

CONGESTIEMANAGEMENT-RAPPORT
INVOEDING HS/MS-STATION MAASBRACHT SYSTEEM

X

17 AUGUSTUS 2026

ENEXIS NETBEHEER

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Congestiegebied en -periode	4
2.1. Beschrijving van het congestiegebied	4
2.2. Congestieperiode	4
3. Omvang van de congestie	5
3.1. Aanwezige transportcapaciteit.....	5
3.2. Huidige benutting van het net.....	5
3.3. Beoordeling van de benodigde transportcapaciteit	6
3.4. Momenten waarop congestie optreedt	7
4. Technische analyse van het congestiegebied	9
4.1. Bepaling van de technische grens	9
4.2. Beoordeling van de kortsluitvastheid.....	9
4.3. Technische maatregelen voor een veilige bedrijfsvoering bij congestiemanagement	9
5. Financiële analyse van het congestiegebied.....	10
5.1. Bepaling van de financiële grens.....	10
5.2. Extra transportcapaciteit binnen de financiële grens	10
6. Toepasbaarheid van congestiemanagement.....	11
7. Marktanalyse	12
7.1. Wijze van marktvraag	12
7.2. Gecontracteerd congestiemanagement	12
7.3. Inzet verplicht congestiemanagement.....	12
8. Conclusies.....	13
Bijlage I: Prognoses van de benodigde transportcapaciteit per jaar.....	14
Bijlage II: Aanvullende gegevens over de congestieperiode	17

1. Inleiding

Op 16 mei 2024 heeft Enexis Netbeheer B.V. (hierna: 'Enexis') een vooraankondiging structurele congestie voor invoeding gedaan voor het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Maasbracht Systeem X. Als gevolg van de toegenomen vraag naar transportcapaciteit door groot- en kleinverbruikers, is de beschikbare netcapaciteit in dit netdeel momenteel ontoereikend om alle gewenste transporten te kunnen faciliteren. De congestie betreft het transport van elektriciteit die lokaal wordt geproduceerd en vanuit het net van Enexis naar het net van TenneT moet worden getransporteerd. Nieuwe aanvragen voor (het verhogen van) transportcapaciteit voor invoeding worden sinds de vooraankondiging van structurele congestie op de wachtlijst geplaatst.

Een tijdelijke oplossing in geval van transportschaarste is het toepassen van congestiemanagement, waarbij Enexis grootzakelijke klanten vraagt om bij dreigende overbelasting de transportvraag tijdelijk aan te passen tegen een financiële vergoeding. Congestiemanagement is voorzien als overbruggingsmaatregel totdat het net is uitgebreid of verzaamd en weer in alle gewenste transporten kan worden voorzien.

Dit rapport geeft de resultaten weer van het uitgevoerde onderzoek naar de mogelijkheden voor toepassing van congestiemanagement in het deelnet dat wordt gevoed vanuit het HS/MS-station Maasbracht Systeem X voor transportschaarste met betrekking tot invoeding van elektriciteit. Het betreft een herziening van het eerdere onderzoek gepubliceerd op 17 oktober 2024.

De analyses in dit rapport omtrent de verwachte congestie zijn gebaseerd op informatie waarover de systeembeheerder ten tijde van het onderzoek de beschikking had. Als gevolg van wijzigingen in de transportvraag van aangeslotenen, nieuwe aanvragen alsmede veranderende marktomstandigheden kan de omvang van de transportschaarste wijzigen. Indien zich significante en structurele wijzigingen voordoen, zal Enexis hiervan op haar website melding maken en/of dit onderzoek naar de toepassing van congestiemanagement herzien.

Aangezien de congestie betrekking heeft op het transport van elektriciteit van het net van Enexis naar het net van TenneT, is sprake van een gezamenlijk congestiegebied Limburg zoals bedoeld in artikel 7.18 lid 2 van de Systeemcode elektriciteit 2026. Het congestiemanagementonderzoek is daarom gezamenlijk uitgevoerd door Enexis en TenneT. Dit onderzoek is gepubliceerd door TenneT en is te vinden op de website van TenneT.

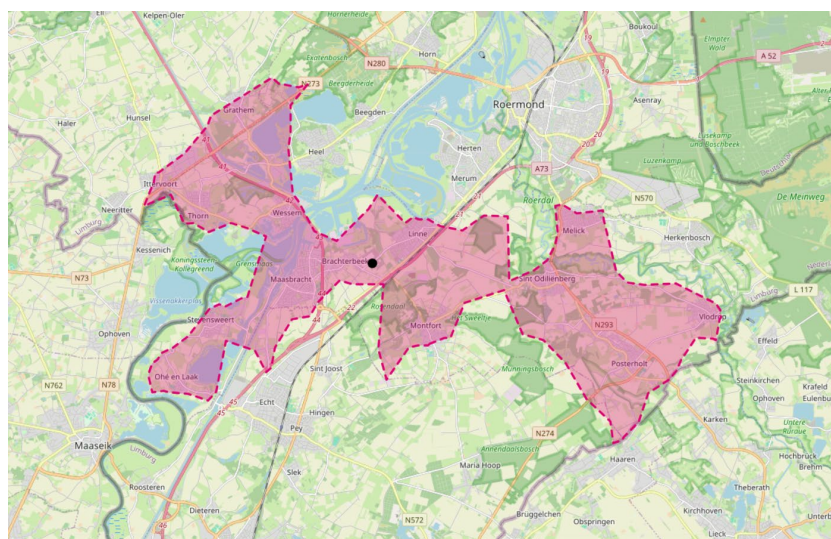
Deze publicatie geeft een nadere toelichting op dat gezamenlijke onderzoek, specifiek voor de fysieke congestie op knelpunt HS/MS-station Maasbracht Systeem X van Enexis. Deze toelichting is ondergeschikt aan de gezamenlijke publicatie van TenneT. Bij eventuele verschillen is daarom de door TenneT gepubliceerde versie leidend.

