
CONGESTIEMANAGEMENT- ONDERZOEK

**Onderzoek naar de toepasbaarheid van congestiemanagement voor afname in
Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest**

17-4-2025

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. CONGESTIEGEBIED	4
2.1 Beschrijving situatie (vaststelling congestie)	4
2.2 Gebiedsomschrijving	4
2.3 Periode van congestie	4
3. OMVANG VAN DE CONGESTIE	5
3.1 Het elektriciteitsnet in Arkel	5
3.2 Aanwezige transportcapaciteit	5
3.3 Benodigde transportcapaciteit	5
3.4 Gevraagde transportcapaciteit	5
3.5 Prognose van de transportbehoefte	5
3.6 Beschikbare transportcapaciteit	6
3.7 Verwachte transportcapaciteit	6
4. TECHNISCHE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED	8
4.1 Netontwerpcriteria en de operationele veiligheidsgrenzen	8
4.2 Inzet van technische maatregelen	8
4.3 Bepaling van het regelbaar vermogen	8
4.4 Bepaling van de technische grens	8
4.5 Beoordeling van het toegestane kortsluitvermogen	9
4.6 Veilig netbeheer bij toepassing van congestiemanagement	9
5. FINANCIËLE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED	10
5.1 Bepaling van de financiële grens	10
5.2 Verwachte kosten van congestiemanagement	10
6. TOEPASSING VAN CONGESTIEMANAGEMENT	11
6.1 Criteria voor toepassing van congestiemanagement	11
6.2 Bijdrage van congestiemanagement	11
6.3 Overzicht	11
7. MARKTANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED	13
7.1 Inleiding	13
7.2 De wijze van uitvoering van de marktvraag	13
7.3 Potentieel voor congestiemanagement	13
7.4 Contractering van de benodigde congestiemanagementdiensten	13
7.5 Voorbereiding voor het invoeren van de biddplicht	13
	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8. CONCLUSIE	14
BIJLAGE: VERWACHTE TRANSPORTEN GEDURENDE DE CONGESTIEPERIODE	15

1. INLEIDING

Op 2 oktober 2023 heeft Stedin een vooraankondiging gedaan van een mogelijk tekort aan beschikbare transportcapaciteit voor afname in het gebied Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest (hierna kortweg: 'Arkel'). De door afnemers gewenste transportcapaciteit dreigt binnenkort de beschikbare transportcapaciteit te overschrijden. Daarmee is er in dit gebied sprake van structurele transportschaarste en roepen we congestie af.

In dit rapport gaan we in op de vraag in welke mate we congestiemanagement kunnen inzetten om de gevraagde transportcapaciteit aan alle klanten te bieden. Met congestiemanagement laten we meer partijen toe op het net dan dat hiervoor plek is. Tijdens de transportpieken vragen we de afnemers en/of invoeders dan om hun energietransport tegen vergoeding te verkleinen of te vergroten. De toepassing van congestiemanagement is beschreven in de codebesluiten congestiemanagement.¹ Hierin staan de spelregels van congestiemanagement voor alle betrokken partijen.

Dit rapport begint met de beschrijving van de netsituatie in dit gebied en de uitkomsten van de technische analyse van de aanwezige transportcapaciteit. Daarna tonen we de huidige benodigde en gevraagde transportcapaciteit. Vervolgens onderzoeken we of we samen met onze klanten voldoende extra transportcapaciteit kunnen realiseren met congestiemanagement in de vorm van verschillende flexproducten.

De berekeningen in dit rapport van de verwachte congestie zijn gebaseerd op de meest actuele informatie ten tijde van dit onderzoek. Door wijzigingen in de transportvraag van aangeslotenen, nieuwe aanvragen, veranderende marktomstandigheden of vertraging in de realisatie van de benodigde uitbreiding van ons net verandert de omvang van de transportschaarste continu. Deze monitoren we doorlopend. Op het moment dat er significante structurele wijzigingen zijn voor dit gebied, maken we hiervan op onze website melding. Ook voeren we waar nodig een nieuw onderzoek uit naar de toepassing van congestiemanagement.

¹ Besluit van de Autoriteit Consument en Markt van 24 mei 2022 kenmerk ACM/UIT/577139 tot wijziging van de voorwaarden als bedoeld in artikel 31 van de Elektriciteitswet 1998 betreffende regels rondom transportschaarste en congestiemanagement, Staatscourant 2022 nr. 14201, 25 mei 2022; gewijzigd bij besluit van de Autoriteit Consument en Markt van 18 april 2024, kenmerk ACM/UIT/618381, Staatscourant 2024 nr. 12275.

2. CONGESTIEGEBIED

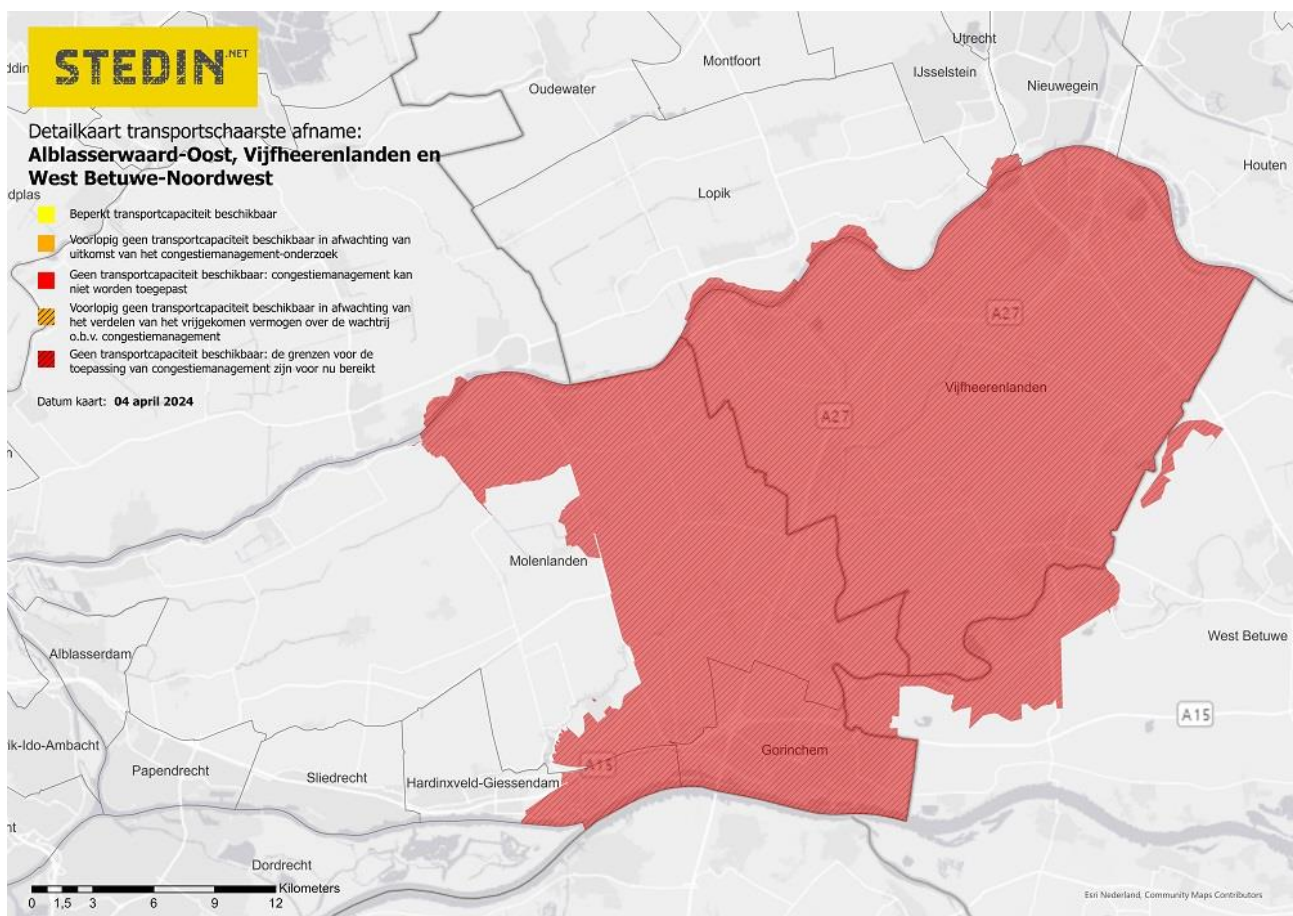
2.1 Beschrijving situatie (vaststelling congestie)

