
CONGESTIEMANAGEMENT- ONDERZOEK

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

4 april 2024

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
1. INLEIDING	3
2. CONGESTIEGEBIED	4
2.1 Beschrijving situatie (vaststelling fysieke congestie)	4
2.2 Gebiedsomschrijving	4
2.3 Periode van congestie	4
3. OMVANG VAN DE CONGESTIE	5
3.1 Aanwezige transportcapaciteit	5
3.2 Benodigde transportcapaciteit	5
3.3 Gevraagde transportcapaciteit	5
3.4 Prognose van de transportbehoefte	5
3.5 Vaststelling fysieke congestie	6
3.6 Verwachte transportbelasting	6
4. TECHNISCHE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED	7
4.1 Netontwerpcriteria en de operationele veiligheidsgrenzen	7
4.2 Bepaling van het regelbaar vermogen	7
4.3 Bepaling van de technische grens	7
4.4 Beoordeling van het toelaatbare kortsluitvermogen	7
4.5 Technische maatregelen om het net veilig te bedienen bij toepassing van congestiemanagement	7
5. FINANCIËLE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED	8
5.1 Bepaling van de financiële grens	8
6. TOEPASSING VAN CONGESTIEMANAGEMENT	9
6.1 Criteria voor toepassing van congestiemanagement	9
6.2 Overzicht	9
7. MARKTANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED	10
7.1 Inleiding	10
7.2 De wijze van uitvoering van de marktvraag	10
7.3 Potentieel voor congestiemanagement	10
7.4 Beschikbare energie voor congestiemanagementdiensten	10
8. CONCLUSIE	11
BIJLAGE: VERWACHTE TRANSPORTEN GEDURENDE DE CONGESTIEPERIODE	12

1. INLEIDING

Dit rapport bevat de bevindingen van het onderzoek naar de toepasbaarheid van congestiemanagement bij de structurele congestie voor afname in Ablasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest.

Op 2 oktober 2023 heeft Stedin een vooraankondiging gedaan van een mogelijk tekort aan beschikbare transportcapaciteit voor afname in dit gebied. De transportcapaciteit die afnemers wensen, dreigt de beschikbare transportcapaciteit te overschrijden.

In dit rapport beantwoorden we de vraag in welke mate we congestiemanagement kunnen inzetten om de gevraagde transportcapaciteit te bieden. De toepassing van congestiemanagement is beschreven in het codebesluit congestiemanagement dat op 25 november 2022 in werking is getreden.¹ Hierin staan de spelregels om de netbeheerders meer ruimte te bieden voor de toepassing van congestiemanagement.

Dit rapport begint met de beschrijving en technische analyse van de netsituatie en de aanwezige transportcapaciteit. Daarna brengen we de benodigde en gevraagde transportcapaciteit in kaart. Vervolgens onderzoeken we of we, en in welke mate, extra transportvermogen kunnen realiseren door de toepassing van congestiemanagement.

De berekeningen in dit rapport van de verwachte congestie zijn gebaseerd op de informatie die wij in bezit hadden op het moment van het onderzoek. Door wijzigingen in de transportvraag van aangeslotenen, nieuwe aanvragen en veranderende marktomstandigheden kan de omvang van de transportschaarste wijzigen. Zijn er significante en structurele wijzigingen? Dan maken we hiervan op onze website melding en/of voeren we een nieuw onderzoek naar de toepassing van congestiemanagement uit.

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.

2. CONGESTIEGEBIED

2.1 Beschrijving situatie (vaststelling fysieke congestie)

In Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest wordt voor afname van elektriciteit de grens bereikt van de transportcapaciteit. Hierdoor is er sprake van structurele congestie. Het gevolg is dat we niet langer kunnen voorzien in nieuwe transportverzoeken van grootverbruikers en in verzoeken om verhoging van de transportcapaciteit voor bestaande grootverbruikers.

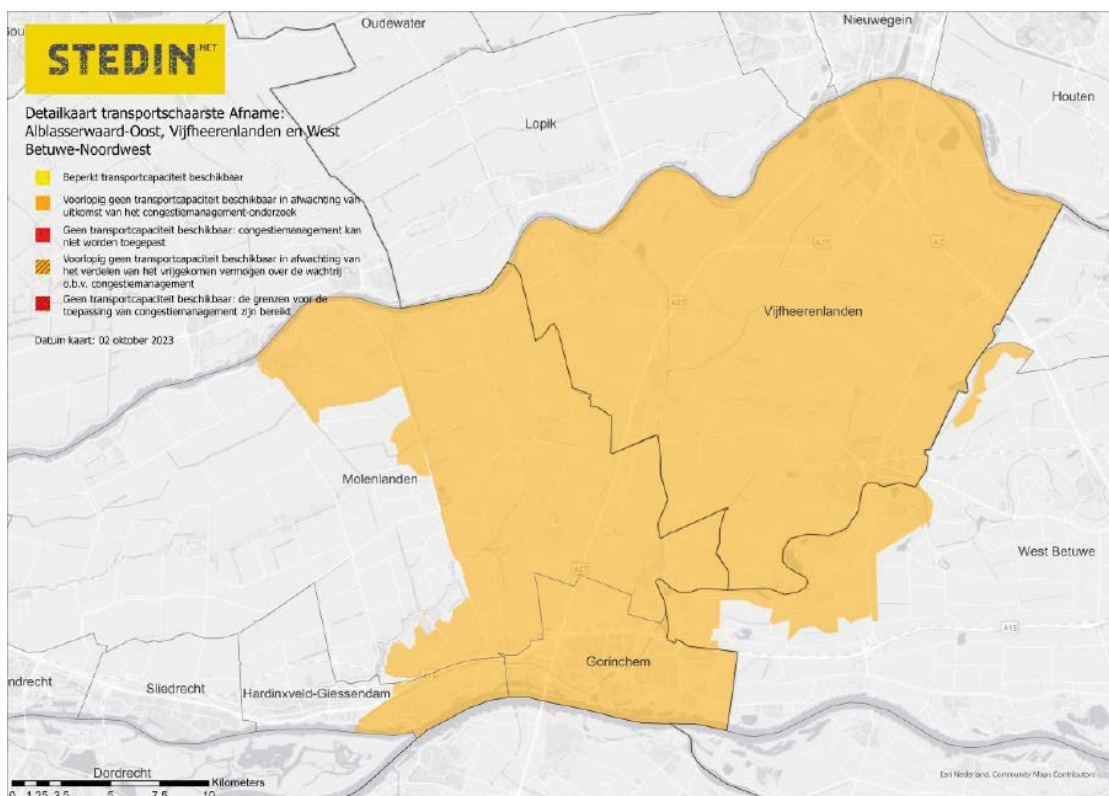
Structurele congestie ontstaat wanneer de vraag naar transportcapaciteit groter wordt dan de beschikbare transportcapaciteit. Nieuwe klantinitiatieven plaatsen we sinds de vooraankondiging van structurele congestie op onze wachtlijst.