2. Congestiegebied en -periode

2.1. Beschrijving van het congestiegebied

Het HS/MS-station Maasbracht Systeem X is het station dat het regionale net van Enexis ter plaatse verbindt met het hoogspanningsnet van TenneT. Alle aangesloten en (direct of indirect) op HS/MS-station Maasbracht Systeem X zijn aangesloten worden geraakt door de congestie. Het betreft midden- en laagspanningsaansluitingen in (delen van) de gemeentes Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Roerdalen en Roermond.

Op de [website van Enexis](#) kunnen aangesloten en van Enexis opzoeken op welk HS/MS-station en blok zij aangesloten zijn.



Figuur 1. Geografische indicatie van het voorzieningsgebied van HS/MS-station Maasbracht Systeem X.

2.2. Congestieperiode

De structurele congestie zal voortduren totdat de geplande uitbreidingen van HS/MS-station Maasbracht Systeem X zijn gerealiseerd. Conform de huidige planning is de verwachting dat de netverzwaring aan het eind van 2030 gereed zal zijn.

De duur van de congestieperiode is daarmee circa 79 maanden, geteld vanaf 16 mei 2024 (de datum van de vooraankondiging) tot en met 31 december 2030 (het verwachte moment dat de congestie zal zijn opgelost).

Dit rapport heeft betrekking op congestie op het HS/MS-station van Enexis. Er is ook sprake van congestie in een hoger gelegen netdeel van landelijke systeembeheerder TenneT. Hierdoor kan het langer duren voordat er transportcapaciteit ter beschikking komt voor klanten op de wachtlijst, ook nadat Enexis haar congestie heeft opgelost.

3. Omvang van de congestie

3.1. Aanwezige transportcapaciteit

De aanwezige transportcapaciteit is de maximale capaciteit die een net aan kan, met inachtneming van de van toepassing zijnde netontwerpcriteria en operationele veiligheidsgrenzen. De aanwezige transportcapaciteit op HS/MS-station Maasbracht Systeem X voor invoeding tot het moment van netverzwaring bedraagt 43,7 MW.

De beoordeling van de aanwezige transportcapaciteit heeft, alsmede alle analyses in dit rapport, betrekking op de N-1 veilige transportcapaciteit. De mogelijkheden die de AMvB N-1 vrijstelling biedt voor het loslaten van de enkelvoudige storingsreserve zijn onderzocht en waar mogelijk reeds ingezet. De benutting van de N-0 capaciteit ('vluchtstrook') valt buiten de strekking van dit rapport.

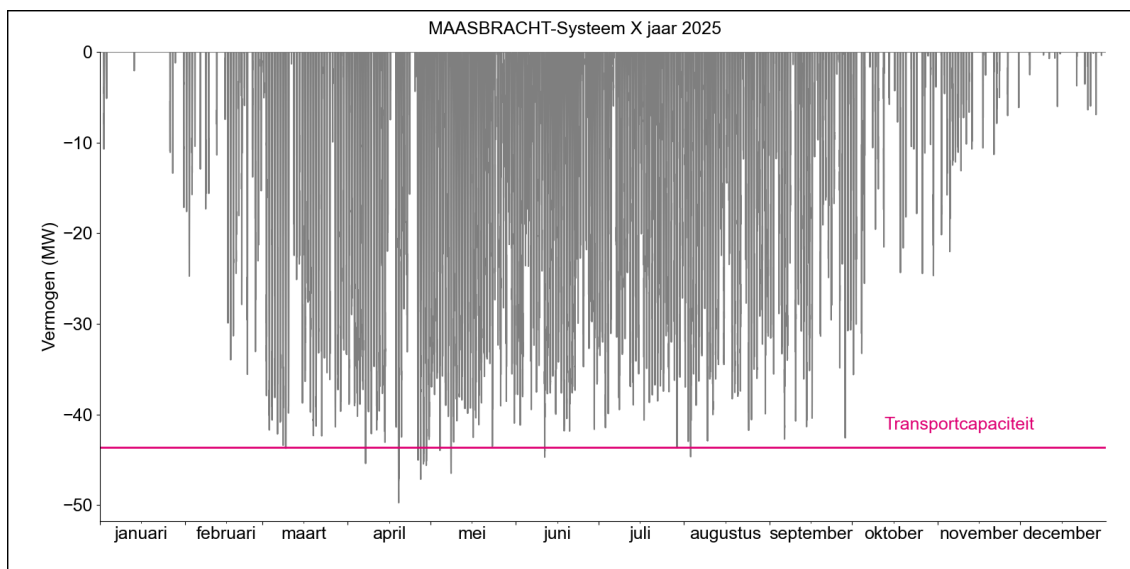
Bij het ontwerp van het net worden de relevante netontwerp- en bedrijfsvoeringscriteria uit de Systeemcode Elektriciteit 2026 en het Besluit uitvalsituaties hoogspanningsnet gehanteerd. Bij het vaststellen van de technische transportcapaciteit in relatie tot de operationele veiligheidsgrenzen zijn de specificaties van de betreffende componenten door de fabrikant het uitgangspunt.