In Arkel bereiken we binnenkort de grens van de transportcapaciteit voor afname van elektriciteit. Hierdoor is er sprake van structurele congestie. Het gevolg is dat we niet kunnen garanderen dat we in de gevraagde transportcapaciteit voor de afname van elektriciteit kunnen voorzien. Hierbij gaat het om nieuwe transportverzoeken van grootverbruikers en verzoeken van bestaande grootverbruikers om verhoging van de transportcapaciteit.

Op 2 oktober 2023 hebben we een vooraankondiging van structurele congestie voor dit gebied gedaan. Nieuwe klantinitiatieven zetten we sindsdien op onze wachtlijst. Dit geldt zowel voor nieuwe klanten als voor klanten die hun bestaande aansluiting willen uitbreiden. De congestie in dit deernet komt hoofdzakelijk door de autonome groei en door de transportaanvragen die we al gehonoreerd hebben.

2.2 Gebiedsomschrijving

Figuur 1 toont het gebied waar de congestie zich voordoet.



Figuur 1. Geografische indicatie van het congestiegebied.

2.3 Periode van congestie

Het plan is om de transportcapaciteit in Arkel te verhogen door een nieuw schakelstation te plaatsen en het bestaande 150/50 kV-station Arkel uit te breiden. De inbedrijfname van de netverzwaring is (op dit moment) gepland voor einde 2031.

Hierna kunnen we naar verwachting de transportbeperking voor het congestiegebied voor afname opheffen.

3. OMVANG VAN DE CONGESTIE

3.1 Het elektriciteitsnet in Arkel

In Arkel heeft in de afgelopen periode een sterke toename van afname plaatsgevonden. We verwachten dat de transportschaarste de komende jaren verder toeneemt. Dit komt voornamelijk door de autonome groei van klanten binnen de bestaande contracten en door de autonome groei van afname, voornamelijk door de plaatsing van elektrische warmtepompen bij huishoudens. Ook komen er mogelijk nieuwe klantinitiatieven. Deze plaatsen we sinds de vooraankondiging van structurele congestie op de wachtlijst.

3.2 Aanwezige transportcapaciteit

Het begrip 'aanwezige transportcapaciteit' is gedefinieerd in de Begrippencode elektriciteit als: "De maximale capaciteit die een net aan kan, met inachtneming van de van toepassing zijnde netontwerpcriteria en operationele veiligheidsgrenzen." De aanwezige transportcapaciteit geeft daarmee de maximale transportcapaciteit weer die een net kan faciliteren, waarbij de netveiligheid en betrouwbaarheid van de transporten worden gewaarborgd. Deze waarde kan anders zijn voor afname van het net dan voor invoeding in het net.

De beperkende factor voor de aanwezige transportcapaciteit voor afname is op dit moment de capaciteit van het 150/50/23 kV-transformatorstation Arkel. Op dit moment bedraagt de aanwezige transportcapaciteit voor afname 175 MW. In 2028 wordt deze verhoogd. De aanwezige transportcapaciteit voor afname in het laatste jaar van de congestie bedraagt 275 MW.

3.3 Benodigde transportcapaciteit

Het begrip 'benodigde transportcapaciteit' is gedefinieerd in de Begrippencode elektriciteit als: "De transportcapaciteit die nodig is om aan de vraag naar transport van alle gecontracteerde aangeslotenen in een (deel)net te voldoen, als bedoeld in artikel 2.3 van de Regeling investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas." De benodigde transportcapaciteit is dus de transportcapaciteit die we nodig hebben om aan de (al toegekende) transportvraag van de huidige aangeslotenen te voldoen.

Bij de bepaling van de benodigde transportcapaciteit kijken we naar de transporten van alle klanten die al een goedgekeurde transportaanvraag hebben. Hierbij nemen we ook de autonome groei mee van het transport van verbruikers tijdens de congestieperiode. Dit omvat de groei van de transportvraag van bestaande kleinverbruikers binnen hun aansluitcapaciteit en van bestaande grootverbruikers binnen hun gecontracteerde transportcapaciteit. Ook nemen we de geplande verduurzaming van woonwijken (inclusief de effecten van de warmtetransitie op de elektriciteitstransporten) en transporten voor geplande nieuwbouw van woningen mee.

Zie Tabel 1 voor de prognose van de benodigde transportcapaciteit per jaar.

