

---

# CONGESTIEMANAGEMENT- ONDERZOEK

---

**Onderzoek naar de toepasbaarheid van congestiemanagement voor afname in Den Haag Zuid en Oud-Rijswijk (station Televisiestraat)**

04/12/2025

# INHOUDSOPGAVE

## 1. INLEIDING

## 2. CONGESTIEGEBIED

- 2.1 Beschrijving situatie (vaststelling congestie)
- 2.2 Gebiedsomschrijving
- 2.3 Periode van congestie

## 3. OMVANG VAN DE CONGESTIE

- 3.1 Het elektriciteitsnet in het congestiegebied
- 3.2 Aanwezige transportcapaciteit
- 3.3 Benodigde transportcapaciteit
- 3.4 Gevraagde transportcapaciteit
- 3.5 Prognose van de transportbehoefte
- 3.6 Beschikbare transportcapaciteit
- 3.7 Verwachte transportcapaciteit

## 4. TECHNISCHE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

- 4.1 Netontwerpcriteria en de operationele veiligheidsgrenzen
- 4.2 Inzet van technische maatregelen
- 4.3 Bepaling van het regelbaar vermogen
- 4.4 Bepaling van de technische grens
- 4.5 Beoordeling van het toegestane kortsluitvermogen
- 4.6 Veilig netbeheer bij toepassing van congestiemanagement

## 5. FINANCIËLE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

- 5.1 Bepaling van de financiële grens
- 5.2 Verwachte kosten van congestiemanagement

## 6. TOEPASSING VAN CONGESTIEMANAGEMENT

- 6.1 Criteria voor toepassing van congestiemanagement
- 6.2 Bijdrage van congestiemanagement
- 6.3 Overzicht

## 7. MARKTANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

- 7.1 Inleiding
- 7.2 De wijze van uitvoering van de marktvraag
- 7.3 Potentieel voor congestiemanagement
- 7.4 Contractering van de benodigde congestiemanagementdiensten
- 7.5 Voorbereiding voor het invoeren van de biedplicht
- 7.6 Voorbereiding voor het uitvoeren van niet-marktgebaseerde redispatch

## 8. CONCLUSIE

## BIJLAGE: VERWACHTE TRANSPORTEN GEDURENDE DE CONGESTIEPERIODE

# 1. INLEIDING

Op 05-03-2025 heeft Stedin een vooraankondiging gedaan van een mogelijk tekort aan beschikbare transportcapaciteit voor afname in het gebied van Den Haag Zuid en Oud-Rijswijk (hierna kortweg: Televisiestraat). De door afnemers gewenste transportcapaciteit dreigt binnenkort de in het net aanwezige 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.<sup>[1]</sup> 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.

## 2. CONGESTIEGEBIED

### 2.1 Beschrijving situatie (vaststelling congestie)

In Televisiestraat 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 blijven voorzien. Hierbij gaat het om nieuwe transportverzoeken van grootverbruikers en verzoeken van bestaande grootverbruikers om verhoging van de transportcapaciteit.

Transportschaarste ontstaat wanneer de vraag naar transportcapaciteit groter wordt dan de beschikbare transportcapaciteit. Als we de beschikbare transportcapaciteit niet tijdig kunnen vergroten, moeten we congestie afroepen. Op 05-03-2025 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.

### 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

Om de transportcapaciteit in het verzorgingsgebied van station Televisiestraat te verhogen, realiseren we een nieuw TenneT/Stedin station HVS-Escamp en een nieuw 21 kV middenspanningsnet. De inbedrijfname van de netverzwaring is (op dit moment) gepland voor eind 2036.

Voor de realisatie van de netverzwaring zijn we sterk afhankelijk van de werkzaamheden die de landelijke netbeheerder TenneT uitvoert in deze provincie. Om opnieuw transportaanvragen te kunnen honoreren is het randvoorwaardelijk dat ook de congestie van TenneT in het bovenliggende net is opgelost.