2.2 Gebiedsomschrijving

De congestie in dit gebied betreft de afname van elektriciteit op bestaande en nieuwe aansluitingen aangesloten op transformatorstation 150/50/23/13kV Arkel. Hieronder vallen ook de onderliggende 50/13kV-stations Gorinchem, Leerdam en Vianen. Ook het 23/13kV-station Nieuwpoort valt hieronder. Figuur 1 toont het congestiegebied.

Het gebied met structurele congestie voor afname bestaat uit (delen van) de volgende deelgebieden:

Gorinchem:	Postcodes 4201 tot en met 4208, 4213
Vijfheerenlanden:	Postcodes 3989, 4121, 4122, 4124 tot en met 4126, 4128, 4131 tot en met 4133, 4141 tot en met 4143, 4145, 4163, 4231, 4233, 4235, 4243, 4245, 4247
Molenlanden:	Postcodes 2964 tot en met 2968, 2975, 2977, 3381, 4209, 4221, 4223, 4225, 4241
Hardinxveld-Giessendam:	Postcodes 3371, 3372
West Betuwe:	Postcodes 4147, 4161, 4211, 4212, 4214



Figuur 1. Geografische indicatie van het congestiegebied.

2.3 Periode van congestie

Er zijn meerdere investeringen gepland voor dit gebied. Voor dit specifieke knelpunt zijn wij van plan om de transportcapaciteit te verhogen door een nieuw schakelstation te plaatsen en het bestaande 150/50 kV-station Arkel uit te breiden. Hiermee verzwaren we dus het net. De inbedrijfname van de stations is (op dit moment) gepland voor de periode tussen 2029 en 2031.

Nadat deze netverzwaring is gerealiseerd, kunnen we naar verwachting de transportbeperking voor het congestiegebied voor afname opheffen.

3. OMVANG VAN DE CONGESTIE

3.1 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 fysiek kan faciliteren. 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. De aanwezige transportcapaciteit voor afname is gelijk aan 175 MW.

3.2 Benodigde transportcapaciteit

Het begrip ‘benodigde transportcapaciteit’ is gedefinieerd in de Begrippencode Elektriciteit als: “De transportcapaciteit nodig 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 hebben we gekeken naar de transporten van alle klanten die al een goedgekeurde transportaanvraag hebben. Verder nemen we bij de voorspelling van de benodigde transportcapaciteit ook de autonome groei mee van het transport van kleinverbruikers tijdens de congestieperiode. Dit omvat de groei van de transportvraag voor bestaande kleinverbruikers binnen hun aansluitcapaciteit, de geplande verduurzaming van woonwijken (inclusief de effecten van de warmtetransitie op de elektriciteitstransporten) en transporten voor geplande nieuwbouw van woningen.

3.3 Gevraagde transportcapaciteit

Volgens de Begrippencode Elektriciteit wordt hieronder het volgende verstaan: “De transportcapaciteit nodig om aan de vraag naar transport van één individuele aangeslotene, namelijk de aanvrager, te voldoen.” De gevraagde transportcapaciteit is dus de aanvullende transportvraag boven op de benodigde transportcapaciteit die we voorzien van alle aanvragers. In de situatie van Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest zijn er al meer aanvragen gedaan. De gevraagde transportcapaciteit is daarmee de transportcapaciteit van al deze aanvragen gezamenlijk (dus de huidige ‘wachtlijst’).

