
CONGESTIEMANAGEMENT- ONDERZOEK

Onderzoek naar de toepasbaarheid van congestiemanagement voor afname in
Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp

2 juli 2024

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
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 Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp	5
3.2 Aanwezige transportcapaciteit	5
3.3 Benodigde transportcapaciteit	5
3.4 Gevraagde transportcapaciteit	5
3.5 Prognose van de transportbehoefte	6
3.6 Beschikbare transportcapaciteit	6
3.7 Verwachte transportvraag	7
4. TECHNISCHE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED	8
4.1 Netontwerpcriteria en de operationele veiligheidsgrenzen	8
4.2 Bepaling van het regelbaar vermogen	8
4.3 Bepaling van de technische grens	8
4.4 Beoordeling van het toegestane kortsluitvermogen	8
4.5 Technische maatregelen om het net veilig te bedienen bij toepassing van congestiemanagement	9
5. FINANCIËLE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED	10
5.1 Bepaling van de financiële grens	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	12
7.1 Inleiding	12
7.2 De wijze van uitvoering van de marktvraag	12
7.3 Potentieel voor congestiemanagement	12
7.4 Beschikbare energie voor congestiemanagementdiensten	12
8. CONCLUSIE	13
BIJLAGE: VERWACHTE TRANSPORTEN GEDURENDE DE CONGESTIEPERIODE	14

1. INLEIDING

Op 20 december 2023 heeft Stedin een vooraankondiging gedaan van een mogelijk tekort aan beschikbare transportcapaciteit voor afname in het gebied Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp. De door afnemers gewenste transportcapaciteit dreigt de beschikbare transportcapaciteit te overschrijden. Daarmee is sprake van structurele congestie.

Dit rapport bevat de bevindingen van het onderzoek naar de toepasbaarheid van congestiemanagement bij de structurele congestie voor afname in het gebied. Met congestiemanagement laten we meer partijen toe op het net dan dat hiervoor plek is. Tijdens de transportpieken vragen we de afnemers dan om hun transporten tegen vergoeding te verminderen. In dit rapport gaan we in op de vraag in welke mate we congestiemanagement kunnen inzetten om de gevraagde transportcapaciteit te bieden. De toepassing van congestiemanagement is beschreven in de codebesluiten congestiemanagement.¹ Hierin staan de spelregels om de netbeheerders meer ruimte te bieden voor de toepassing ervan.

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 transportcapaciteit 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, veranderende marktomstandigheden of vertraging in de realisatie van de benodigde uitbreiding van ons net 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; gewijzigd bij besluit van de Autoriteit Consument en Markt van 18 april 2024, kenmerk ACM/UIT/618381, Staatscourant 2024 nr. 12275.

2. CONGESTIEGEBIED

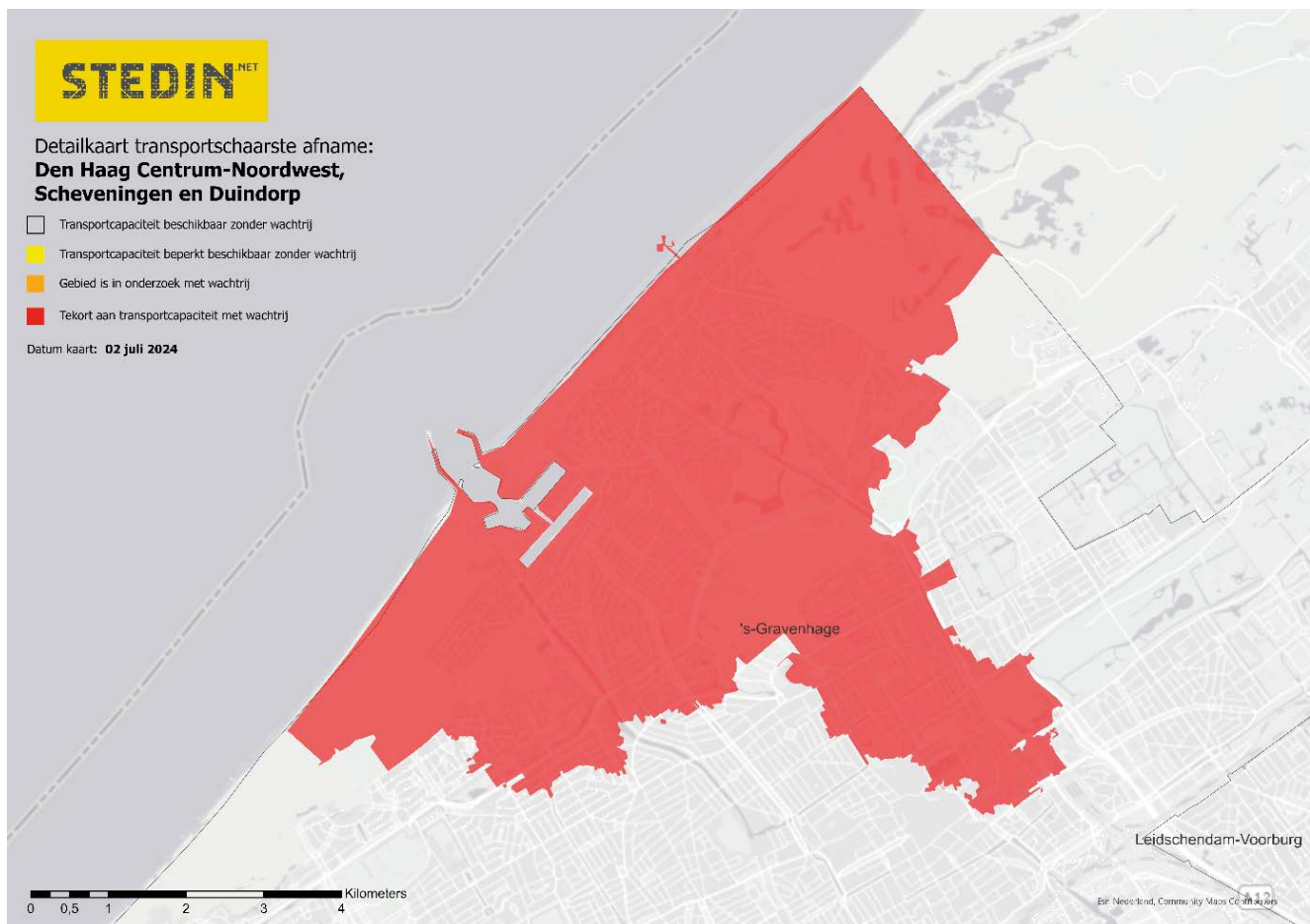
2.1 Beschrijving situatie (vaststelling fysieke congestie)

In Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp bereiken we binnenkort de grens van de transportcapaciteit voor afname van elektriciteit. Hierdoor is er sprake van structurele congestie. De congestie in dit deelnet komt hoofdzakelijk door de autonome groei en door de transportaanvragen die we verwachten. 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.

Nieuwe klantinitiatieven plaatsen we sinds de vooraankondiging van structurele congestie op onze wachtlijst.

2.2 Gebiedsomschrijving

Figuur 1 toont het gebied waar de congestie zich voordoet. Het gebied met structurele congestie voor afname betreft de wijken Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp in de gemeente Den Haag.



Figuur 1. Geografische indicatie van het congestiegebied.

2.3 Periode van congestie

Wij zijn van plan om de transportcapaciteit in Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp te vergroten door de capaciteit van het HS/MS-station te verhogen. De inbedrijfname van deze netverzwaring is (op dit moment) gepland voor eind 2033. Voor de realisatie van de netverzwaring zijn we sterk afhankelijk van de werkzaamheden die de landelijke netbeheerder TenneT uitvoert in deze provincie.

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 Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp

In Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp verwachten we op basis van de gemeten transporten en de verwachte autonome groei dat er straks sprake is van congestie voor afname op het net. We verwachten dat de congestie de komende jaren verder toeneemt door groei binnen de bestaande contracten voor transportcapaciteit. Ook komen er mogelijk nieuwe klantinitiatieven. Deze plaatsen we sinds de vooraankondiging voor 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. 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 HS/MS-station in Den Haag. De aanwezige transportcapaciteit voor afname is 100,0 MW.

3.3 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 verbruikers tijdens de congestieperiode. Dit omvat de groei van de transportvraag voor bestaande kleinverbruikers binnen hun aansluitcapaciteit en de groei van de transportvraag van bestaande grootverbruikers binnen hun gecontracteerde transportcapaciteit, de geplande verduurzaming van woonwijken (inclusief de effecten van de warmtetransitie op de elektriciteitstransporten) en transporten voor geplande nieuwbouw van woningen.

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

3.4 Gevraagde transportcapaciteit

Volgens de Begrippencode Elektriciteit verstaan we onder 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 Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp zijn er al meerdere aanvragen voor transportcapaciteit gedaan. De gevraagde transportcapaciteit is daarmee de transportcapaciteit van al deze aanvragen gezamenlijk (dus de huidige ‘wachtlijst’).

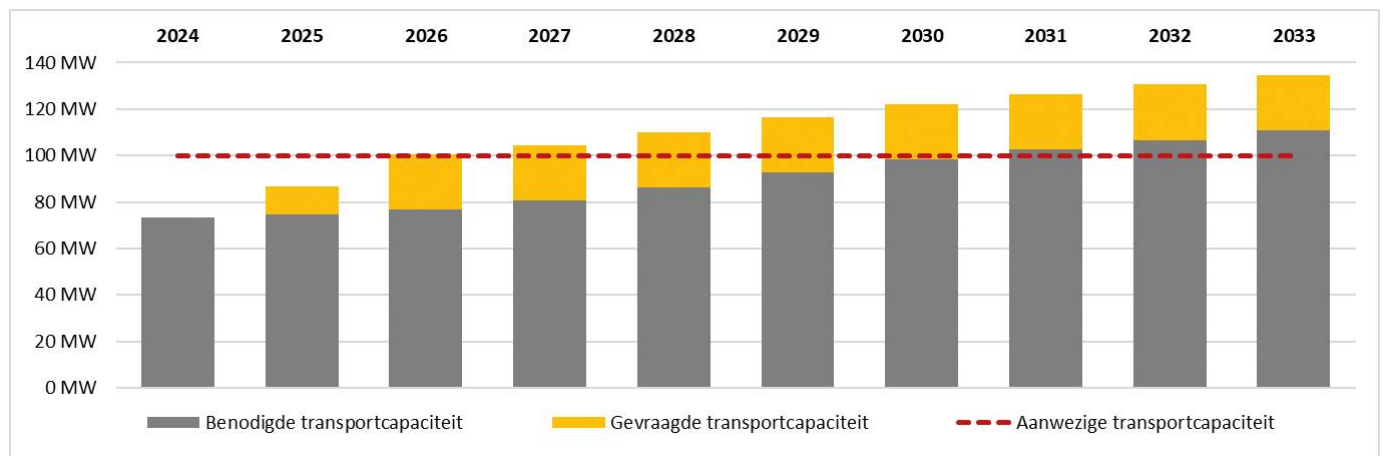
Zie Tabel 1 hieronder voor de prognose van de gevraagde transportcapaciteit per jaar.