3.4 Gevraagde transportcapaciteit

Volgens de Begrippencode elektriciteit is de gevraagde transportcapaciteit het volgende: "De transportcapaciteit die nodig is om aan de vraag naar transport van één individuele aangeslotene, namelijk de aanvrager, te voldoen." Aangezien meerdere aangeslotenen transportcapaciteit kunnen aanvragen, tellen we deze op. De gevraagde transportcapaciteit is dus de totale aanvullende transportvraag boven op de benodigde transportcapaciteit die we voorzien van alle aanvragers. In Arkel zijn er al meerdere aanvragen voor transportcapaciteit gedaan. De gevraagde transportcapaciteit is daarmee de transportcapaciteit van al deze aanvragen gezamenlijk (dus de huidige 'wachtlijst').

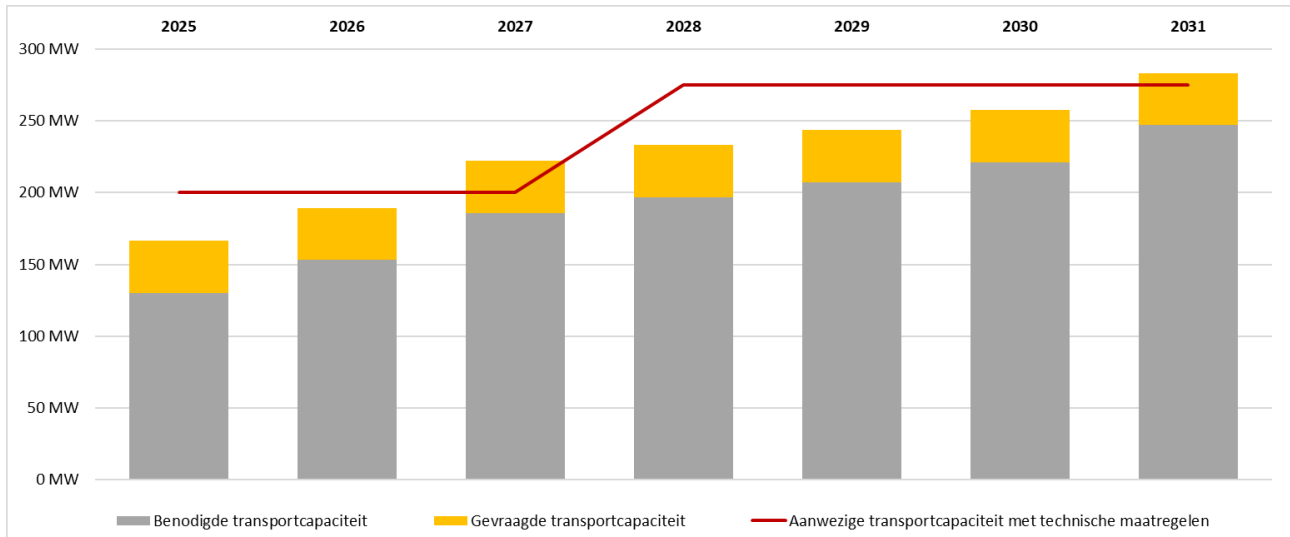
Zie Tabel 1 voor de op dit moment bekende gevraagde transportcapaciteit per jaar.

3.5 Prognose van de transportbehoefte

Op basis van de nieuwe transportaanvragen die bij ons bekend zijn, komen wij tot een prognose voor de transportbehoefte voor afname in het congestiegebied. Deze staat in Tabel 1 en Figuur 2. De technische maatregelen lichten we nader toe in paragraaf 4.2.

Jaar	Aanwezige transportcapaciteit	Aanwezige transportcapaciteit met technische maatregelen	Benodigde transportcapaciteit	Gevraagde transportcapaciteit	Totale behoefte aan transportcapaciteit	Structureel tekort aan transportcapaciteit
2025	175,0 MW	200,0 MW	130,3 MW	36,3 MW	166,6 MW	0,0 MW
2026	175,0 MW	200,0 MW	153,1 MW	36,3 MW	189,4 MW	0,0 MW
2027	175,0 MW	200,0 MW	185,9 MW	36,3 MW	222,2 MW	22,2 MW
2028	250,0 MW	275,0 MW	196,8 MW	36,3 MW	233,1 MW	0,0 MW
2029	250,0 MW	275,0 MW	207,3 MW	36,3 MW	243,6 MW	0,0 MW
2030	250,0 MW	275,0 MW	221,2 MW	36,3 MW	257,5 MW	0,0 MW
2031	250,0 MW	275,0 MW	247,0 MW	36,3 MW	283,3 MW	8,3 MW

Tabel 1. Ontwikkeling van de benodigde en gevraagde transportcapaciteit tijdens de congestieperiode.



Figuur 2. Prognose van de benodigde en gevraagde transportcapaciteit gedurende de congestieperiode.

In Figuur 2 gaan we ervan uit dat de gevraagde transportcapaciteit overeenkomt met de huidige omvang van de wachtlijst. De grafiek laat zien wat het effect is op de behoefte aan transportcapaciteit in het net wanneer we de transportaanvragen zouden kunnen honoreren.

We verwachten dat we in de komende jaren nog nieuwe transportaanvragen ontvangen. De gevraagde transportcapaciteit neemt dan nog verder toe dan waar we nu van uitgaan.