Nadat deze netverzwaring is gerealiseerd, kunnen we naar verwachting de transportbeperking voor het congestiegebied voor afname opheffen. Als de werkzaamheden van TenneT uitlopen, kunnen wij ook pas op een later moment weer transportaanvragen honoreren.

## 3. OMVANG VAN DE CONGESTIE

### 3.1 Het elektriciteitsnet in het congestiegebied

In het voorzieningsgebied van station Televisiestraat heeft in de afgelopen periode een sterke toename van afname plaatsgevonden. We verwachten dat de transportschaarste de komende jaren verder toeneemt door de autonome groei van klanten binnen de bestaande contracten. 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 de transformatoren. De aanwezige transportcapaciteit voor afname is 19 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 de situatie van Televisiestraat zijn er al meerdere aanvragen voor transportcapaciteit gedaan. De gevraagde transportcapaciteit is daarmee de transportcapaciteit van al deze aanvragen gezamenlijk (dus de huidige 'wachtlijst').

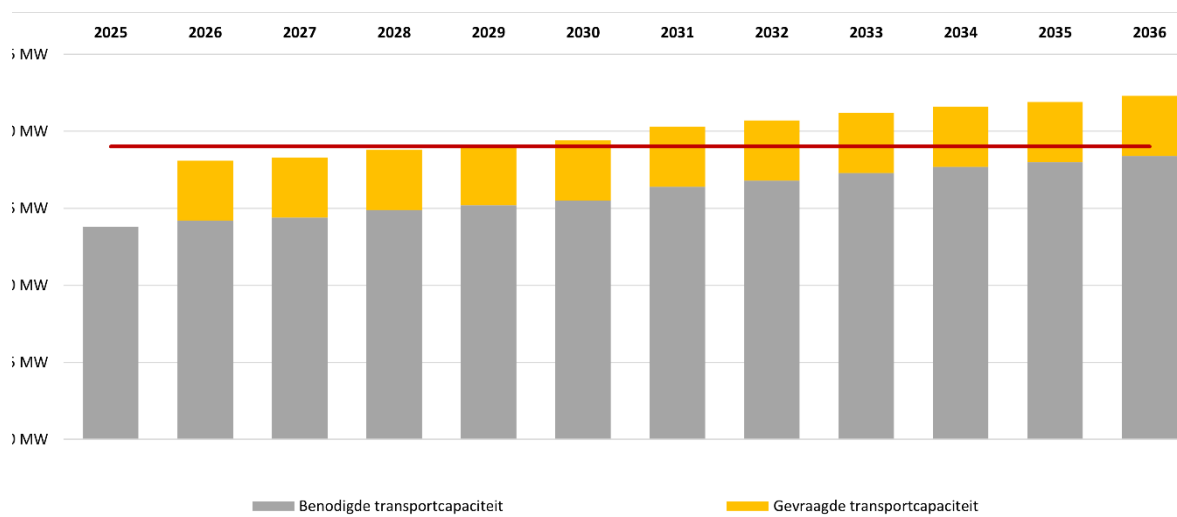
Zie Tabel 1 voor de op dit moment bekende gevraagde transportcapaciteit per jaar.

