2025**
Netverzwaring pas voorzien **2029**,
dus beeld wordt nog negatiever

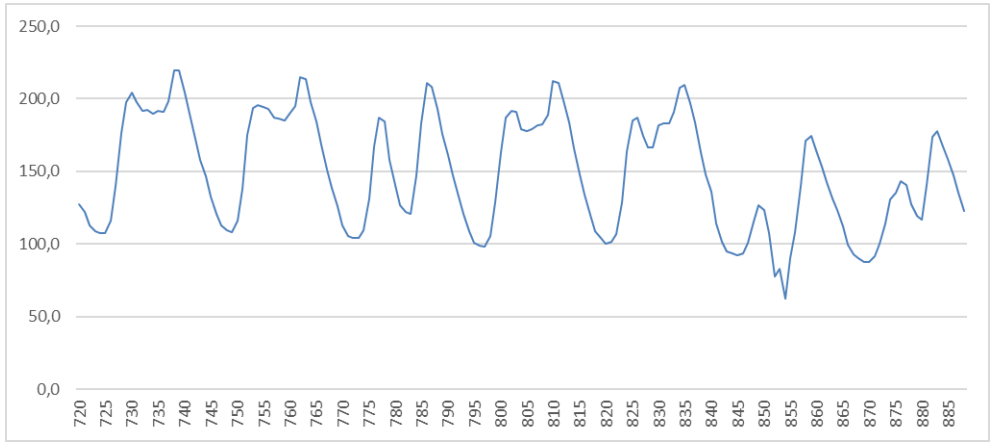
De opvolgende week in een wintermaand uit eerdere jaarcurve vorige slide



Flow trafo TenneT



Flow verbinding TenneT



Profiel RNB-net

Voor illustratie-doeleinden
Is per (sub)regio verschillend!

Betreft **2025**
Netverzwaring pas voorzien 2029,
dus beeld wordt nog negatiever

Tot slot

- Utrecht
- Maatwerk in FGU
- Analyses inclusief profielen RNB/TenneT
- Van belang voor oplossingsrichtingen

Vragen?