In specifieke gevallen kan door de systeembeheerder aanvullend beleid zijn vastgesteld over de beperking van de belasting van componenten of de hogere benutbaarheid van componenten. Hierbij wordt rekening gehouden met het patroon van de verwachte belasting van de betreffende component in de voorliggende 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 wordt bepaald door de belastbaarheden van alle hiervoor relevante componenten in het betreffende netdeel in ogenschouw te nemen. De aanwezige transportcapaciteit in de afnamerichting kan verschillen van die in de invoedingsrichting. In een keten van componenten is de component met de laagste belastbaarheid bepalend. De transportcapaciteit voor invoeding van HS/MS-station Maasbracht Systeem X wordt beperkt door de HS/MS - Transformator.

3.2. Huidige benutting van het net

In Figuur 2 zijn de gerealiseerde transporten in 2025 van HS/MS-station Maasbracht Systeem X weergegeven. Hierbij is gecorrigeerd voor meetfouten, noodmaatregelen of andere technische ingrepen.



Figuur 2. Gerealiseerde transportbelasting voor invoeding op HS/MS-station Maasbracht Systeem X in 2025.

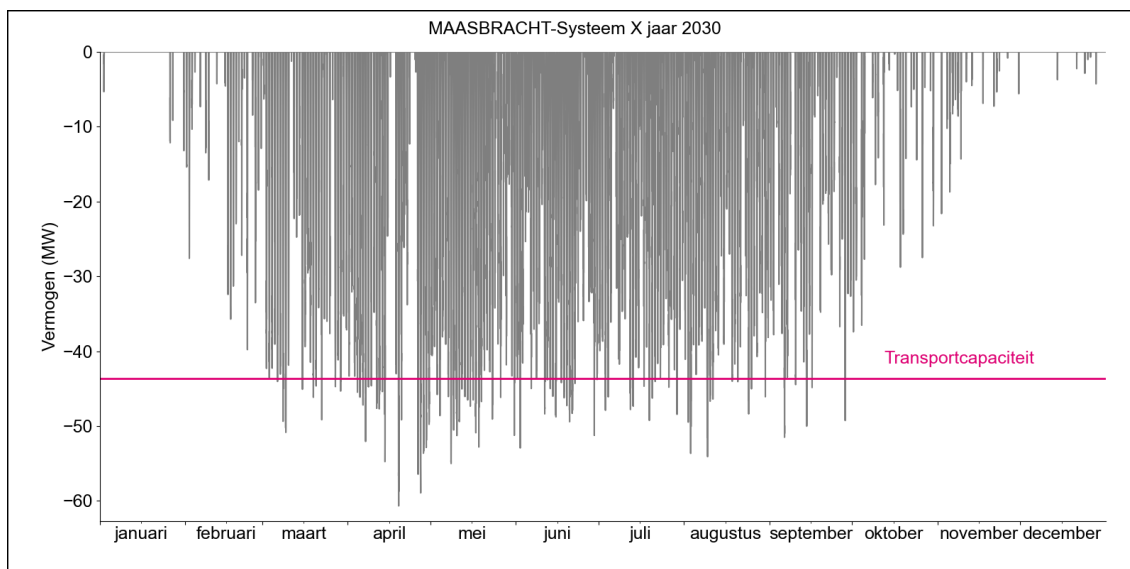
3.3. Beoordeling van de benodigde transportcapaciteit

De benodigde transportcapaciteit is gedefinieerd als de transportcapaciteit die nodig is om aan de vraag naar transport van alle gecontracteerde aangeslotenen in een (deel)net te voldoen. Enexis heeft voor HS/MS-station Maasbracht Systeem X een prognose opgesteld van de benodigde transportcapaciteit voor de komende jaren. Hierbij wordt een voorspelling gemaakt van de transporten gerelateerd aan reeds geaccordeerde nieuwe transportaanvragen en van de extra transportvraag als gevolg van natuurlijke groei.

Natuurlijke groei betreft de toename van de transportvraag als gevolg van intensiever gebruik van bestaande aansluitingen. Deze toename vindt 'autonoom' plaats, er is namelijk geen sprake van een voorafgaand verzoek van een klant om de transportcapaciteit te verhogen. Voorbeelden van natuurlijke groei zijn de toename van de teruglevering van huishoudelijke en kleinzakelijke aansluitingen als bijvoorbeeld zonnepanelen worden geplaatst, of toename van de afname bij installatie van warmtepompen.

Voor de prognoses van natuurlijke groei in het kader van congestieonderzoeken maakt Enexis gebruik van het Vertraagde Transitie scenario. De uitgangspunten en wijze van totstandkoming van dit scenario worden nader beschreven in het rapport [Verkenning Vertraagde Transitie \(Scenario's Editie 2025\)](#).

In Figuur 3 is de verwachte benodigde transportcapaciteit weergegeven voor HS/MS-station Maasbracht Systeem X voor 2030, het laatste jaar waarin congestie wordt voorzien. De figuren met de verwachte benodigde transportcapaciteit voor de overige jaren in de congestieperiode zijn in Bijlage I opgenomen.



Figuur 3. Prognose van de benodigde transportcapaciteit in 2030.

Omdat Enexis niet zal kunnen voorzien in de volledige vraag naar transportcapaciteit voor invoeding op HS/MS-station Maasbracht Systeem X is er sprake van structurele congestie. De congestie zal zich op basis van huidige aangeslotenen en reeds geaccordeerde transportaanvragen naar verwachting voor het eerst voordoen in 2025.