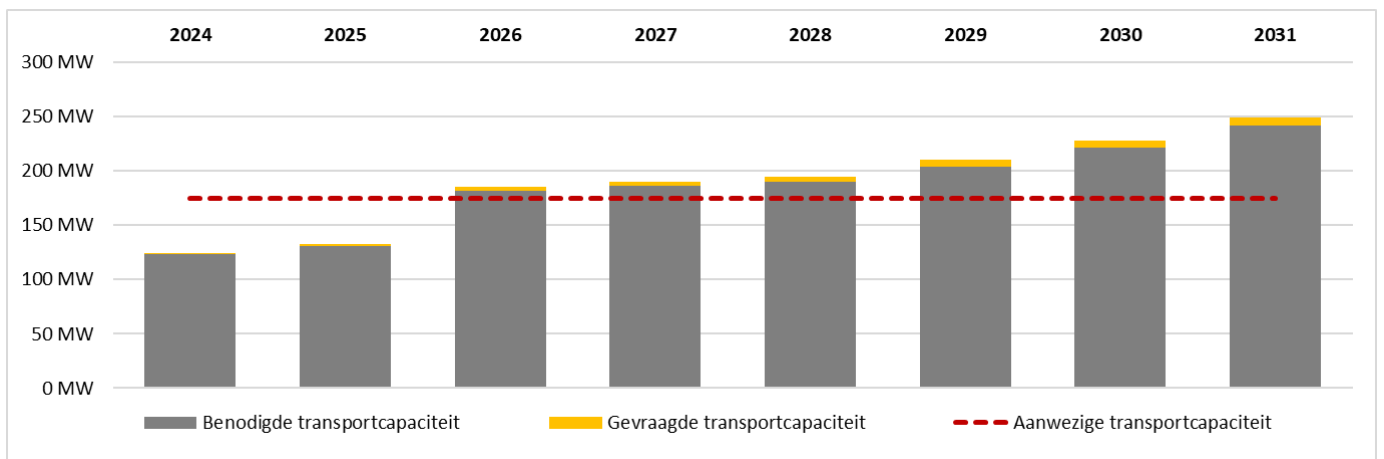
3.4 Prognose van de transportbehoefte

Volgens de Begrippencode Elektriciteit wordt hieronder het volgende verstaan: “De transportcapaciteit nodig om aan de vraag naar transport van één individuele aangeslotene, namelijk de aanvrager, te voldoen.” De gevraagde transportcapaciteit is dus de aanvullende transportvraag boven op de benodigde transportcapaciteit die we voorzien van alle aanvragers. In de situatie van Waddinxveen - Piet Stuurmanweg zijn er al meerdere aanvragen voor transportcapaciteit gedaan. De gevraagde transportcapaciteit is daarmee de transportcapaciteit van al deze aanvragen gezamenlijk.

Op basis van de nieuwe transportaanvragen die bij ons bekend zijn, komen wij tot de volgende prognose voor de transportbehoefte in het congestiegebied (Tabel 1 en Figuur 2).

Jaar	Aanwezige transportcapaciteit	Benodigde transportcapaciteit	Gevraagde transportcapaciteit	Structureel tekort aan transportcapaciteit
2024	175 MW	123 MW	1 MW	0 MW
2025	175 MW	131 MW	2 MW	0 MW
2026	175 MW	182 MW	3 MW	10 MW
2027	175 MW	186 MW	4 MW	15 MW
2028	175 MW	190 MW	5 MW	20 MW
2029	175 MW	204 MW	6 MW	35 MW
2030	175 MW	221 MW	7 MW	53 MW
2031	175 MW	242 MW	7 MW	74 MW

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



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

In Figuur 2 gaan we uit van de gevraagde transportcapaciteit in lijn met de huidige omvang van de wachtlijst. We verwachten dat er in de komende jaren nog nieuwe transportaanvragen worden gedaan. De gevraagde transportcapaciteit neemt dan nog verder toe dan waar we nu van uitgaan.

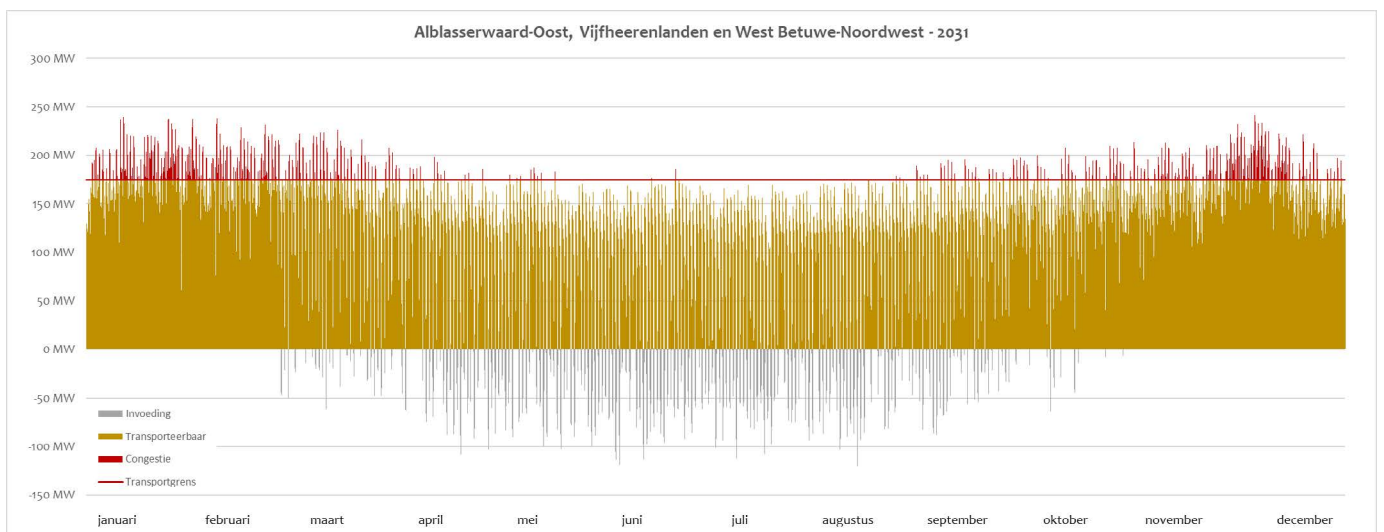
3.5 Vaststelling fysieke congestie

Uit bovenstaande blijkt dat de aanwezige transportcapaciteit niet voldoende is om te voorzien in de benodigde en gevraagde transportcapaciteit. Daarmee is de beschikbare transportcapaciteit 0 MW: er is geen extra transportcapaciteit beschikbaar. Sterker, er is een tekort. 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 verwachte omvang van het structurele tekort aan transportcapaciteit is circa 74 MW in de periode tot de realisatie van de geplande netverzwaring. Dit tekort kan toenemen in het geval van nieuwe transportaanvragen.