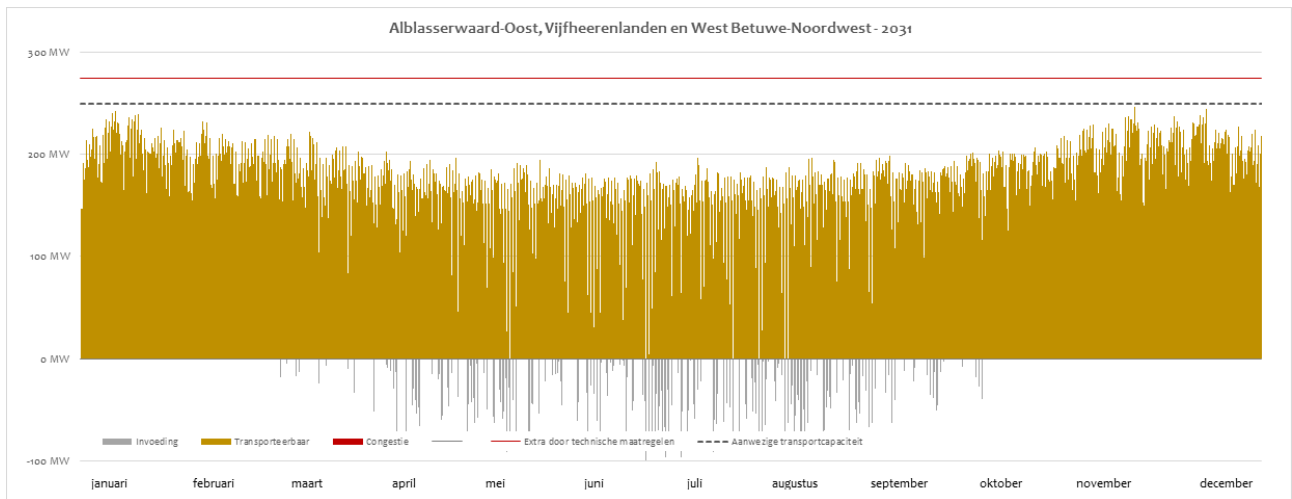
3.6 Beschikbare transportcapaciteit

Uit bovenstaande blijkt dat de aanwezige transportcapaciteit niet voldoende is om te voorzien in de benodigde en alle gevraagde transportcapaciteit voor afname. Zonder technische maatregelen is de beschikbare transportcapaciteit 0,0 MW. In geval de technische maatregelen (zie paragraaf 4.3) inderdaad tot extra transportcapaciteit leiden, wordt de beschikbare transportcapaciteit 14,1 MW in 2027. In de Begrippencode elektriciteit wordt de beschikbare transportcapaciteit gedefinieerd als: "Het deel van de aanwezige transportcapaciteit welke niet wordt ingezet om aan de benodigde transportcapaciteit te voldoen. De beschikbare transportcapaciteit is gelijk aan het verschil tussen de aanwezige transportcapaciteit en de benodigde transportcapaciteit." De beschikbare transportcapaciteit kan worden ingezet om aanvragen op de wachtlijst te honoreren.

De verwachte omvang van het structurele tekort aan transportcapaciteit is circa 8,3 MW in het laatste congestiejaar voordat de geplande netverzwaring gereed is. Dit betreft het deel van de aanvragen dat niet gehonoreerd zal kunnen worden na het beschikbaar komen van de extra transportcapaciteit op grond van de technische maatregelen. Deze aanvragen blijven op de wachtlijst staan. Het tekort kan toenemen in het geval van nieuwe transportaanvragen.

3.7 Verwachte transportcapaciteit

Figuur 3 geeft een voorspelling van de benodigde en gevraagde transportcapaciteit in Arkel in 2031. Dit is dus de transportcapaciteit die nodig is om aan de huidige vraag van afnemers te voldoen. Positieve waarden vertegenwoordigen afname van het net, negatieve waarden vertegenwoordigen invoeding in het net. Prognoses voor de jaren tot en met 2031 zijn opgenomen in de bijlage.



Figuur 3. Verwachte transportvraag in 2031, naar verwachting het laatste jaar van de congestie.

4. TECHNISCHE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

4.1 Netontwerpcriteria en de operationele veiligheidsgrenzen

We ontwerpen het net op basis van de relevante criteria uit de Netcode elektriciteit en het Besluit uitvalsituaties hoogspanningsnet. Daar waar nodig nemen we hierbij de enkelvoudige storingsreserve in acht. Deze houdt in dat als een component in het net uitvalt, de transporten van afnemers niet worden onderbroken. Daar waar mogelijk en toegestaan laten we de enkelvoudige storingsreserve los. In geval van uitval van een component in het net worden snel geselecteerde afnemers afgeschakeld. De overige afnemers merken hier niets van. Met andere woorden: we werken binnen de grenzen van acceptabele risico's als het gaat om de betrouwbaarheid van het net en de leveringszekerheid voor afnemers.

De technische capaciteit van het net ligt aan de basis van de aanwezige transportcapaciteit. Voor het vaststellen van de technische capaciteit vormen de specificaties van de betreffende componenten door de fabrikant het uitgangspunt. Dit gaat in combinatie met aanvullende richtlijnen voor de componenten, bijvoorbeeld rond een beperking van de belasting of juist een hogere benutbaarheid. Hierbij houden we rekening met de verwachte belasting van de component in de betreffende situatie. Dit wordt dynamische belastbaarheid genoemd. De mogelijkheden tot dynamische belastbaarheid kunnen per component en per locatie van de component (bijvoorbeeld in pandig of in de buitenlucht) sterk verschillen.

De aanwezige transportcapaciteit bepalen we door de belastbaarheden van alle relevante componenten in het betreffende deelnet mee te wegen. In een keten van componenten is de component met de laagste belastbaarheid bepalend.

4.2 Inzet van technische maatregelen

Als de gevraagde transportcapaciteit de aanwezige transportcapaciteit overschrijdt, moet de netbeheerder de mogelijkheid onderzoeken om met technische maatregelen anders dan netverzwaring de beschikbare transportcapaciteit te vergroten. Dit is in overeenkomst met artikel 9.6, eerste lid, van de Netcode elektriciteit. In Arkel lijkt het mogelijk om als technische maatregel de transformatoren hoger te belasten. Dit leidt tot een verhoging van de aanwezige transportcapaciteit met 25,0 MW. Op dit moment worden tests uitgevoerd in hoeverre de inzet van deze technische maatregel daadwerkelijk mogelijk is. In dit congestiemanagementrapport gaan we er alvast van uit dat deze technische maatregel inderdaad toepasbaar is.

4.3 Bepaling van het regelbaar vermogen

Regelbaar vermogen is het vermogen dat de netbeheerder tot zijn beschikking heeft om de verwachte transportpieken te verminderen. Regelbaar vermogen voor afname-congestie is in de Begrippencode elektriciteit gedefinieerd als: "Vermogen dat overeenkomstig artikel 9.31, eerste lid, van de Netcode elektriciteit voor inzet beschikbaar is."

In Arkel is het vermogen dat overeenkomstig artikel 9.31, eerste lid, van de Netcode elektriciteit voor inzet beschikbaar is, op dit moment gelijk aan 0,0 MW. Daarmee is er op dit moment geen regelbaar vermogen beschikbaar voor afname-congestie in de zin van de Begrippencode elektriciteit.

4.4 Bepaling van de technische grens

In artikel 9.10, derde lid, onderdeel d, van de Netcode elektriciteit wordt de technische grens gedefinieerd. De technische grens is van belang bij de toepassing van congestiemanagement. Bij het ontbreken van een technische grens voor de toepassing van congestiemanagement, bestaat het risico dat de netbeheerder de veiligheid en betrouwbaarheid van het elektriciteitsnet niet langer voldoende kan borgen. Bij het bereiken van de technische grens geldt voor de netbeheerder daarom niet langer de verplichting om congestiemanagement toe te passen.

De definitie van de technische grens staat in artikel 9.10, tweede lid, onderdeel d, van de Netcode elektriciteit. Deze bedraagt 100 % van de aanwezige transportcapaciteit vermeerderd met het aanwezige regelbaar vermogen, tot een maximum van 150 % van de aanwezige transportcapaciteit.