In Tabel 1 is de omvang van de verwachte congestie per jaar opgenomen.

Tabel 1. Omvang van de verwachte congestie

Jaar	Verwachte congestie (MW)	Verwachte congestie (MWh)
2026	9,2	110
2027	9,3	50
2028	11,9	130
2029	14,7	280
2030	17,0	520

3.4. Momenten waarop congestie optreedt

Omdat de daadwerkelijk optredende netbelasting sterk afhankelijk is van externe omstandigheden, waaronder de weersomstandigheden, is het moment van optreden van fysieke congestie niet exact te voorspellen. Daarnaast neemt de omvang van de congestie, en daarmee het aantal momenten waarop congestie optreedt, toe naarmate de congestieperiode verder vordert.

De kritieke momenten van de verwachte congestie zijn de momenten waarop sprake is van een overschot aan ingevoede elektriciteit als gevolg van lokale elektriciteitsproductie uit zon en wind. De omvang van de congestie is het grootst op momenten met veel lokale opwek en relatief weinig lokale afname, zoals op zonnige weekenddagen. In het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Maasbracht Systeem X is de verwachting dat congestie plaats kan vinden op de momenten opgenomen in Tabel 2.

Tabel 2. Momenten waarop congestie naar verwachting optreedt

Maanden	Dagen	Uren
februari t/m september	alle dagen van de week	10:00 - 18:00

4. Technische analyse van het congestiegebied

4.1. Bepaling van de technische grens

De technische grens voor toepassing van congestiemanagement bedraagt 100% van de aanwezige transportcapaciteit vermeerderd met het aanwezige regelbaar vermogen, tot een maximum van 150% van de aanwezige transportcapaciteit.

Voor invoedingscongestie is het regelbaar vermogen gedefinieerd als vermogen dat overeenkomstig artikel 9.14, eerste lid, van de Systeemcode elektriciteit voor inzet beschikbaar is, vermeerderd met het overige vermogen van elektriciteitsproductie-eenheden dat bij inzet van de verplichting overeenkomstig artikel 9.1, vierde lid, van de Systeemcode elektriciteit, met toepassing van een ondergrens van 1 MW, beschikbaar is voor het verminderen van elektriciteitsinvoeding. Dit betreft het vermogen dat reeds is vastgelegd in redispatch- en capaciteitsbeperkingscontracten en het vermogen dat naar verwachting extra ontsloten kan worden bij bestaande aangeslotenen indien de deelnameplicht wordt afgeroepen. Voor beide componenten geldt dat het vermogen betrouwbaar beschikbaar dient te zijn voor inzet op de meest kritieke momenten van congestie.

De aanwezige transportcapaciteit op HS/MS-station Maasbracht Systeem X bedraagt 43,7 MW voor invoeding. Enexis schat het beschikbaar regelbaar vermogen voor invoeding in dit deelnet momenteel op 21,8 MW.

Op basis van bovenstaande is de technische grens voor de uitvoering van congestiemanagement voor invoeding op HS/MS-station Maasbracht Systeem X op dit moment gelijk aan 65,5 MW.

4.2. Beoordeling van de kortsluitvastheid

Door de systeembeheerder worden kortsluitberekeningen uitgevoerd om te onderzoeken in hoeverre het net kortsluitvast is. Door aansluiting van nieuwe klanten kunnen de kortsluitstromen hoger worden. Voor HS/MS-station Maasbracht Systeem X ligt het op dit moment niet in de verwachting dat de aansluiting van extra klanten tot kortsluitproblemen zal leiden.

4.3. Technische maatregelen voor een veilige bedrijfsvoering bij congestie-management

In het net gevoed vanuit HS/MS-station Maasbracht Systeem X is netmonitoring mogelijk, maar is er beperkte realtime monitoring van en schakelmogelijkheid voor individuele klanten mogelijk in geval van noodsituaties. De consequentie is dat de systeembeheerder bij toepassing van congestiemanagement grotendeels afhankelijk is van de toegezegde respons van aangeslotenen. Hierbij bestaat het risico dat overbelasting in het net kan ontstaan wanneer aangeslotenen niet tijdig de afgeroepen respons leveren. In dat geval zal het transport aan (groepen) afnemers en/of invoeders worden onderbroken, bijvoorbeeld omdat netdelen worden afgeschakeld of de beveiliging inschakelt om het net te beschermen.

5. Financiële analyse van het congestiegebied

5.1. Bepaling van de financiële grens

De financiële grens voor toepassing van congestiemanagement bedraagt €1,02 maal de hoeveelheid elektriciteit die met de aanwezige transportcapaciteit kan worden getransporteerd in dit congestiegebied gedurende de periode waarvoor het congestiegebied is aangewezen.

Uitgaande van een congestieperiode van circa 79 maanden (zie paragraaf 2.2) en de aanwezige transportcapaciteit van 43,7 MW bedraagt de financiële grens van de congestie op HS/MS-station Maasbracht Systeem X voor invoeding € 2.587.000.

5.2. Extra transportcapaciteit binnen de financiële grens

Op basis van de geprognoseerde groei van de vraag naar transportcapaciteit, de duur van de congestieperiode en de verwachte kosten per eenheid inzet van congestiemanagement bepaalt Enexis hoeveel congestiemanagement naar verwachting toegepast kan worden binnen de financiële grens. Voor het HS/MS-station Maasbracht Systeem X verwacht Enexis dat circa 20,9 MW extra transportcapaciteit (additioneel aan de aanwezige transportcapaciteit) voor invoeding gefaciliteerd kan worden tot dat de verwachte congestiekosten de financiële grens bereiken.