3.5 Prognose van de transportbehoefte

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

Jaar	Aanwezige transportcapaciteit	Benodigde transportcapaciteit	Gevraagde transportcapaciteit	Structureel tekort aan transportcapaciteit
2024	100,0 MW	73,2 MW	0,0 MW	0,0 MW
2025	100,0 MW	74,6 MW	12,0 MW	0,0 MW
2026	100,0 MW	76,9 MW	23,8 MW	0,7 MW
2027	100,0 MW	80,6 MW	23,8 MW	4,4 MW
2028	100,0 MW	86,4 MW	23,8 MW	10,2 MW
2029	100,0 MW	92,7 MW	23,8 MW	16,5 MW
2030	100,0 MW	98,3 MW	23,8 MW	22,1 MW
2031	100,0 MW	102,5 MW	23,8 MW	26,3 MW
2032	100,0 MW	106,7 MW	23,8 MW	30,5 MW
2033	100,0 MW	110,9 MW	23,8 MW	34,7 MW

Tabel 1. Prognose van de benodigde en gevraagde transportcapaciteit gedurende 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. 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.

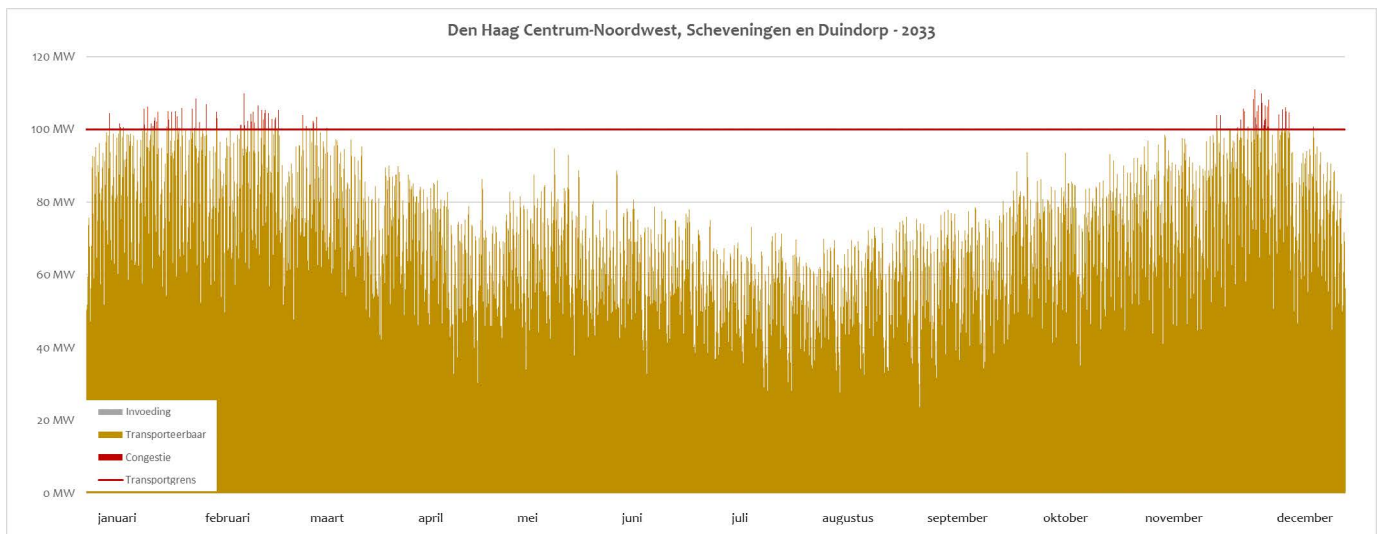
3.6 Beschikbare transportcapaciteit

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 MW: er is geen extra transportcapaciteit beschikbaar. 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 34,7 MW in de periode tot de realisatie van de geplande netverzwaring. Dit tekort kan toenemen in het geval van nieuwe transportaanvragen.

3.7 Verwachte transportvraag

Figuur 3 geeft een voorspelling van de benodigde transportcapaciteit in Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp in 2033. 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 2033 zijn opgenomen in de bijlage.



Figuur 3. Benodigde transportvraag in 2033, naar verwachting het laatste jaar van de congestie.

Uit Figuur 3 blijkt dat we in 2033 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. Daar waar mogelijk en toegestaan laten we de enkelvoudige storingsreserve los. 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.

Voor het vaststellen van de technische capaciteit van het net (die aan de basis ligt van de aanwezige transportcapaciteit) vormen de specificaties van de betreffende componenten door de fabrikant het uitgangspunt in combinatie met aanvullende richtlijnen over de componenten, bijvoorbeeld voor een beperking van de belasting of juist een hogere benutbaarheid. Hierbij houden we dan 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 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." Dit regelbaar vermogen is van belang voor het adequaat kunnen acteren op storingen wanneer de storingsreserve deels wordt ingezet.

In Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp 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 bedraagt het regelbaar vermogen in de zin van de Begrippencode Elektriciteit op dit moment 0,0 MW.

4.3 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 bij de financiële grens van belang bij de toepassing van congestiemanagement. Bij het bereiken van de technische grens geldt voor de netbeheerder namelijk niet langer de verplichting om congestiemanagement toe te passen. 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.

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 Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp bedraagt 100,0 MW. In het deelnet verbonden met dit station is 0,0 MW aan regelbaar vermogen aanwezig. De technische grens bedraagt daarmee 100,0 MW (100,0 MW + 0,0 MW).