3.6 Verwachte transportbelasting

Figuur 3 geeft een voorspelling van de benodigde en gevraagde transportcapaciteit in Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest in 2031. Dit is dus de transportcapaciteit die nodig is om aan de huidige vraag van afnemers te voldoen en te voorzien in de gevraagde transportcapaciteit van partijen wiens aanvraag op de wachtlijst staat. Positieve waarden vertegenwoordigen afname van het net, negatieve waarden vertegenwoordigen invoeding in het net. Prognoses voor de overige jaren zijn opgenomen in de bijlage.



Figuur 3. Gevraagde transporten in 2031, naar verwachting het laatste jaar van de congestie.

Uit Figuur 3 blijkt dat we in 2031 niet aan de transportbehoefte van alle afnemers kunnen voldoen. De figuur maakt ook duidelijk met welke regelmaat we fysieke congestie kunnen verwachten. Er is geen exacte voorspelling te maken van de precieze momenten waarop de transportvraag groter is dan het net aan kan. Onze verwachting is dat de congestie voornamelijk in de wintermaanden gaat spelen.

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. Voor het vaststellen van de technische transportcapaciteit vormen de specificaties van de betreffende componenten door de fabrikant het uitgangspunt. In specifieke gevallen kunnen we als netbeheerder aanvullend beleid vaststellen over de componenten, bijvoorbeeld over de beperking van de belasting of hogere benutbaarheid. Hierbij houden we dan rekening met het patroon van 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 inpandig 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 Bepaling van het regelbaar vermogen

Regelbaar vermogen is wanneer een aangeslotene de functionaliteiten heeft om te reageren op een elektronisch sturingssignaal van de netbeheerder. Regelbaar vermogen is in de Begrippencode Elektriciteit gedefinieerd als: "Opgesteld vermogen van aangeslotenen dat in staat is om te reageren op een elektronisch sturingssignaal en door middel hiervan door de netbeheerder aangestuurd kan worden." De essentie hiervan is dat wij als netbeheerder de transportbelasting van de aangeslotene op afstand kunnen regelen. De aangeslotene heeft hiervoor dus de benodigde infrastructuur.

In Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest ontbreekt op dit moment sturing zoals die in de bovenstaande definitie is bedoeld. Er is dus geen regelbaar vermogen in de zin van de Begrippencode Elektriciteit beschikbaar.

4.3 Bepaling van de technische grens

De netbeheerder hoeft geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waarvoor de benodigde transportcapaciteit groter is dan technische grens. De definitie van de technische grens staat in artikel 9.10, tweede lid, onderdeel d, van de Netcode Elektriciteit. Deze bedraagt 110% van de aanwezige transportcapaciteit vermeerderd met het aanwezige regelbaar vermogen, tot een maximum van 150% van de aanwezige transportcapaciteit.

De aanwezige capaciteit in Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest bedraagt 175 MW. In het deelnet verbonden met dit station is geen regelbaar (dat wil zeggen: op afstand stuurbaar) vermogen aanwezig. De technische grens bedraagt daarmee 192 MW (110% x 175 MW).

4.4 Beoordeling van de toelaatbare kortsluitvastheid

Volgens artikel 9.10, tweede lid, onderdeel f, van de Netcode Elektriciteit hoeven wij als netbeheerder geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport als we daardoor het toegestane kortsluitvermogen van het net overschrijden. Het toegestane kortsluitvermogen is van belang om de veiligheid en betrouwbaarheid van het net te waarborgen. We verwachten niet dat in Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest het toegestane kortsluitvermogen wordt overschreden, ook niet bij toepassing van congestiemanagement. Daarom gaan we hier in dit rapport niet verder op in.

4.5 Technische maatregelen om het net veilig te bedrijven bij toepassing van congestiemanagement

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

Bij het toepassen van congestiemanagement zijn we afhankelijk van de respons van aangeslotenen. Dit betekent dat we vertrouwen op hun tijdige reactie om congestie in het elektriciteitsnet te voorkomen. Als aangeslotenen niet tijdig reageren, kan dit leiden tot overbelasting van het net. In zo'n geval treedt de beveiliging in werking en worden bepaalde delen van het net tijdelijk uitgeschakeld. Hierdoor wordt het transport naar afnemers onderbroken.

5. FINANCIËLE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

5.1 Bepaling van de financiële grens

Voor de bepaling van de financiële grens waarbinnen we congestiemanagement toepassen, 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 van 175 MW en de periode waarvoor we de congestie verwachten (dus tot de verwachte datum van realiseren van de netverzwaring in uiterlijk 2031, zie paragraaf 2.3). Dan bedraagt de financiële grens 12.900.000 euro. ‘Met andere woorden, de kosten van congestiemanagement mogen niet boven dit bedrag uitkomen.’

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 het regelbaar vermogen. De kosten van toepassing van congestiemanagement in de periode tot de netverzwaring schatten we hoger in dan de financiële grens.

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 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 (de uitzonderingsgronden) die bepalen tot welke omvang congestiemanagement nodig is.