6. Toepasbaarheid van congestiemanagement

In paragraaf 3.3 is vastgesteld dat er sprake is van structurele congestie voor invoeding op HS/MS-station Maasbracht Systeem X. In Tabel 3 zijn de criteria voor toepassing van congestiemanagement conform artikel 7.19 van de Systeemcode weergegeven.

Tabel 3. Criteria voor toepassing van congestiemanagement

ARTIKEL	UITZONDERINGSGROND	BEOORDELING
7.19, tweede lid, onderdeel a	De systeembeheerder hoeft geen congestiemanagement toe te passen als de periode van het verwachte tekort aan beschikbare transportcapaciteit korter duurt dan 1 jaar en het congestiegebied in drie jaar daarvoor geen congestiegebied is geweest, of onderdeel uitmaakte van een of meer congestiegebieden beheerd door de desbetreffende systeembeheerder.	Dit criterium is niet van toepassing. De verwachte congestieperiode bedraagt 79 maanden.
7.19, tweede lid, onderdeel b	De systeembeheerder past geen niet-marktgebaseerde redispatch toe om de vraag naar transport van verbruikende aangesloten te verminderen ten behoeve van een verzoek als bedoeld in artikel 7.15, eerste lid.	Dit criterium is niet van toepassing omdat het invoedingscongestie betreft.
7.19, tweede lid, onderdeel c	De systeembeheerder hoeft per congestiegebied geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waarvoor geldt dat de kosten voor congestiemanagement gedurende de periode vanaf de vooraankondiging als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, tot het moment dat er geen sprake meer is van een structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit, groter is dan de financiële grens.	Op basis van prognoses verwacht Enexis dat bij overschrijding van de aanwezige transportcapaciteit met circa 20,9 MW extra transportcapaciteit, de totale congestiekosten de financiële grens bereiken.
7.19, tweede lid, onderdeel d	De systeembeheerder hoeft geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waarvoor de benodigde transportcapaciteit groter is dan technische grens van de aanwezige transportcapaciteit.	In paragraaf 4.1 is de technische grens vastgesteld op 65,5 MW.
7.19, tweede lid, onderdeel e	De technische grens als bedoeld in het tweede lid, onderdeel d bedraagt 100% van de aanwezige transportcapaciteit indien het beperkende netelement gelegen is in het laagspanningsnet.	Dit criterium is niet van toepassing. Het beperkende netelement ligt niet in het laagspanningsnet.
7.19, tweede lid, onderdeel f	De systeembeheerder hoeft geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waardoor het toegestane kortsluitvermogen van het net wordt overschreden.	Dit criterium is niet van toepassing omdat het toegestane kortsluitvermogen van het net naar verwachting niet overschreden wordt.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in het geval van congestie op HS/MS-station Maasbracht Systeem X voor invoeding congestiemanagement toegepast dient te worden tot aan de financiële grens van congestiemanagement. Enexis schat in dat tot aan de financiële grens 20,9 MW gefaciliteerd kan worden boven de aanwezige transportcapaciteit, waarmee de grens voor toepassing van congestiemanagement ligt op 64,6 MW.

7. Marktanalyse

7.1. Wijze van marktuitlevraag

Om te inventariseren in hoeverre er flexibel vermogen in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Maasbracht Systeem X beschikbaar is om congestiemanagement toe te passen voor invoeding heeft Enexis de volgende acties ondernomen:

- Allereerst heeft Enexis via haar website bekend gemaakt dat in het betreffende deelnet sprake is van transportschaarste. Op deze webpagina, maar ook andere congestiemanagement-gereleerde webpagina's van Enexis, wordt aan partijen gevraagd om hun interesse in congestiemanagement kenbaar te maken.
- Daarnaast heeft Enexis alle aangesloten in het deelnet met een gecontracteerd vermogen gelijk aan of meer dan 100 kW voor invoeding via een notificatie-mail benaderd. De aangesloten zijn hierin geïnformeerd over de transportschaarste en worden uitgenodigd zich aan te melden voor het leveren van congestiemanagementdiensten.
- Ook heeft Enexis een specifiek segment aan klanten (of hun CSP) persoonlijk benaderd om de mogelijkheden tot het leveren van congestiemanagementdiensten te verkennen. Het gaat hierbij om alle potentiële deelnemers die zich binnen het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Maasbracht Systeem X bevinden en die naar verwachting consistent flexibel vermogen kunnen aanbieden om een bijdrage te leveren aan congestiemanagement. Er zijn in totaal 3 marktpartijen, die 3 aansluitingen vertegenwoordigen, op deze wijze benaderd.

7.2. Gecontracteerd congestiemanagement

In het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Maasbracht Systeem X is er tot op heden één contract gesloten voor het leveren van congestiemanagementdiensten voor invoeding aan Enexis. Dit contract representeert een beschikbaarheid van circa 10,0 MW aan congestieregelvermogen.

7.3. Inzet verplicht congestiemanagement

Sinds 17 maart 2025 is er sprake van verplicht congestiemanagement voor invoeding in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Maasbracht Systeem X. Dit houdt in dat grootzakelijke klanten met een gecontracteerd en beschikbaar gesteld vermogen vanaf 1 MW verplicht worden om hun flexibele vermogen aan te bieden. In het betreffende deelnet zijn er 3 aangesloten met een gecontracteerd vermogen vanaf 1 MW voor invoeding. Aangesloten waarvan het aannemelijk is dat zij een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de congestie op het elektriciteitsnet, zijn hierover benaderd.