4.4 Beoordeling van het toegestane kortsluitvermogen

Volgens artikel 9.10, tweede lid, onderdeel f, van de Netcode Elektriciteit hoeven wij als netbeheerder geen congestie-management toe te passen voor de vraag naar transport als we daardoor het toegestane kortsluitvermogen van het net overschrijden. Kortsluitvermogen is de theoretische stroom die gaat lopen bij een kortsluiting zolang de beveiliging nog niet heeft ingegrepen. De componenten in het net kunnen een maximale kortsluitstroom aan. Wanneer deze bij een kortsluiting elders 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 Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp 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 beperkt netmonitoring mogelijk. 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.

De consequentie is dat we bij toepassing van congestiemanagement grotendeels afhankelijk zijn van de toegezegde respons op onze verzoeken tot het verminderen of afschakelen van vermogen door aangeslotenen. Hierbij bestaat het risico dat er een overbelasting van het net ontstaat als aangeslotenen niet, of niet tijdig de afgeroepen respons leveren. In dat geval schakelt de beveiliging netdelen af en wordt ook het transport aan afnemers onderbroken. Daarmee is sprake van een leveringsonderbreking.

5. FINANCIËLE ANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

5.1 Bepaling van de financiële grens

We hoeven geen congestiemanagement toe te passen als de verwachte kosten hiervan een bepaalde financiële grens overschrijden. De financiële grens legt daarmee een bovengrens op aan de kosten die we als netbeheerder voor congestiemanagement maken. Vanuit maatschappelijk oogpunt is het namelijk niet wenselijk dat een netbeheerder ongelimiteerd congestiemanagement zou moeten toepassen. Dat zou betekenen dat wij als netbeheerder onbeperkt financiële middelen moeten aanwenden om afnemers tegen betaling te verzoeken 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 100,0 MW en de periode waarvoor we de congestie verwachten (dus tot de verwachte datum van de netverzwaring in 2033, zie paragraaf 2.3). Dan bedraagt de financiële grens 8.969.000 euro.

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 lager 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 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 2033 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 het afnamecongestie betreft, 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 100,0 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) 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 technische grens van 100,0 MW.	

6.2 Bijdrage van congestiemanagement

De toepassing van congestiemanagement resulteert erin dat we wellicht gedeeltelijk in de gevraagde transportcapaciteit kunnen voorzien. Dit is alleen mogelijk wanneer wij voldoende congestiemanagementdiensten vanuit de markt kunnen contracteren. Zodra er flexibel vermogen is gecontracteerd, gebruiken we dit in eerste instantie om de betrouwbaarheid van het net te borgen. Als er daarna meer vermogen beschikbaar is, biedt dit mogelijkheden voor bedrijven op de wachtlijst.

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	100,0 MW	
Benodigde transportcapaciteit (aan het einde van de congestieperiode)	110,9 MW	111%
Gevraagde transportcapaciteit (de huidige wachtlijst)	23,8 MW	24%
Gevraagde + benodigde transportcapaciteit (aan het einde van de congestieperiode)	134,7 MW	135%
Technische grens	100,0 MW	100%
Beschikbare transportcapaciteit (op dit moment)	0,0 MW	

7. MARKTANALYSE VAN HET CONGESTIEGEBIED

7.1 Inleiding

Om te beoordelen in hoeverre marktgebaseerd congestiemanagement mogelijk is, hebben we gesprekken met diverse aangeslotenen en marktpartijen gevoerd. Dit hoofdstuk geeft inzicht in het potentiële aanbod van congestie-managementdiensten voor Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp. Die diensten 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

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 Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp 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 webinar georganiseerd over het realiseren van meer flexibiliteit in Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp.

7.3 Potentieel voor congestiemanagement

Uit de marktvraag is het volgende beeld naar voren gekomen:

- Er zijn in totaal 67 klanten benaderd met een vermogen groter dan 1 MW. Onder hen hebben we 5 klanten geïdentificeerd waarbij flexpotentie is. Het totale vermogen van deze flexpotentie bedraagt 106 MW. Deze flexibiliteit kan worden gerealiseerd door middel van batterij-implementatie, grootschalige opwek of aanpassingen in bedrijfsprocessen.
- Er zijn geen aanmeldingen op GOPACS in Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp.

De congestie in dit gebied komt door piekbelasting als gevolg van afname. Installaties die op zulke piekmomenten elektriciteit aan de afname bijdragen, kunnen in principe worden ingezet voor congestiemanagement. Niet al het vermogen is beschikbaar op de meest kritische momenten van de verwachte congestie (onder andere omdat niet alle afnemers op de piekmomenten maximaal afnemen van het net).

7.4 Beschikbare energie voor congestiemanagementdiensten

We zijn voortdurend in gesprek met aangeslotenen over 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. Dit is pas van toepassing als we er in de eerste stap niet uitkomen met aangeslotenen.

8. CONCLUSIE

Voor het gebied Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp 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.