Artikel in de Netcode	Criterium	Beoordeling
9.10, tweede lid, onderdeel a	Periode van het verwachte tekort aan beschikbare transportcapaciteit korter dan één jaar en het congestiegebied in drie jaar daarvoor geen congestiegebied is geweest, of onderdeel van een of meer congestiegebieden beheerd door de desbetreffende netbeheerder.	Niet van toepassing, omdat de netverzwaring pas in de periode 2029-2031 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 een verzoek als bedoeld in artikel 9.6, eerste lid.	Van toepassing, omdat het gaat om congestie voor afname van elektriciteit.
9.10, tweede lid, onderdeel c	Geen toepassing van congestiemanagement voor de vraag naar transport waarvoor geldt dat de kosten voor congestiemanagement 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, groter is dan de financiële grens.	De financiële grens wordt naar verwachting al bereikt door het faciliteren van de autonome groei.
9.10, tweede lid, onderdeel d	Geen toepassing van congestiemanagement voor de vraag naar transport waarvoor de benodigde transportcapaciteit groter is dan technische grens van de aanwezige transportcapaciteit.	De technische grens bedraagt 192 MW. Deze wordt binnen de congestieperiode al bereikt voor de benodigde transportcapaciteit.
9.10, tweede lid, onderdeel e	Geen toepassing van congestiemanagement (als gevolg van een technische grens van 100 % van de aanwezige transportcapaciteit) indien het beperkende netelement gelegen is in het laagspanningsnet.	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.	Niet van toepassing, omdat het toegestane kortsluitvermogen niet wordt overschreden.
Conclusie	Toepassing van congestiemanagement is conform de Netcode Elektriciteit nodig tot de technische grens.	

6.2 Overzicht

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

Capaciteitsvorm	Capaciteit	% t.o.v. de aanwezige transportcapaciteit
Aanwezige transportcapaciteit	175 MW	
Benodigde transportcapaciteit (aan het einde van de congestieperiode)	242 MW	138%
Gevraagde transportcapaciteit (tot het einde van de congestieperiode)	7 MW	4%
Gevraagde + benodigde transportcapaciteit (aan het einde van de congestieperiode)	249 MW	142%
Technische grens	192 MW	110%
Beschikbare transportcapaciteit	0,0 MW	
Structureel tekort transportcapaciteit	74 MW	

7. MARKTANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

7.1 Inleiding

Om te beoordelen in hoeverre marktgebaseerd congestiemanagement mogelijk is, hebben we gesprekken gevoerd met diverse aangeslotenen en marktpartijen. Dit hoofdstuk geeft inzicht in het potentiële aanbod van congestiemanagementdiensten voor Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest. Congestiemanagementdiensten kunnen bestaan uit het sluiten van contracten met een capaciteitsbeperking en/of uit biedingen voor redispatch. Deze laatste kunnen ook contractueel worden vastgelegd in een biedplicht.

7.2 De wijze van uitvoering van de marktvraag

Stedin heeft een brede en resultaatgerichte aanpak gevolgd voor de marktvraag. Daarbij is 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 de marktpartijen en aangeslotenen in Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest rechtstreeks benaderd. Dit zijn partijen met een aangemeld vermogen op GOPACS en/of met een gecontracteerd transportvermogen voor afname groter dan 1 MW. We hebben aangeslotenen met een gecontracteerd vermogen voor teruglevering van 1 MW of groter rechtstreeks telefonisch en/of via Teams benaderd.
- *Informatiesessie:* Ten slotte hebben we een informatiesessie georganiseerd over het realiseren van meer flexibiliteit in Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest.

7.3 Potentieel voor congestiemanagement

Uit de marktvraag is het volgende beeld naar voren gekomen:

- We hebben in totaal 98 klanten benaderd met een vermogen groter dan 1 MW. Onder hen hebben we 16 klanten geïdentificeerd met mogelijkheden om flex te contracteren. Het totale vermogen van deze flexpotentie bedraagt 37 MW. Deze flexibiliteit kan worden gerealiseerd met batterij-implementatie of met aanpassingen in bedrijfsprocessen zoals het flexibel inzetten van koeling.

De congestie in dit gebied wordt veroorzaakt door piekbelasting als gevolg van afname. Installaties die op zulke momenten ook veel elektriciteit afnemen, kunnen in principe worden ingezet voor congestiemanagement.

7.4 Beschikbare energie voor congestiemanagementdiensten

We zijn voortdurend in gesprek met aangeslotenen voor het doen van concrete aanbiedingen voor de levering van congestiemanagementdiensten. Daarnaast bereiden we ons voor om, indien nodig, verbruikers en producenten (met een gecontracteerd en beschikbaar gesteld transportvermogen van meer dan 1 MW) te verplichten om een aanbod te doen. Tegen met ons overeen te komen voorwaarden leveren zij dan een bijdrage aan het oplossen van de congestie door het aanbieden van congestiemanagementdiensten.