8. Conclusies

Enexis heeft een onderzoek uitgevoerd naar de toepasbaarheid van congestiemanagement voor invoeding in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Maasbracht Systeem X. Hieruit blijkt dat er sprake is van structurele congestie tot naar verwachting 2030, het jaar waarin de geplande netuitbreiding gereed is. In Tabel 4 zijn de belangrijkste gegevens over de congestieperiode weergegeven. In Bijlage II zijn aanvullende gegevens over de congestieperiode opgenomen.

Tabel 4. Overzicht congestiegegevens

Aanwezige transportcapaciteit	43,7 MW
Benodigde transportcapaciteit	60,7 MW
Technische grens	65,5 MW
Financiële grens	€ 2.587.000

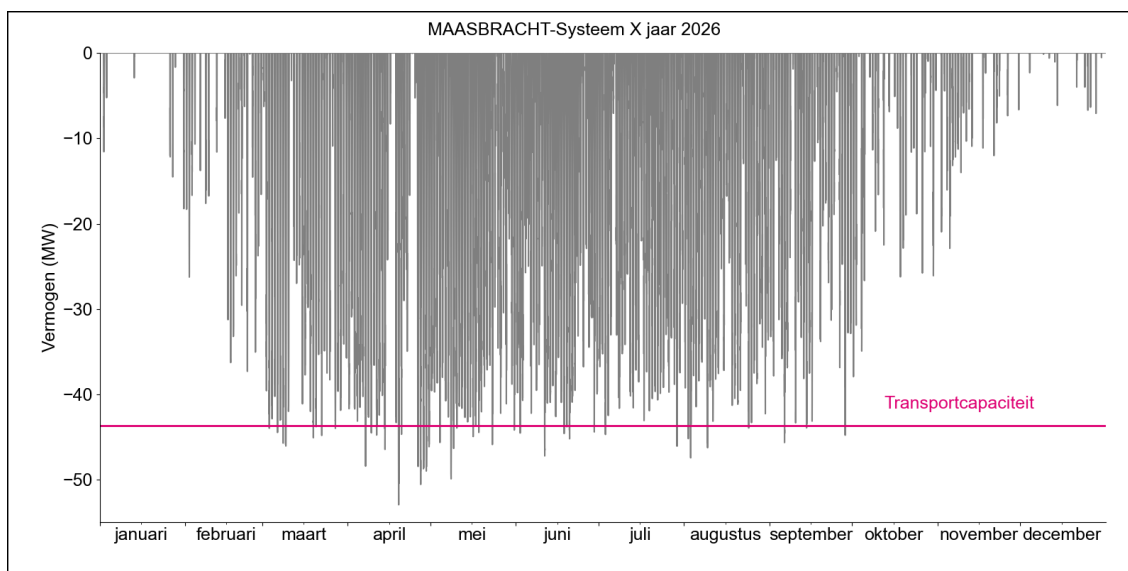
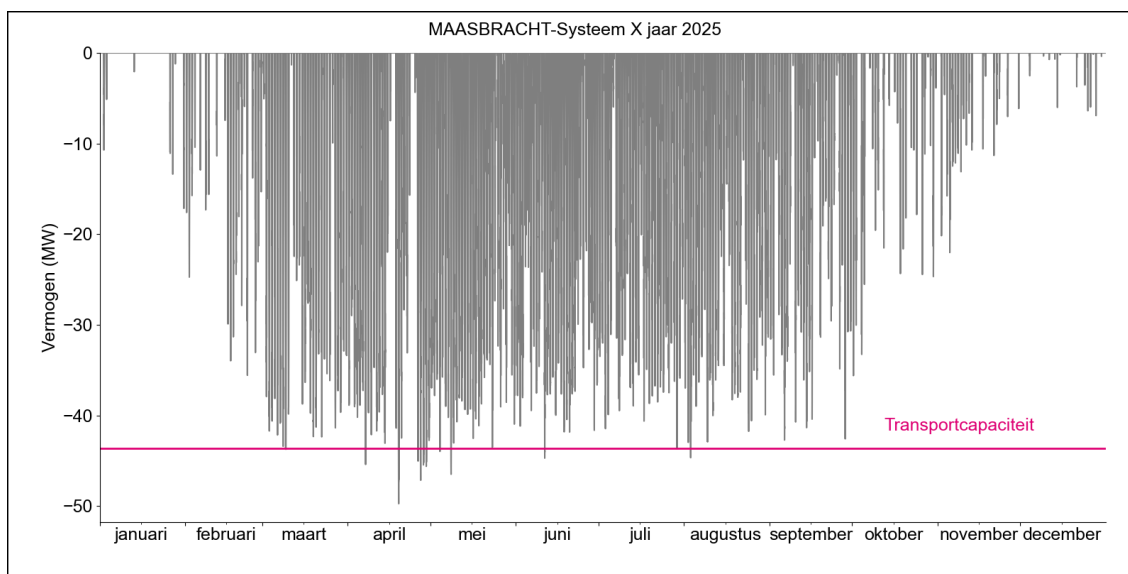
Op basis van de resultaten van het onderzoek past Enexis congestiemanagement toe tot de financiële grens, welke overeenkomt met het faciliteren van 20,9 MW boven de aanwezige transportcapaciteit. Het benodigde regelbaar vermogen hiervoor is op dit moment nog niet (volledig) gecontracteerd. Uit het voorliggende congestiemanagement-onderzoek blijkt dat niet uitgesloten kan worden dat er onvoldoende mogelijkheden zijn om de benodigde transportcapaciteit in overeenstemming te brengen met de aanwezige transportcapaciteit met behulp van marktgebaseerde middelen.