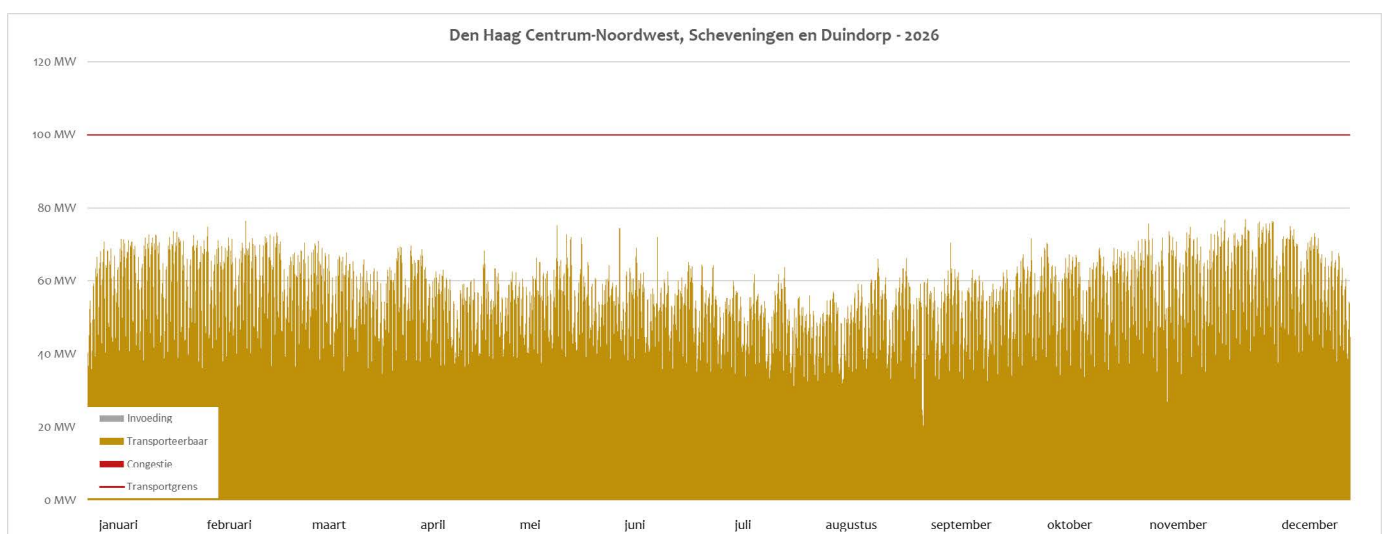
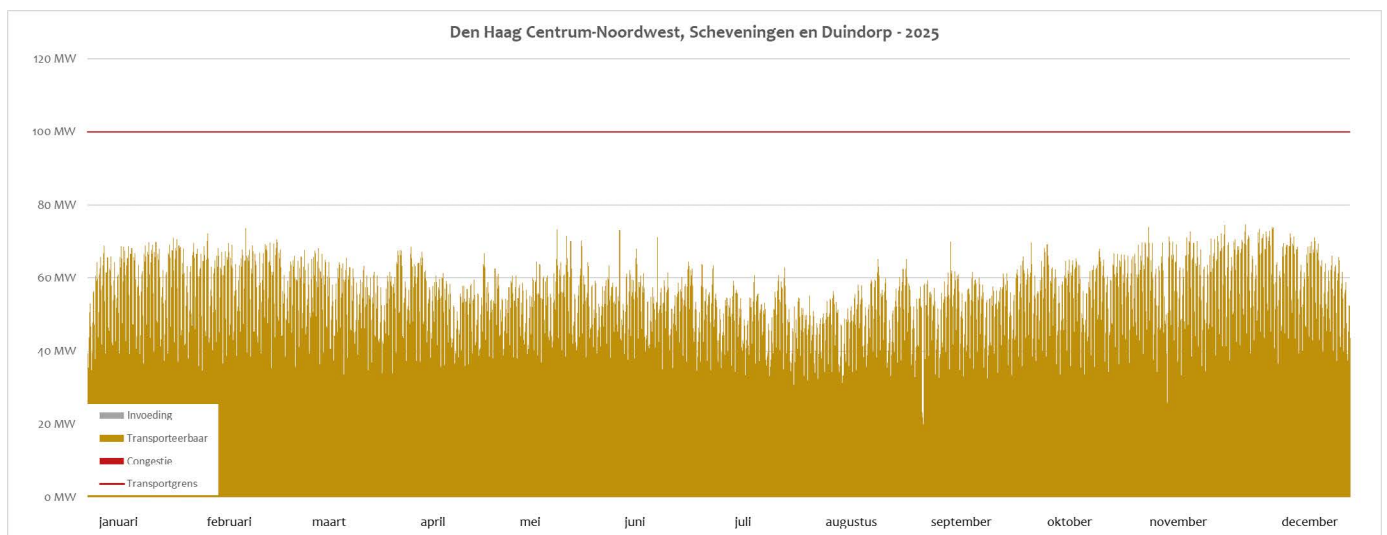
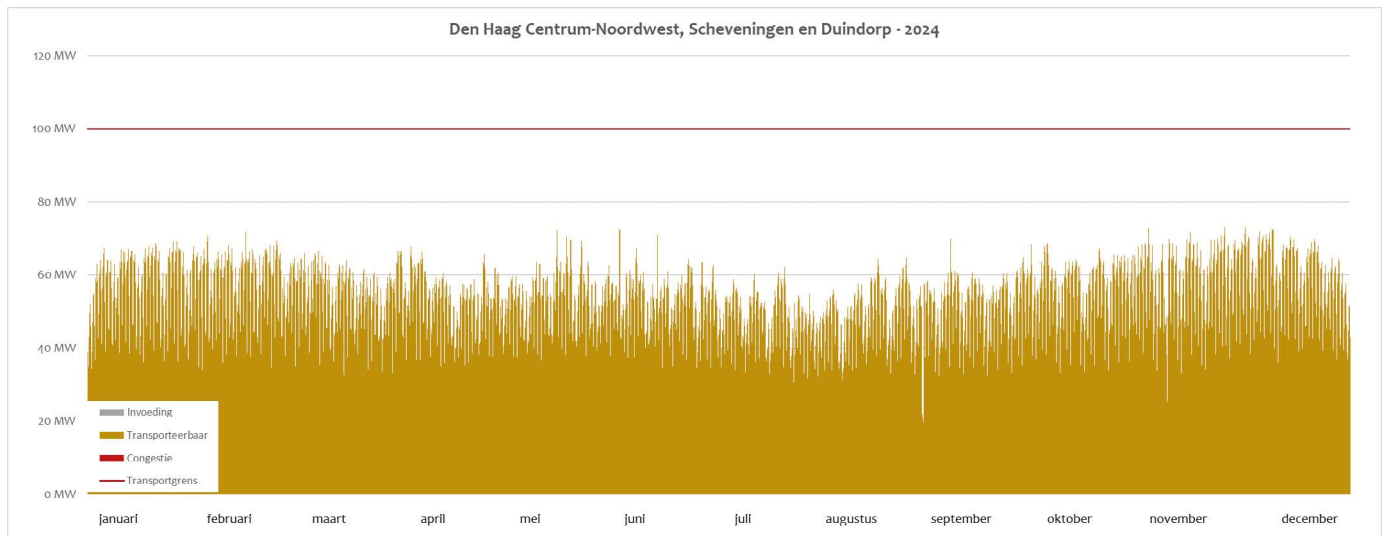
Op basis van de uitgevoerde analyse zien we voldoende flexpotentieel in dit gebied waarmee congestiemanagement in potentie mogelijk is. Daarmee zien we kansen om de energievoorziening betrouwbaar te houden en aanvragen van bedrijven op de wachtlijst te faciliteren. Maar dit flexibel vermogen is pas beschikbaar als de contracten hiervoor daadwerkelijk zijn gesloten met deze bedrijven. In die contracten leggen we de afspraken vast over de voorwaarden van deelname aan congestiemanagement. Onderdeel daarvan is de vergoeding die Stedin betaalt voor het leveren van flexibel vermogen. Als netbeheerders moeten we ons houden aan de door ACM vastgestelde financiële kaders voor deze vergoedingen. Als wij hierover met deze bedrijven geen overeenstemming bereiken binnen die kaders, dan kunnen we meer verplichte vormen van congestiemanagement niet uitsluiten.