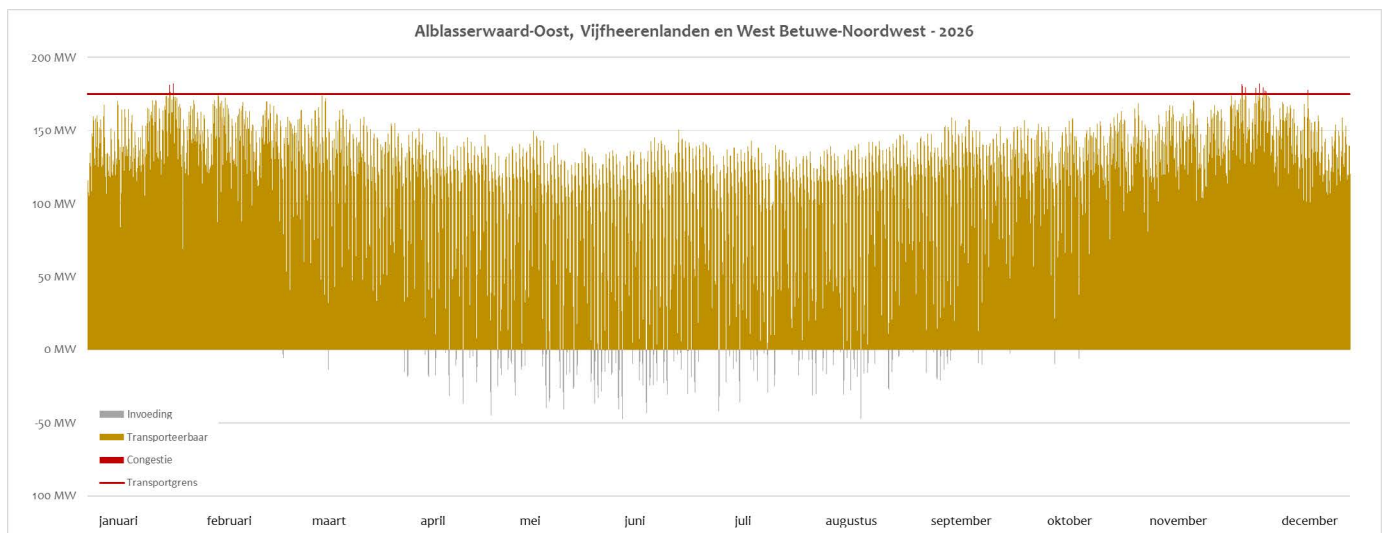
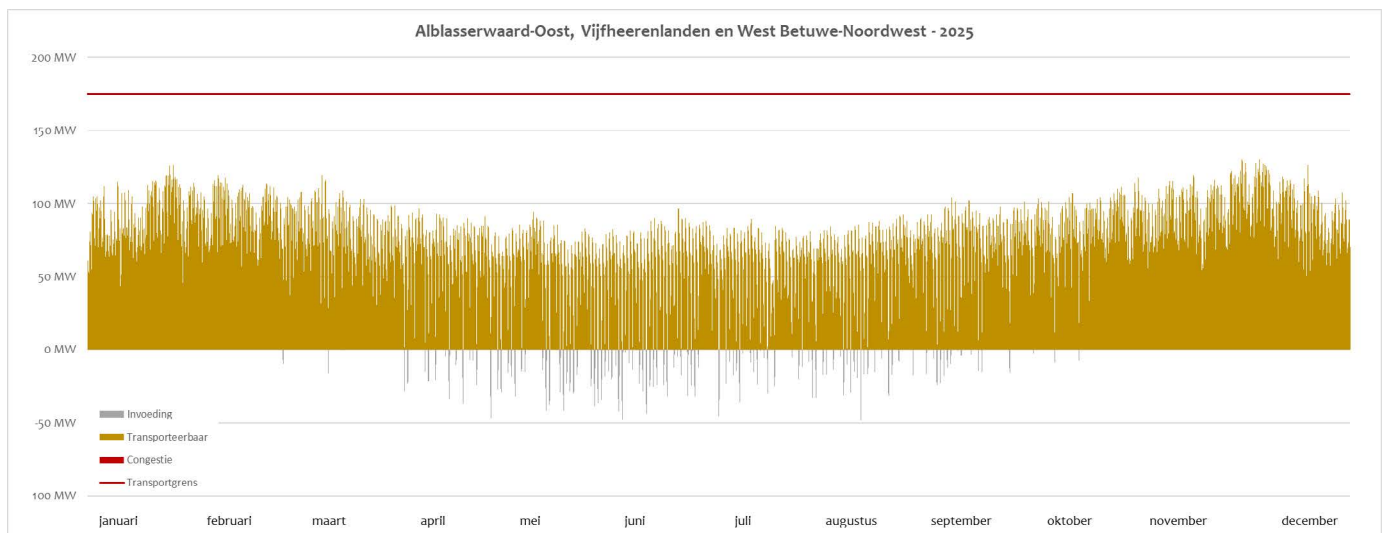
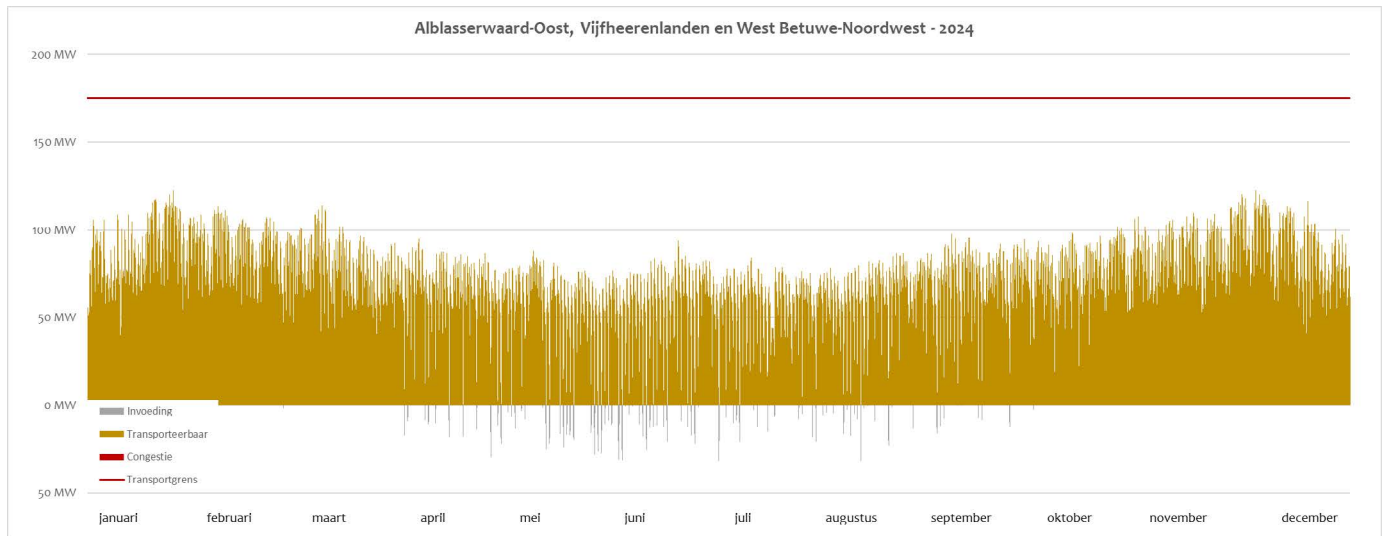
8. CONCLUSIE