De aanwezige transportcapaciteit in Arkel bedraagt in het laatste jaar van de congestieperiode 275,0 MW. In het deelnet verbonden met dit station is 0,0 MW aan regelbaar vermogen aanwezig. De technische grens bedraagt daarmee 275,0 MW (275,0 MW + 0,0 MW).

4.5 Beoordeling van het toegestane kortsluitvermogen

Volgens artikel 9.10, tweede lid, onderdeel f, van de Netcode elektriciteit hoeven wij als netbeheerder geen congestiemanagement toe te passen als we daardoor het toegestane kortsluitvermogen van het net overschrijden. Kortsluitvermogen is de stroom die bij een kortsluiting mogelijk in het net gaat lopen zolang de beveiliging nog niet heeft ingegrepen. De componenten in het net kunnen een maximale kortsluitstroom aan. Wanneer deze wordt overschreden, branden de componenten door. Het toegestane kortsluitvermogen is daarom van belang om de veiligheid en betrouwbaarheid van het net te waarborgen.

We verwachten niet dat in Arkel het toegestane kortsluitvermogen wordt overschreden, ook niet bij toepassing van congestiemanagement. Daarom gaan we hier in dit rapport niet verder op in.

4.6 Veilig netbeheer bij toepassing van congestiemanagement

In het congestiegebied is beperkt netmonitoring mogelijk en er zijn geen mogelijkheden om op afstand te schakelen in het net. Verder is er beperkte realtime monitoring van en schakelmogelijkheid voor individuele klanten in geval van noodsituaties.

De consequentie is dat we bij toepassing van congestiemanagement grotendeels afhankelijk zijn van de toegezegde respons door klanten om vermogen te verminderen of af te schakelen. Hierbij bestaat het risico dat er een overbelasting van het net ontstaat als aangeslotenen niet, of niet op tijd reageren. In dat geval schakelt de beveiliging netdelen af en wordt ook het transport aan afnemers onderbroken.

5. FINANCIËLE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

5.1 Bepaling van de financiële grens

De financiële grens legt een bovengrens op aan de kosten die de netbeheerder maakt voor congestiemanagement. We hoeven geen congestiemanagement toe te passen als de verwachte kosten de financiële grens overschrijden. Vanuit maatschappelijk oogpunt is het namelijk niet wenselijk dat een netbeheerder ongelimiteerd congestiemanagement zou moeten toepassen. Dat zou betekenen dat wij onbeperkt financiële middelen moeten aanwenden om afnemers tegen betaling te verzoeken om hun vraag naar transport aan te passen.

Voor de bepaling van de financiële grens hanteren we de definitie in artikel 9.10, tweede lid, onderdeel c, van de Netcode elektriciteit: “Deze financiële grens bedraagt 1,02 euro per MWh van de hoeveelheid elektriciteit die met de aanwezige transportcapaciteit kan worden getransporteerd in dit congestiegebied gedurende de periode waarvoor het congestiegebied is aangewezen.”

We baseren ons op de aanwezige transportcapaciteit oplopend tot 275,0 MW en de periode waarvoor we de congestie verwachten (dus tot de verwachte datum van de netverzwaring in 2031, zie paragraaf 2.3). Dan bedraagt de financiële grens 15.584.000 euro.

5.2 Verwachte kosten van congestiemanagement

Om te bepalen hoeveel congestiemanagement we kunnen toepassen op basis van de financiële grens, maken we een schatting van de verwachte kosten hiervan. Deze schatting is gebaseerd op het verwachte congestievolume en de verwachte kosten per eenheid van de in te zetten congestiemanagementdiensten.

De kosten van toepassing van congestiemanagement tot de netverzwaring om de autonome groei te faciliteren, schatten we hoger in dan de financiële grens. Honorering van transportaanvragen op de wachtlijst is niet mogelijk zonder de financiële grens verder te overschrijden.

De kosten van toepassing van congestiemanagement tot de netverzwaring om de autonome groei te faciliteren, schatten we lager in dan de financiële grens. In paragraaf 6.1 noemen we alle criteria op basis waarvan we concluderen in hoeverre we extra transportverzoeken kunnen honoreren.

6. TOEPASSING VAN CONGESTIEMANAGEMENT

6.1 Criteria voor toepassing van congestiemanagement

In paragraaf 3.5 hebben we vastgesteld dat de aanwezige transportcapaciteit niet voldoende is om te voorzien in de behoefte aan de benodigde en gevraagde transportcapaciteit van alle gecontracteerde aangeslotenen en van de nieuwe aanvragers. Dit betekent dat we congestiemanagement moeten toepassen. In onderstaande tabel staat een overzicht van de criteria uit de Netcode die bepalen tot welke omvang congestiemanagement nodig is.

Artikel in de Netcode	Criterium	Beoordeling
9.10, tweede lid, onderdeel a	De periode van het verwachte tekort aan beschikbare transportcapaciteit is korter dan één jaar en het congestiegebied is in de drie jaar daarvoor geen congestiegebied geweest, of onderdeel van een of meer congestiegebieden beheerd door de dezelfde netbeheerder.	De uitzondering is niet van toepassing, omdat de netverzwaring pas in 2031 wordt gerealiseerd.
9.10, tweede lid, onderdeel b	Geen toepassing van niet-marktgebaseerde redispatch om de vraag naar transport van verbruikende aangeslotenen te verminderen ten behoeve van nieuwe transportaanvragen als bedoeld in artikel 9.6, eerste lid.	Omdat in het congestiegebied sprake is van afnamecongestie, passen we geen zogenoemde 'niet-marktgebaseerde redispatch' toe om de vraag naar transport van verbruikende aangeslotenen te verminderen.
9.10, tweede lid, onderdeel c	Geen toepassing van congestiemanagement voor de vraag naar transport waarvoor geldt dat de kosten voor congestiemanagement hoger liggen dan de financiële grens gedurende de periode vanaf de vooraankondiging als bedoeld in artikel 9.9, eerste lid, tot het moment dat er geen sprake meer is van een structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit.	De financiële grens wordt naar verwachting niet bereikt
9.10, tweede lid, onderdeel d	Geen toepassing van congestiemanagement voor de vraag naar transport waarvoor de benodigde transportcapaciteit groter is dan de technische grens van de aanwezige transportcapaciteit.	De technische grens bedraagt 275,0 MW. Deze wordt binnen de congestieperiode al bereikt voor de benodigde transportcapaciteit voor de autonome groei.
9.10, tweede lid, onderdeel e	Geen toepassing van congestiemanagement (als gevolg van een technische grens van 100 % van de aanwezige transportcapaciteit) als het beperkende netelement in het laagspanningsnet ligt.	De uitzondering is niet van toepassing, omdat het beperkende netelement niet in het laagspanningsnet ligt.
9.10, tweede lid, onderdeel f	Geen toepassing van congestiemanagement voor de vraag naar transport waardoor het toegestane kortsluitvermogen van het net wordt overschreden.	De uitzondering is niet van toepassing, omdat het toegestane kortsluitvermogen niet wordt overschreden.
Conclusie	Toepassing van congestiemanagement is conform de Netcode elektriciteit niet nodig.	