### 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 | 19,0                          | 19,0                                                     | 13,8                          | 0,0                           | 13,8                                    | 0,0                                        |
| 2026 | 19,0                          | 19,0                                                     | 14,2                          | 3,9                           | 18,1                                    | 0,0                                        |
| 2027 | 19,0                          | 19,0                                                     | 14,4                          | 3,9                           | 18,3                                    | 0,0                                        |
| 2028 | 19,0                          | 19,0                                                     | 14,9                          | 3,9                           | 18,8                                    | 0,0                                        |
| 2029 | 19,0                          | 19,0                                                     | 15,2                          | 3,9                           | 19,1                                    | 0,1                                        |
| 2030 | 19,0                          | 19,0                                                     | 15,5                          | 3,9                           | 19,4                                    | 0,4                                        |
| 2031 | 19,0                          | 19,0                                                     | 16,4                          | 3,9                           | 20,3                                    | 1,3                                        |
| 2032 | 19,0                          | 19,0                                                     | 16,8                          | 3,9                           | 20,7                                    | 1,7                                        |
| 2033 | 19,0                          | 19,0                                                     | 17,3                          | 3,9                           | 21,2                                    | 2,2                                        |
| 2034 | 19,0                          | 19,0                                                     | 17,7                          | 3,9                           | 21,6                                    | 2,6                                        |
| 2035 | 19,0                          | 19,0                                                     | 18,0                          | 3,9                           | 21,9                                    | 2,9                                        |
| 2036 | 19,0                          | 19,0                                                     | 18,4                          | 3,9                           | 22,3                                    | 3,3                                        |

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. Dit zijn dus de transportaanvragen die nu op de wachtlijst staan. De grafiek laat zien wat het effect is op de behoefte aan transportcapaciteit in het net wanneer we de transportaanvragen op dit moment 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.

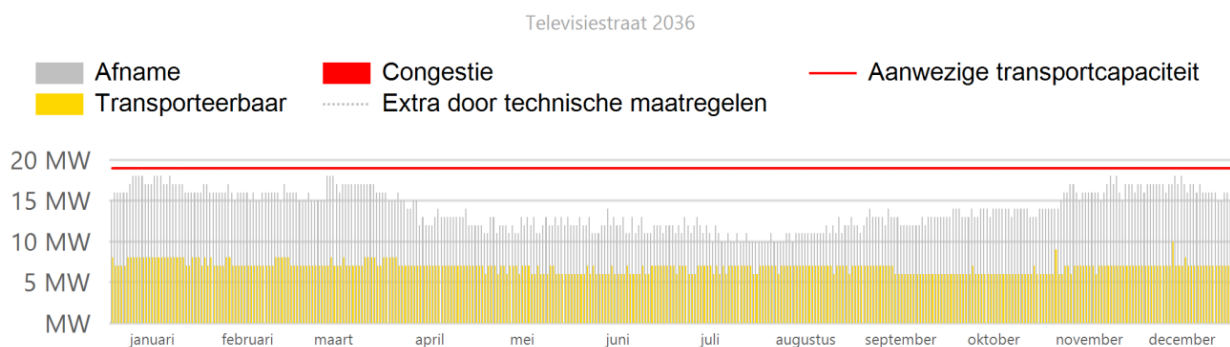
### 3.6 Beschikbare transportcapaciteit

Uit bovenstaande blijkt dat de aanwezige transportcapaciteit niet voldoende is om te voorzien in de benodigde en gevraagde transportcapaciteit voor afname. Daarmee is de beschikbare transportcapaciteit 0,6 MW. 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 3,3 MW in het laatste congestiejaar voordat de geplande netverzwaring gereed is. Dit is inclusief de aanvragen die op dit moment 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 Televisiestraat in 2036. 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 2036 zijn opgenomen in de bijlage.



Figuur 3. Verwachte transportvraag in 2036, naar verwachting het laatste jaar van de congestie.

Uit Figuur 3 blijkt dat we in 2036 niet volledig aan de transportbehoefte van alle afnemers kunnen voldoen. De figuur maakt ook duidelijk met welke regelmaat we congestie kunnen verwachten. Er is geen exacte voorspelling te maken van de precieze momenten waarop de transportvraag groter is dan het net aan kan.

## 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 heel 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 Televisiestraat zijn geen technische maatregelen mogelijk om de beschikbare transportcapaciteit te vergroten.