Voor het gebied Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest dat wij van elektriciteit voorzien hebben wij een onderzoek uitgevoerd naar de toepassing van congestiemanagement. De transportcapaciteit voor afname vanuit dit gebied van het bovenliggende net is beperkt.

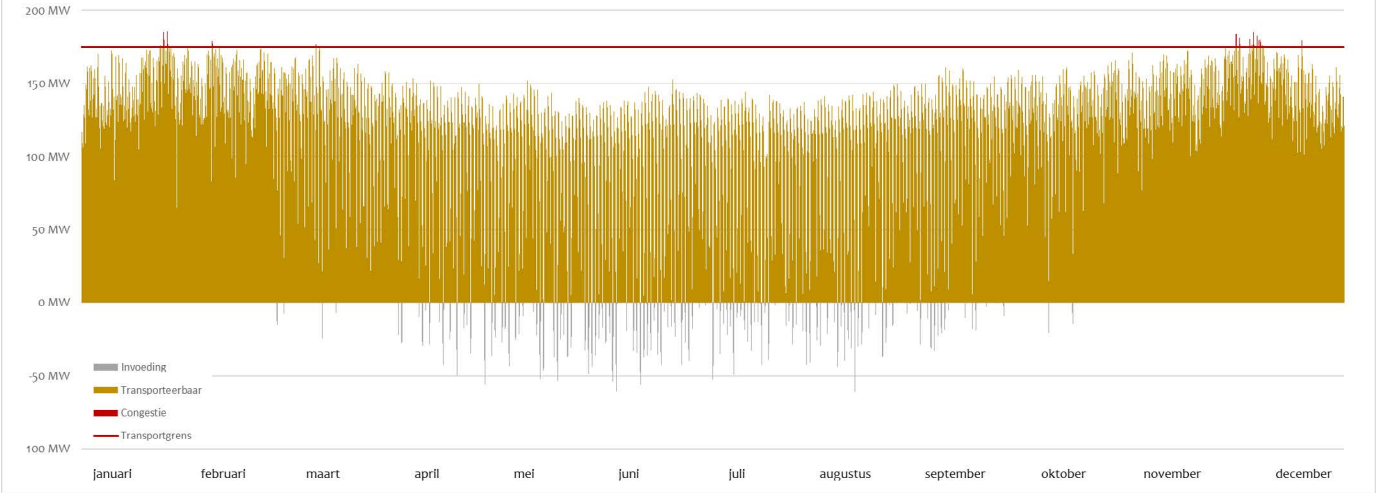
Op basis van de uitgevoerde analyse zijn er voor ons geen mogelijkheden om congestiemanagement uit te voeren. De transportverzoeken die tot nu toe bij ons zijn ingediend en die we nu niet kunnen honoreren, blijven in de wachtrij staan. Ook eventuele toekomstige aanvragen plaatsen we op de wachtrij. Wanneer de netverzwaring is gerealiseerd, behandelen we deze aanvragen in de volgorde van binnenkomst.

BIJLAGE: VERWACHTE TRANSPORTEN GEDURENDE DE CONGESTIEPERIODE

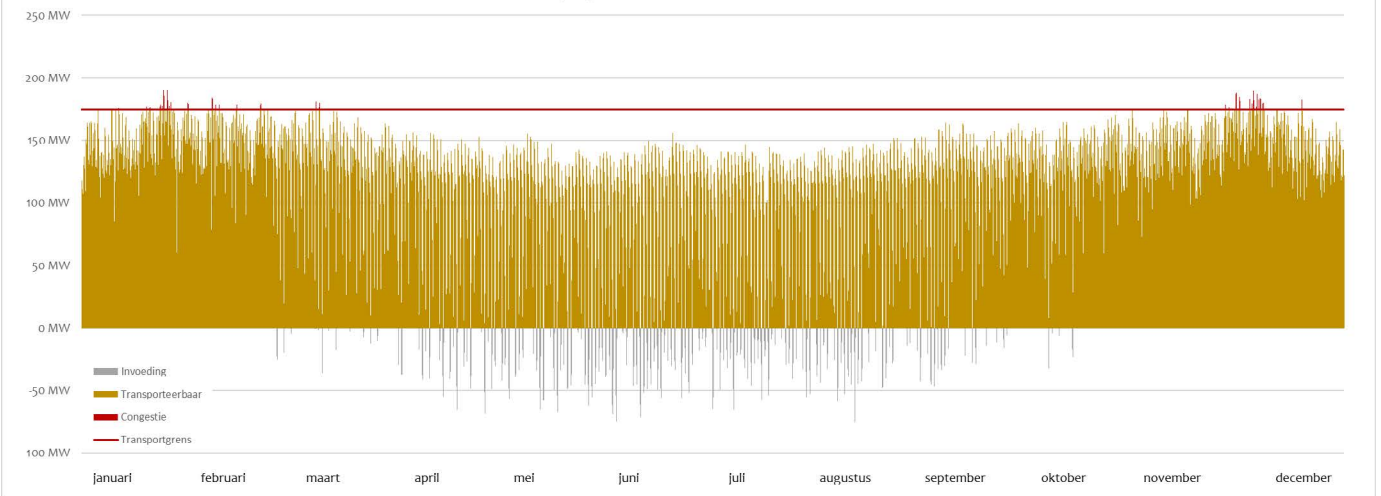
Verwachte transportprofiel in Ablasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest voor elk jaar van de congestieperiode, tot de realisatie van de netverzwaring.