6.2 Bijdrage van congestiemanagement

De toepassing van congestiemanagement zorgt er niet voor dat we in de gevraagde transportcapaciteit kunnen voorzien.

6.3 Overzicht

In de onderstaande tabel vatten we de diverse cijfers uit de vorige hoofdstukken samen.

Capaciteitsvorm	Capaciteit	% t.o.v. de aanwezige transportcapaciteit	% t.o.v. de aanwezige transportcapaciteit + technische maatregelen
Aanwezige transportcapaciteit	250,0 MW		
Extra beschikbare transportcapaciteit door inzet van technische maatregelen	25,0 MW	9 %	
Benodigde transportcapaciteit (aan het einde van de congestieperiode)	247,0 MW		90 %
Gevraagde transportcapaciteit (de huidige wachtlijst)	36,3 MW		13 %
Gevraagde + benodigde transportcapaciteit (aan het einde van de congestieperiode)	283,4 MW		103 %
Technische grens	275,0 MW		100 %
Beschikbare transportcapaciteit met toepassing van de technische maatregel	14,1 MW		5 %
Beschikbare transportcapaciteit met toepassing van congestiemanagement	0,0 MW		0 %

Tabel 2. Samenvatting van diverse cijfers

7. MARKTANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

7.1 Inleiding

Om te beoordelen in hoeverre congestiemanagement mogelijk is, hebben we gesprekken met diverse aangeslotenen en marktpartijen gevoerd. Dit hoofdstuk geeft inzicht in het potentiële aanbod van congestiemanagementdiensten voor Arkel. Die diensten kunnen bestaan uit het sluiten van contracten met een capaciteitsbeperking en/of uit biedingen voor redispatch. Deze laatste kunnen we ook contractueel vastleggen in een biedplicht.

Aangezien de technische grens voor toepassing van congestiemanagement naar verwachting wordt overschreden, zoeken wij in dit gebied gericht naar congestiemanagementdiensten voor inzet bij storingen of onderhoud. Hiermee kunnen wij de betrouwbaarheid en leveringszekerheid blijven garanderen.

7.2 De wijze van uitvoering van de marktvraag

We hebben een brede en resultaatgerichte aanpak gevolgd voor de marktvraag. Daarbij hebben we de volgende benadering gevolgd:

- *Brede benadering:* Via onze website www.stedin.net hebben we marktpartijen en aangeslotenen opgeroepen om zich te melden als zij een bijdrage kunnen leveren aan congestiemanagement.
- *Rechtstreekse benadering:* We hebben een aantal marktpartijen en aangeslotenen in Arkel rechtstreeks benaderd. Dit zijn partijen met een aangemeld vermogen op GOPACS en/of met een gecontracteerd transportvermogen voor afname groter dan 1 MW.
- *Informatiesessie:* Ten slotte hebben we een informatiesessie georganiseerd over het realiseren van meer flexibiliteit in Arkel.

7.3 Potentieel voor congestiemanagement

Uit de marktvraag is het volgende beeld naar voren gekomen:

- Met 0 partijen met elektriciteitsproductie-eenheden zijn al contracten gesloten voor de levering van regelbaar vermogen. Dit omvat in totaal 0,0 MW

7.4 Contractering van de benodigde congestiemanagementdiensten

We zijn voortdurend in gesprek met aangeslotenen over de levering van congestiemanagementdiensten. In eerste instantie proberen we de benodigde congestiemanagementdiensten te contracteren op basis van de aanbiedingen van de aangeslotenen (en de congestiemanagement serviceproviders). Immers, flexibel vermogen is pas beschikbaar als hiervoor contracten zijn gesloten. In die contracten leggen we de afspraken vast over de voorwaarden van het leveren van de congestiemanagementdiensten. Onderdeel daarvan is de vergoeding die we betalen voor de te leveren diensten. Netbeheerders moeten zich houden aan de door ACM vastgestelde financiële kaders voor deze vergoedingen. Kunnen we hierover met deze bedrijven geen overeenstemming bereiken binnen die kaders? Dan kunnen we een volgende stap, de overgang naar meer verplichte vormen van congestiemanagement, helaas niet uitsluiten.

8. CONCLUSIE

Voor het gebied Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest hebben wij een onderzoek uitgevoerd naar de toepassing van congestiemanagement. De transportcapaciteit voor afname vanuit dit gebied van het bovenliggende net is beperkt. We zien dat, naar de huidige inzichten, de benodigde transportcapaciteit aan het einde van de voorziene congestieperiode groter is dan de aanwezige transportcapaciteit.

In 2027 wordt een extra uitbreiding (met tijdelijk karakter) gerealiseerd wat in 2028 zorgt voor een hogere aanwezige transportcapaciteit. Daarnaast is er een technische maatregel gevonden die op dit moment voor een verhoging van extra 25,0 MW van de aanwezige transportcapaciteit kan gaan zorgen. In afwachting van de beoordeling van de technische maatregelen, kan dan een deel van de wachtlijst mogelijk worden gehonoreerd. De resterende aanvragen blijven op de wachtlijst staan.