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

### 4.4 Bepaling van de technische grens

In artikel 9.10, derde lid, onderdeel d, van de Netcode wordt de technische grens gedefinieerd. De technische grens is net als de financiële grens 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 Televisiestraat bedraagt bedraagt in het laatste jaar van de congestieperiode 19 MW. In het deelnet verbonden met dit station is 0 MW aan regelbaar vermogen aanwezig. De technische grens bedraagt daarmee 19 MW (19 MW + 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 Televisiestraat 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, 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 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 van 19 MW en de periode waarvoor we de congestie verwachten (dus tot de verwachte datum van de netverzwaring in 2036, zie paragraaf 2.3). Dan bedraagt de financiële grens 2.009.000 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 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 aangesloten 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 2036 wordt gerealiseerd.                                                                                                      |
| 9.10, tweede lid, onderdeel b | Geen toepassing van niet-marktgebaseerde redispatch om de vraag naar transport van verbruikende aangesloten 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 aangesloten 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 bereikt bij de toepassing van congestiemanagement.                                                                                                       |
| 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 19 MW. De technische grens wordt binnen de congestieperiode naar verwachting bereikt door de toepassing van congestiemanagement.                                       |
| 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 nodig tot de financiële grens.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |

### 6.2 Bijdrage van congestiemanagement

De toepassing van congestiemanagement zorgt er niet volledig voor dat we in de gevraagde transportcapaciteit kunnen voorzien, er is 0,6 MW ruimte voordat de technische grens is bereikt. Door bovenliggende Tennetcongestie 'Noordelijk Zuid-Holland' kan deze 0,6 MW echter pas toegekend worden aan de wachtlijst wanneer ook op het bovenliggende Tennetnet voldoende ruimte gevonden wordt.

### 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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------|
| Aanwezige transportcapaciteit                                                     | 19 MW      |                                           |
| Extra beschikbare transportcapaciteit door inzet van technische maatregelen       | 0 MW       | 100 %                                     |
| Benodigde transportcapaciteit (aan het einde van de congestieperiode)             | 18,4 MW    | 97 %                                      |
| Gevraagde transportcapaciteit (de huidige wachtlijst)                             | 3,9 MW     | 21 %                                      |
| Gevraagde + benodigde transportcapaciteit (aan het einde van de congestieperiode) | 22,3 MW    | 117 %                                     |
| Technische grens                                                                  | 19 MW      | 100 %                                     |
| Beschikbare transportcapaciteit met toepassing van congestiemanagement            | 0 MW       | 0 %                                       |

Tabel 3. Samenvatting van diverse cijfers

## 7. MARKTANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

### 7.1 Inleiding

Om te beoordelen in hoeverre marktgebaseerd congestiemanagement mogelijk is, hebben we gesprekken met diverse aangesloten en marktpartijen gevoerd. Dit hoofdstuk geeft inzicht in het potentiële aanbod van congestiemanagementdiensten voor Televisiestraat. 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.

### 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](http://www.stedin.net) hebben we marktpartijen en aangesloten opgeroepen om zich te melden als zij een bijdrage kunnen leveren aan congestiemanagement. Ook hebben we hiervoor via diverse nieuwsmedia aandacht gevraagd.
- Rechtstreekse benadering: We hebben een aantal marktpartijen en aangesloten in Televisiestraat rechtstreeks benaderd. Dit zijn partijen met een aangemeld vermogen op GOPACS en/of met een gecontracteerd transportvermogen voor afname groter dan 1 MW.

### 7.3 Potentieel voor congestiemanagement

Uit de marktvraag is het volgende beeld naar voren gekomen:

- Er zijn in totaal 2 klanten benaderd met een vermogen groter dan 1 MW. Onder hen hebben we geen klanten geïdentificeerd waarbij flex potentie mogelijk is.

De congestie in dit gebied komt door piekbelasting als gevolg van onder andere woningen, winkels en openbaar vervoer. Installaties die op zulke piekmomenten elektriciteit aan de afname bijdragen, kunnen in principe worden ingezet voor congestiemanagement. Naar aanleiding van de netcodewijziging die is vastgesteld door de Autoriteit Consument & Markt (ACM), is er een berekening gemaakt van de daadwerkelijke beschikbaarheid van het regelbaar vermogen. Dit komt op dit moment in totaal uit op een potentieel regelbaar vermogen van 0 MW.