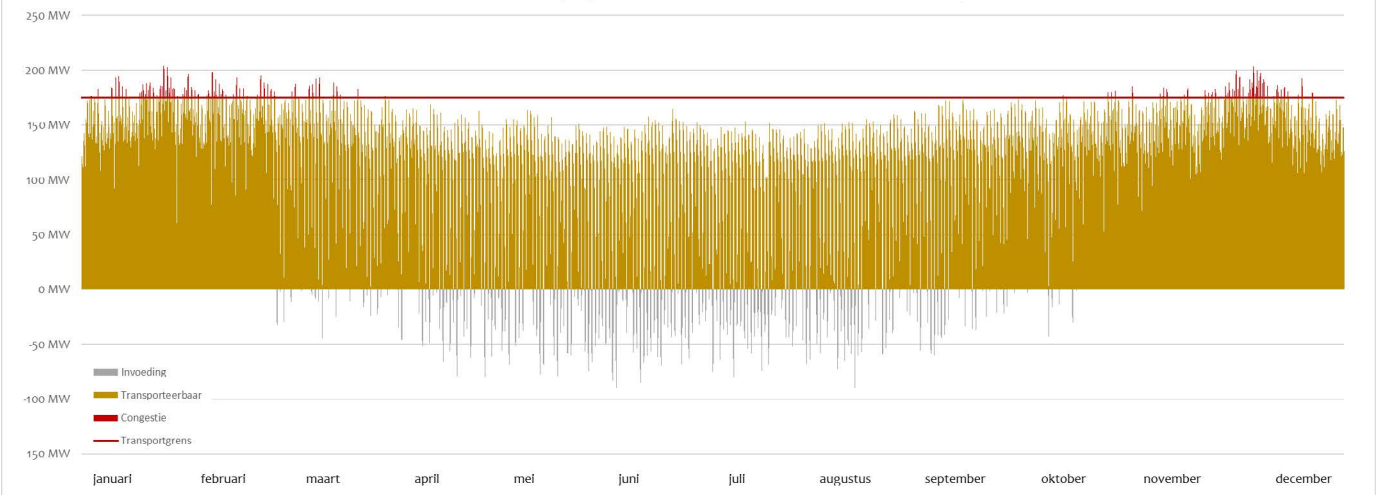
Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest - 2027



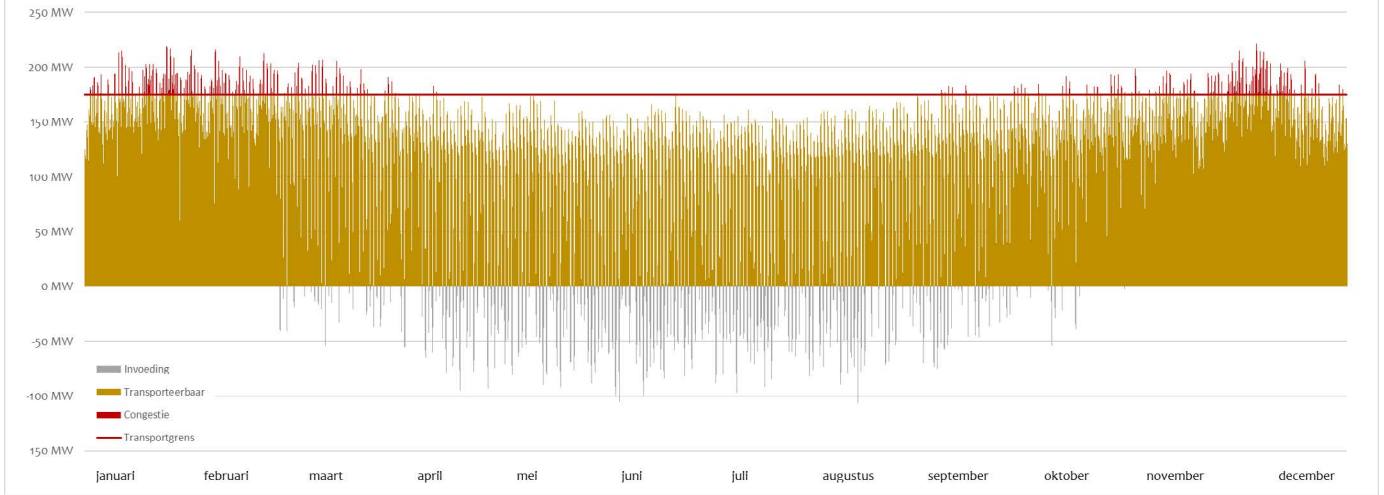
Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest - 2028



Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest - 2029



Alblasserwaard-Oost, Vijfheerenlanden en West Betuwe-Noordwest - 2030



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