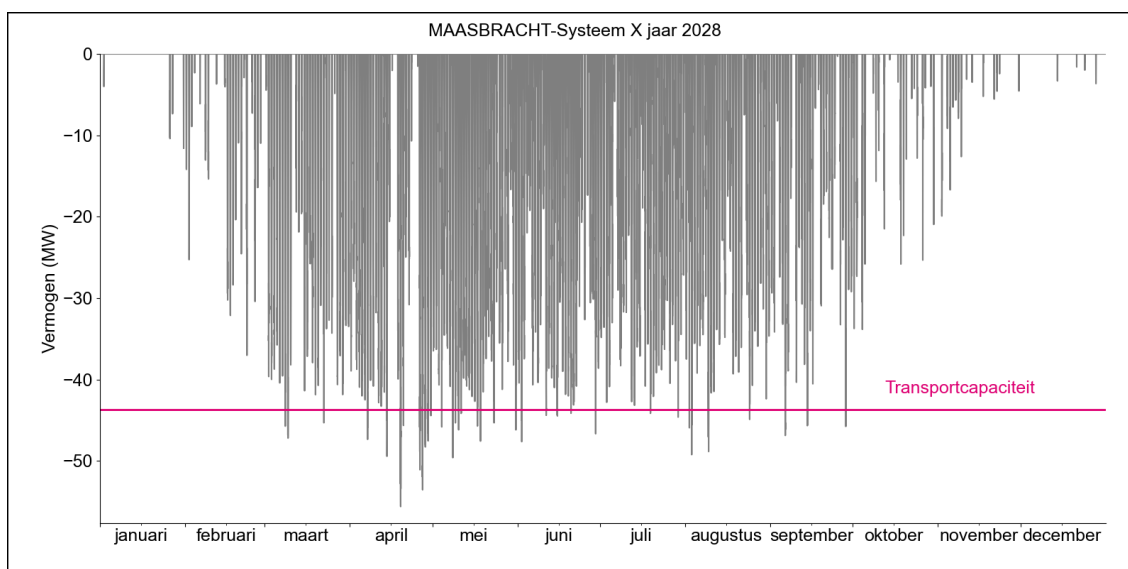
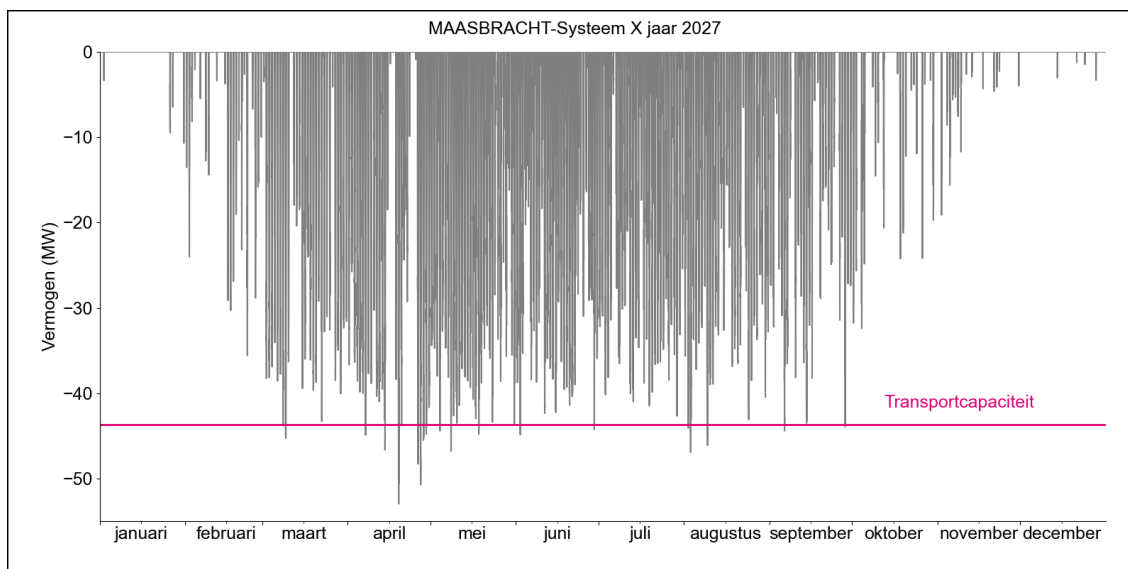
Onder congestiemanagement is er ruimte voor het faciliteren van 3,9 MW aan transportaanvragen van de wachtlijst. Vanwege congestie in het bovenliggende net van TenneT kan Enexis op dit moment de beschikbare transportcapaciteit niet inzetten om aanvragen op de wachtlijst te honoreren.