Kunnen wij voldoende congestiemanagementdiensten vanuit de markt contracteren voor het verminderen van de verwachte transporten voor afname en/of het extra invoeden van stroom op de kritieke momenten gedurende de congestieperiode? Dan gebruiken we die in eerste instantie om de betrouwbaarheid van het net te borgen. 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 nu niet kunnen honoreren, blijven op de wachtlijst staan. Ook toekomstige aanvragen die we niet kunnen faciliteren, komen op de wachtlijst. Wanneer de netuitbreiding is gerealiseerd, behandelen we aanvragen op de wachtlijst in de volgorde van binnenkomst, met inachtneming van maatschappelijke prioritering.

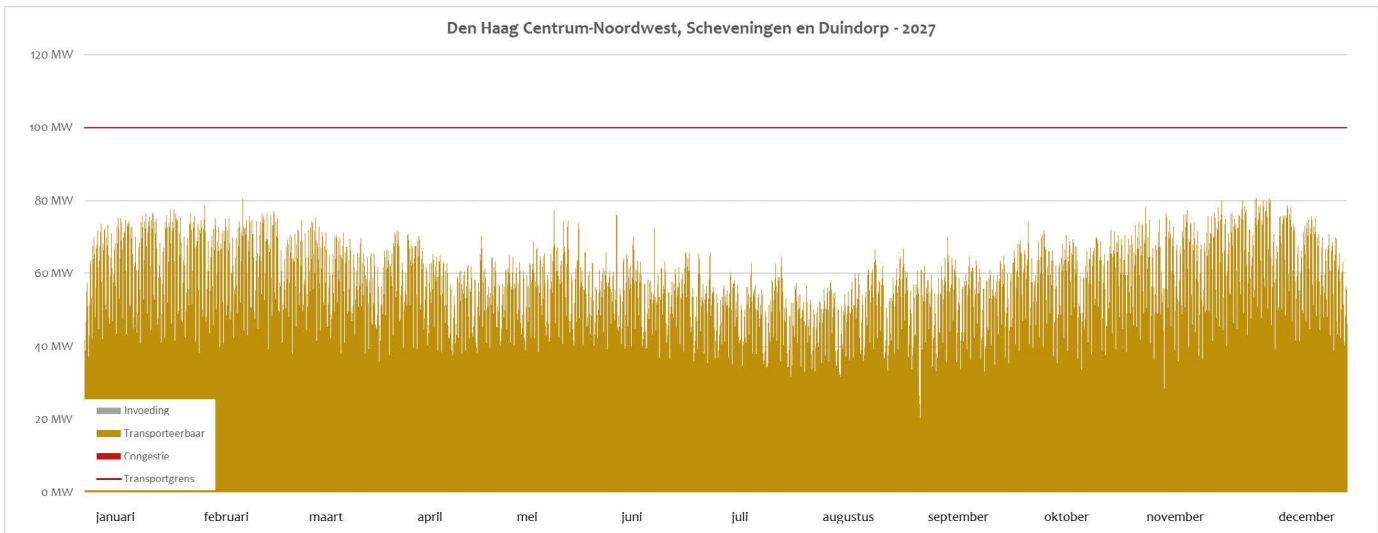
Wij monitoren de ontwikkeling van de benodigde transportcapaciteit en blijven zoeken naar mogelijkheden hieraan te voldoen.