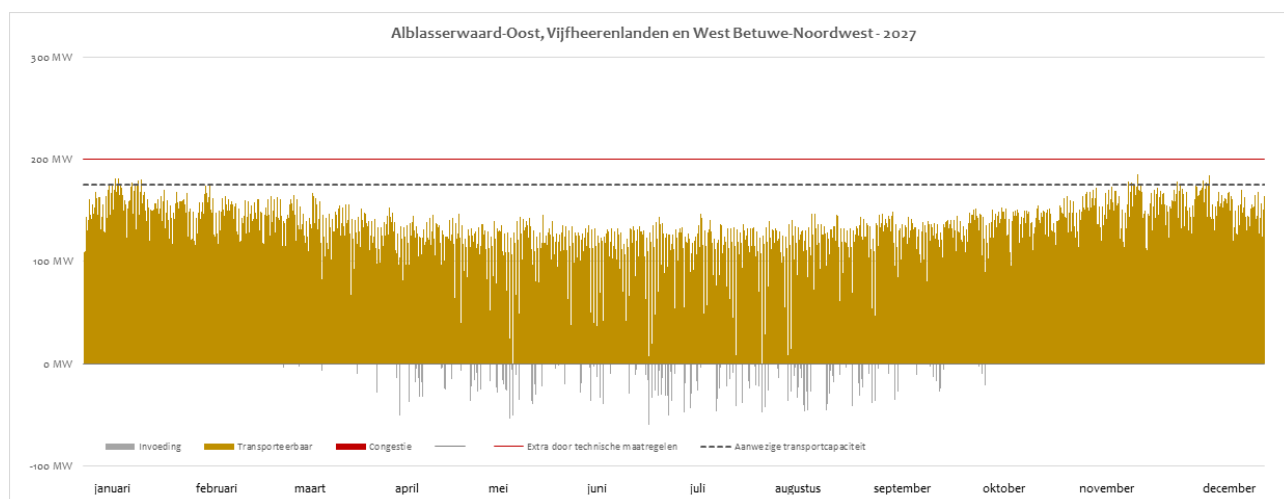
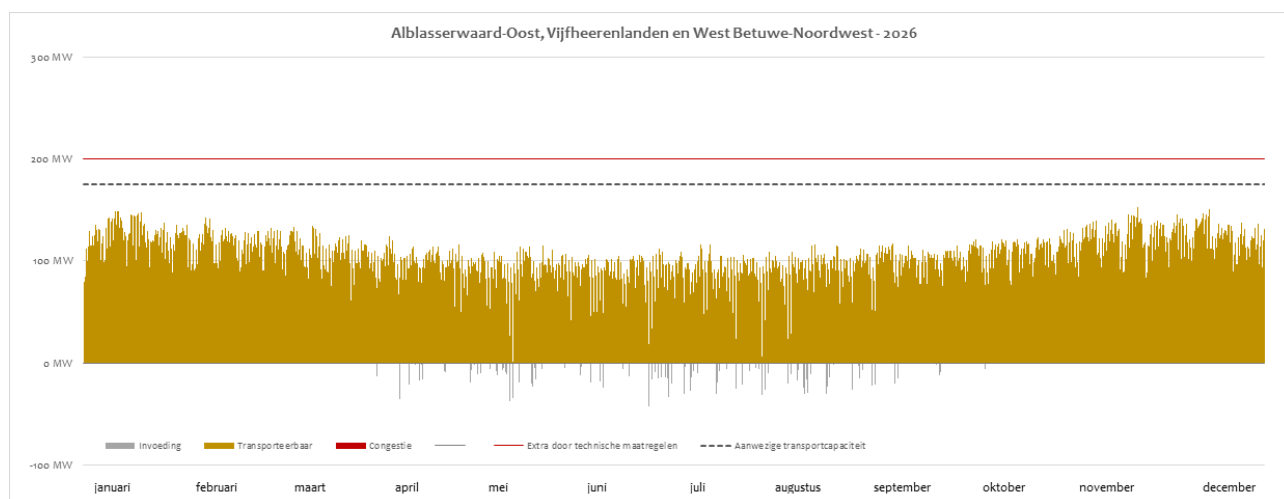
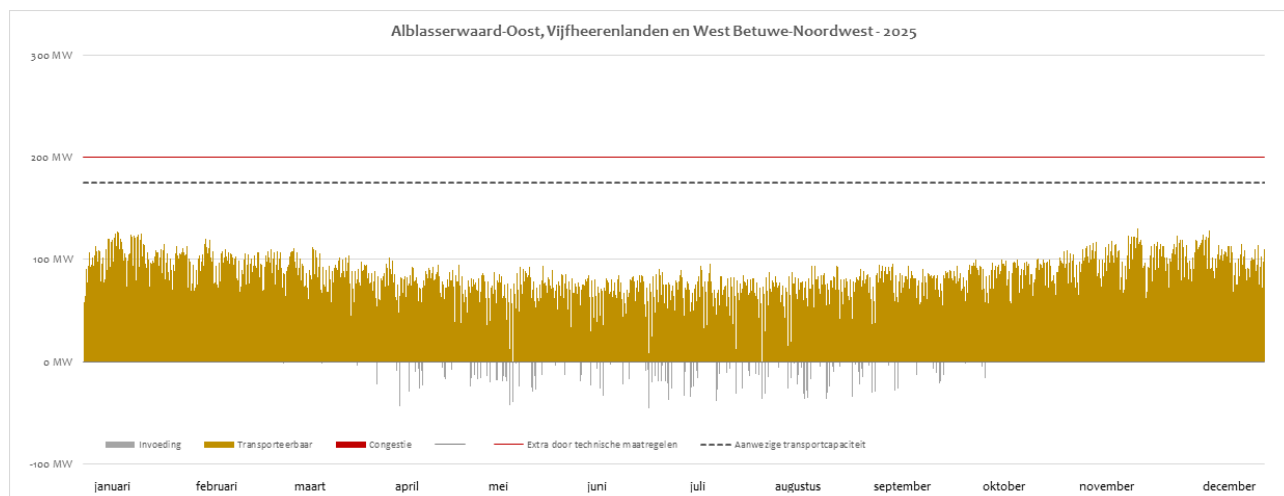
Op basis van de uitgevoerde analyse zijn er verder voor ons geen mogelijkheden om in het congestiegebied congestiemanagement uit te voeren en zo nieuwe transportaanvragen te kunnen honoreren. In geval er flexibel vermogen beschikbaar komt, kunnen eventueel wel extra transportaanvragen worden gehonoreerd. Dit laatste gebeurt als de contracten hiervoor zijn gesloten met klanten die beschikken over flexibel vermogen. In die contracten leggen we de afspraken vast over deelname aan congestiemanagement.