### 7.4 Contractering van de benodigde congestiemanagementdiensten

We zijn voortdurend in gesprek met aangesloten en over de levering van congestiemanagementdiensten. In eerste instantie proberen we de benodigde congestiemanagementdiensten te contracteren op basis van de aanbiedingen van de aangesloten (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.

### 7.5 Voorbereiding voor het invoeren van de biedplicht

Kunnen we onvoldoende flexibel vermogen contracteren om congestiemanagement uit te voeren? Dan zetten we een volgende stap. Congestiemanagement bestaat namelijk uit verschillende fases: hoe meer de grens van de netcapaciteit wordt bereikt, hoe ingrijpender de maatregelen zijn die netbeheerders moeten nemen.

Zo kan het gebeuren dat we, indien nodig, verbruikers en producenten met een gecontracteerd en beschikbaar gesteld transportvermogen van meer dan 1 MW verplichten om ons een aanbod voor het leveren van congestiemanagementdiensten te doen. Tegen met ons overeen te komen voorwaarden leveren zij dan een bijdrage met congestiemanagementdiensten. Dit is pas van toepassing als we er in de eerste stap niet uitkomen met aangesloten.

## 7.6 Voorbereiding voor het uitvoeren van niet-marktgebaseerde redispatch

Zijn er ook na het verplichten van aangeslotenen om een aanbod te doen onvoldoende congestiemanagementdiensten gecontracteerd? Dan bereiden wij niet-marktgebaseerde redispatch voor. Dit is een verplicht regime, geregeld in paragrafen 9.9 en 9.11 van de Netcode Elektriciteit. In dit regime zijn aangeslotenen met een gecontracteerd transportvermogen boven een door ons bepaalde ondergrens verplicht om volgens onze instructies op kritische momenten de transportvraag te verminderen.

Om toepassing van niet-marktgebaseerde redispatch mogelijk te maken, nemen we voor het congestiegebied de volgende stappen:

1. We stellen de ondergrens vast voor aangeslotenen die verplicht worden om aan niet-marktgebaseerde redispatch deel te nemen.
2. We inventariseren en bepalen welke aangeslotenen op basis van de gestelde ondergrens moeten deelnemen aan niet-marktgebaseerde redispatch.
3. We informeren de genoemde aangeslotenen welke stappen zij moeten zetten om aan niet-marktgebaseerde redispatch bij te dragen.
4. We configureren niet-marktgebaseerde redispatch in de bedrijfsvoeringsprocessen, zodat die op dagbasis als instrument inzetbaar wordt.

Uiteraard blijven we ons na publicatie van dit rapport inspannen om meer partijen te motiveren deel te nemen aan congestiemanagement. Ons doel is om met deze partijen (alsnog) tot een overeenkomst te komen.

## 8. CONCLUSIE

Voor het gebied dat wij van elektriciteit voorzien vanuit het station Televisiestraat hebben wij een onderzoek uitgevoerd naar de toepassing van congestiemanagement. We zien dat de benodigde transportcapaciteit aan het einde van de voorziene congestieperiode groter is dan de aanwezige transportcapaciteit.

Op basis van de uitgevoerde analyse zijn er voor ons geen mogelijkheden om in het congestiegebied congestiemanagement uit te voeren en zo nieuwe transportaanvragen te kunnen honoreren. 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. Als er daarna meer flexibel vermogen beschikbaar is, dan wordt het mogelijk om een deel van de wachtlijst 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. Wij kunnen de transportverzoeken pas honoreren wanneer TenneT de congestie in het bovenliggende net heeft opgelost. 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 Televisiestraat voor elk jaar van de congestieperiode, tot de realisatie van de netverzwaring.