BIJLAGE: VERWACHTE TRANSPORTEN GEDURENDE DE CONGESTIEPERIODE

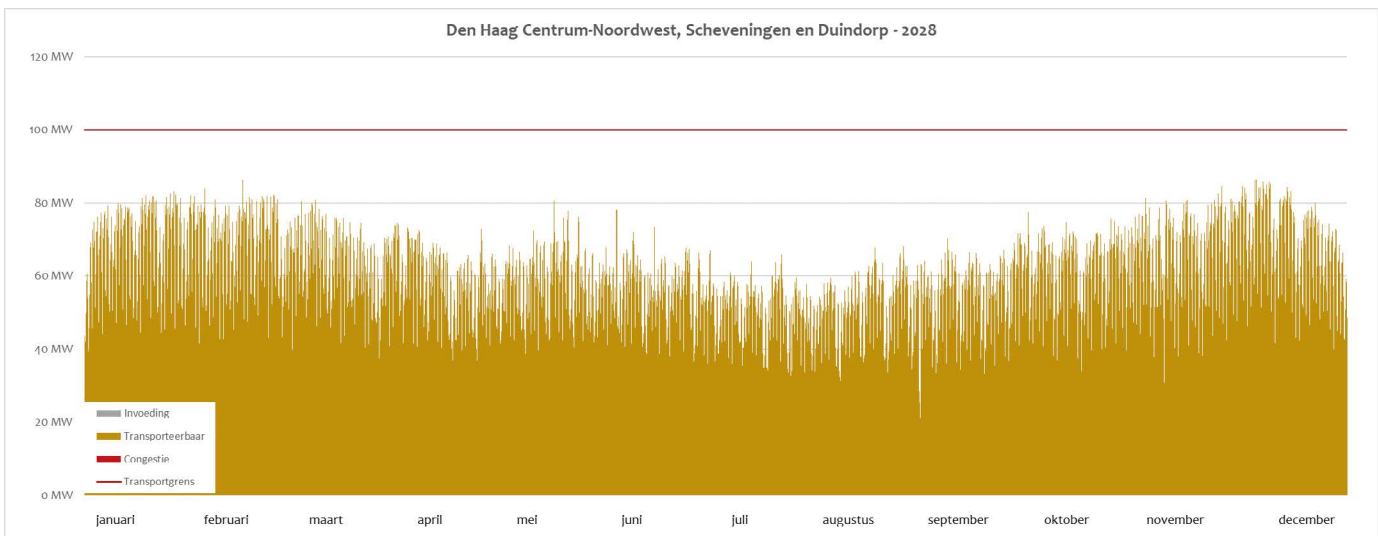
Verwachte transportprofiel in Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp voor elk jaar van de congestieperiode, tot de realisatie van de netverzwaring.



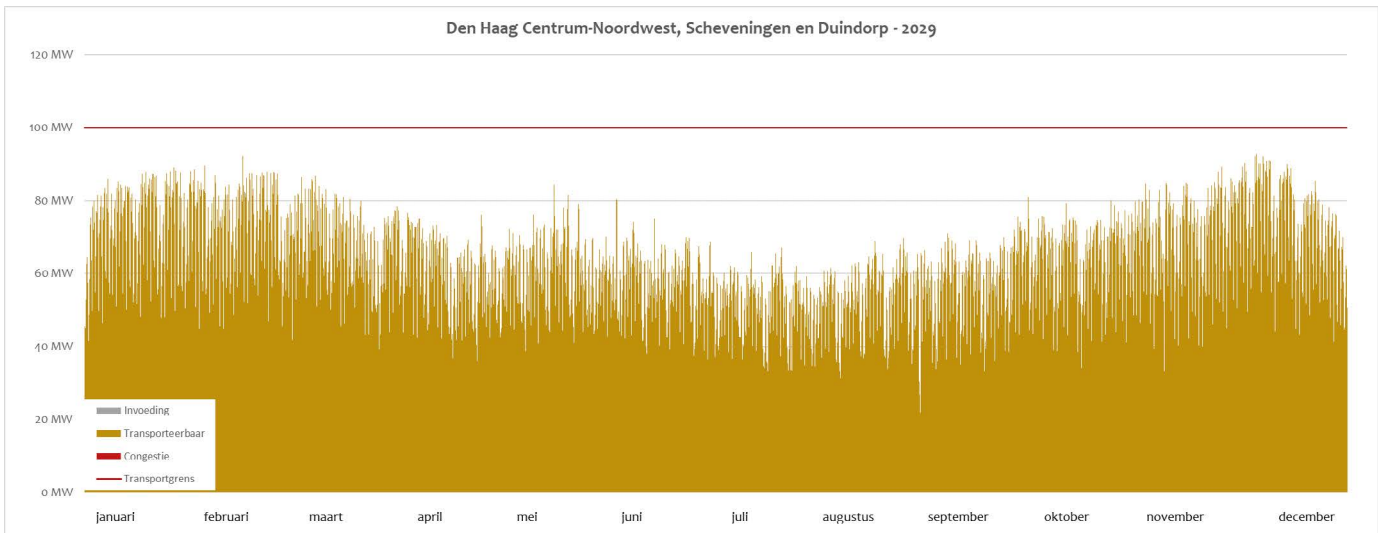
Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp - 2027