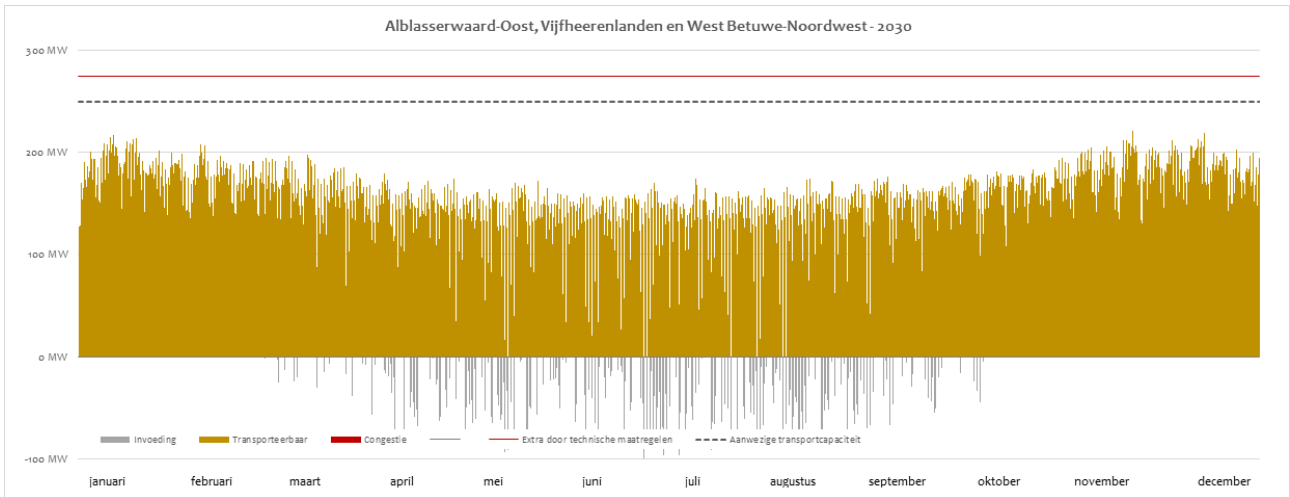
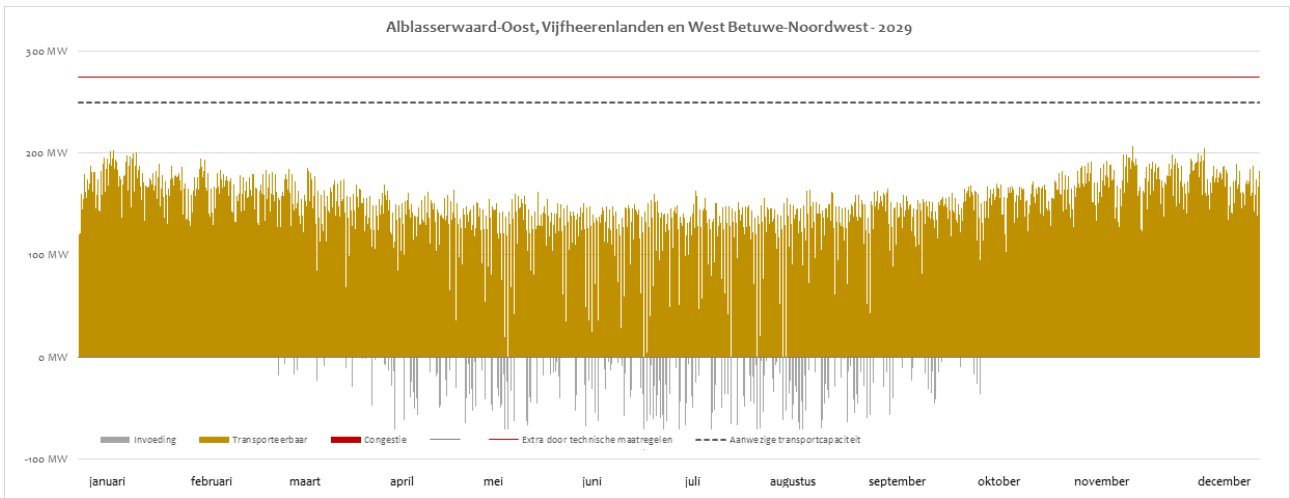
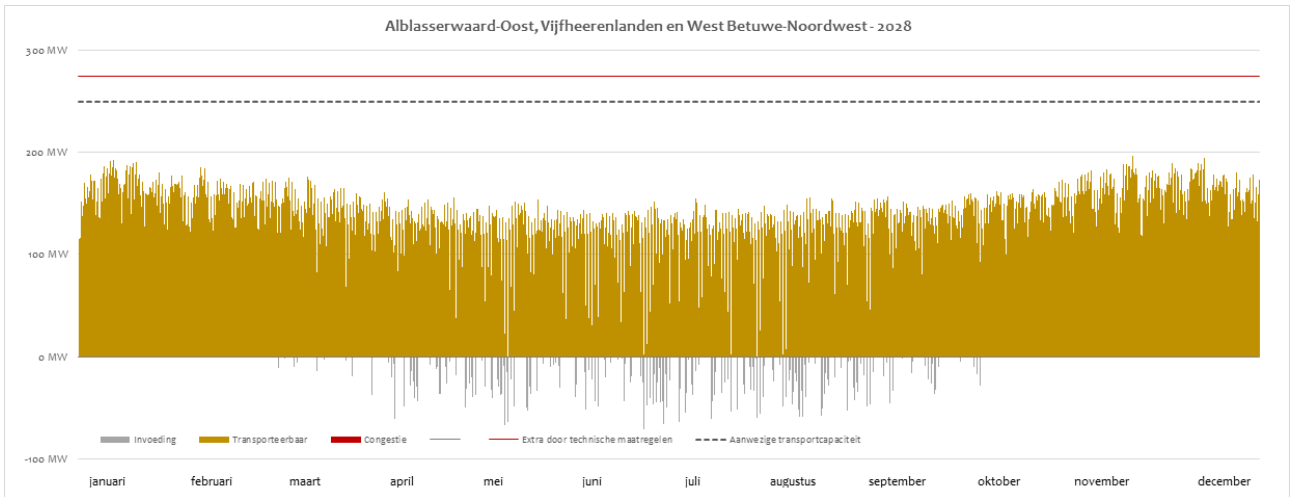
Kunnen wij voldoende flexibiliteit vanuit de markt contracteren op de kritieke momenten gedurende de congestieperiode? Dan gebruiken we die in eerste instantie om de betrouwbaarheid van het net te borgen en de verwachte autonome groei te faciliteren.

De transportverzoeken die tot nu toe bij ons zijn ingediend en die we niet kunnen honoreren, blijven op de wachtlijst staan. Ook toekomstige transportaanvragen komen op de wachtlijst. Wanneer de netuitbreiding is gerealiseerd, behandelen we deze aanvragen in de volgorde van binnenkomst. Daarbij nemen we de maatschappelijke prioritering in acht. Verder monitoren wij de ontwikkeling van de benodigde transportcapaciteit en blijven we op zoek naar mogelijkheden om aan de transportvraag van onze klanten te voldoen.

BIJLAGE: VERWACHTE TRANSPORTEN GEDURENDE DE CONGESTIEPERIODE

Verwachte transportprofiel in Arkel voor elk jaar van de congestieperiode, tot de realisatie van de netverzwaring.





Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest - 2031