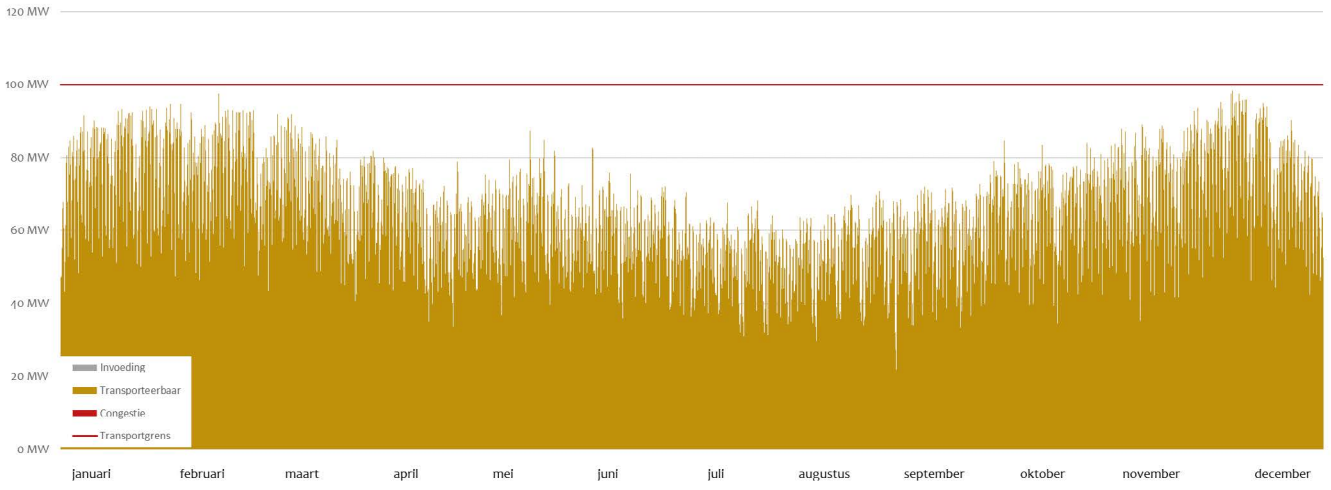
Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp - 2028



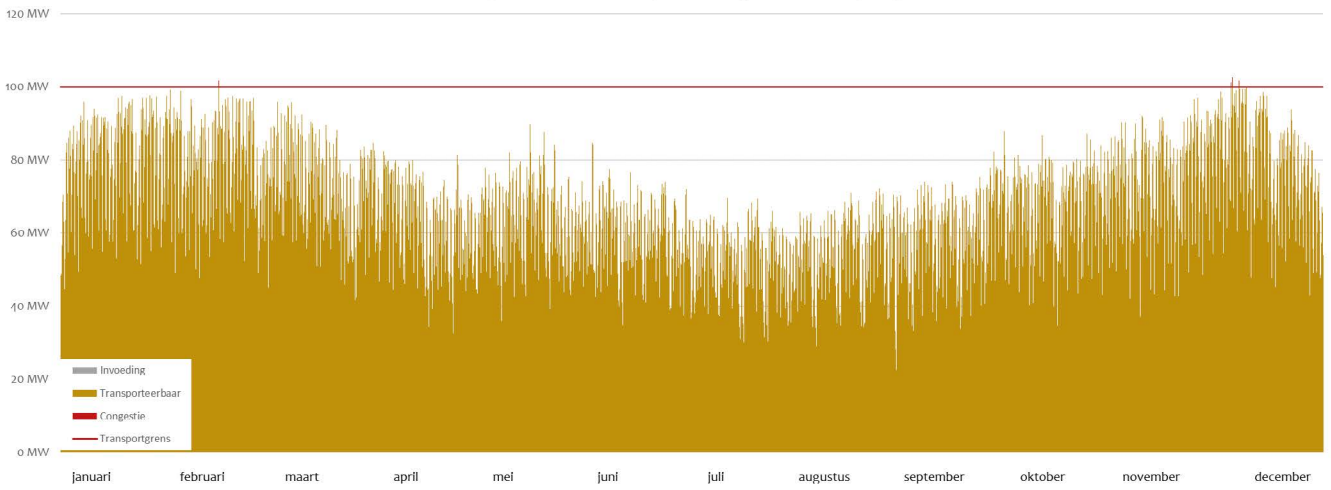
Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp - 2029



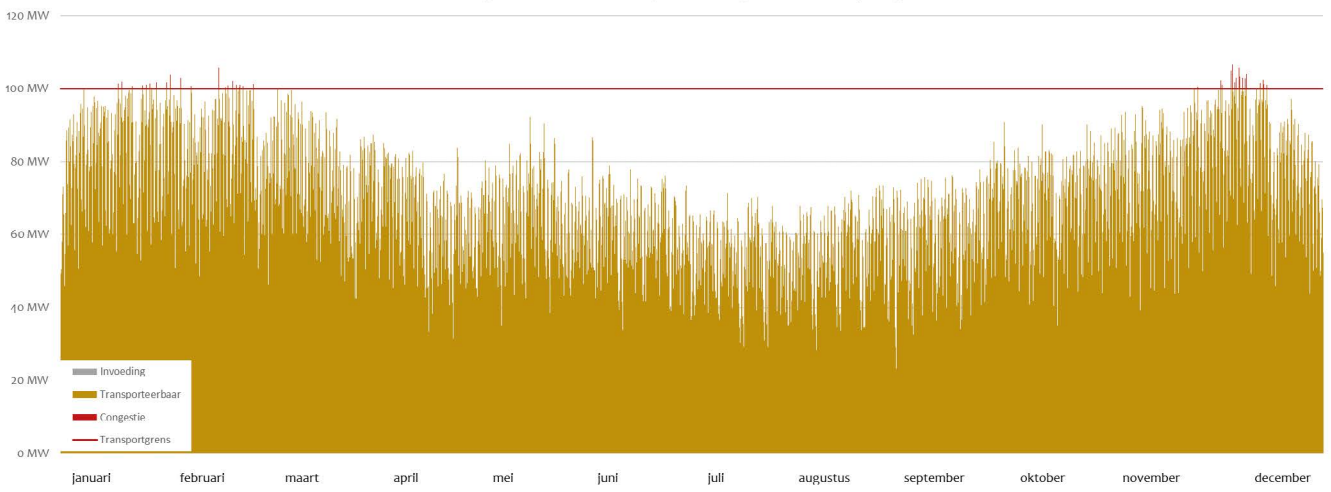
Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp - 2030



Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp - 2031



Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp - 2032



Den Haag Centrum-Noordwest, Scheveningen en Duindorp - 2033