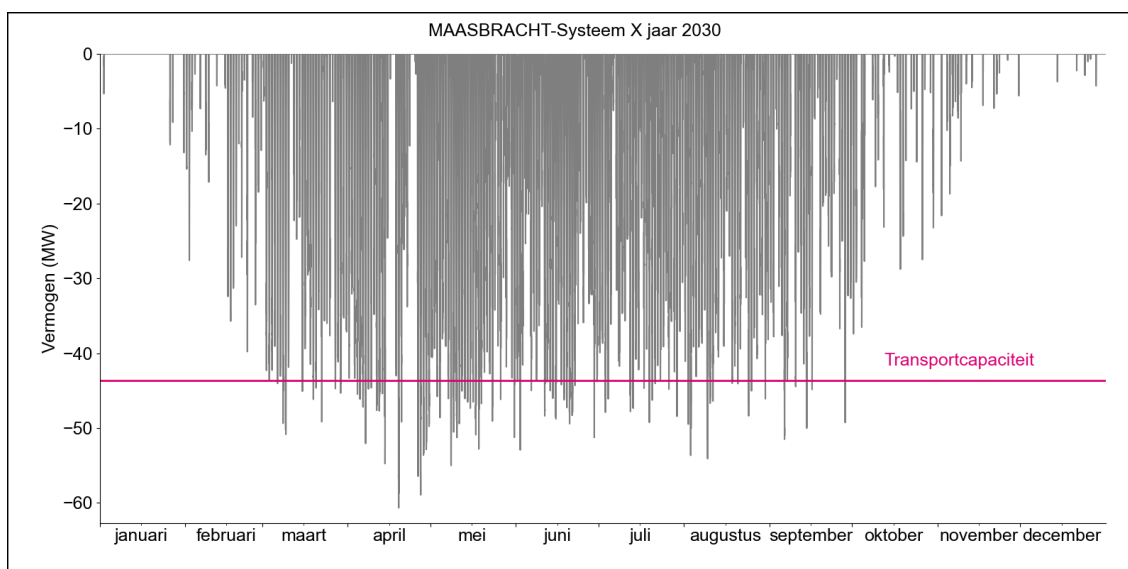
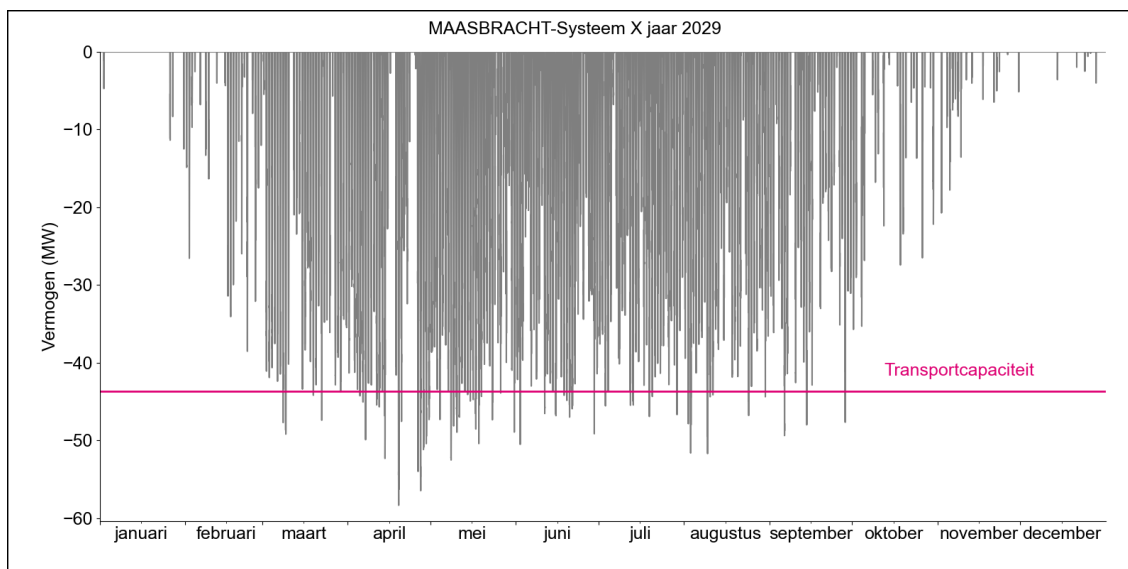
Aanvragen die op dit moment niet gehonoreerd kunnen worden blijven op de wachtlijst staan. Het is de verwachting dat pas op het moment dat de netverzwaring gereed is, structureel meer ruimte ontstaat voor het kunnen honoreren van nieuwe transportaanvragen. Indien zich significante en structurele wijzigingen voordoen, zal Enexis hiervan op haar website melding maken en/of dit onderzoek naar de toepassing van congestiemanagement herzien.

Bijlage I: Prognoses van de benodigde transportcapaciteit per jaar

In onderstaande figuren zijn de prognoses van de verwachte benodigde transportcapaciteiten opgenomen voor elk jaar van de congestieperiode. Het betreft prognoses op basis van de huidige aangesloten en reeds geaccordeerde transportaanvragen. Eventuele honorering van extra transportaanvragen onder congestiemanagement zijn niet opgenomen in deze prognoses.







Bijlage II: Aanvullende gegevens over de congestieperiode

In deze bijlage zijn aanvullend gegevens over de congestieperiode opgenomen.

Wanneer geen congestiemanagement wordt toegepast, kunnen niet alle door gecontracteerde aangesloten gewenste transporten worden gefaciliteerd. De omvang van de verwachte congestie en de energie die naar verwachting wel getransporteerd kan worden, is opgenomen in Tabel 5.

Tabel 5. Congestiegegevens zonder toepassing congestiemanagement

Jaar	Verwachte congestie (MW)	Niet getransporteerde energie (MWh)	Wel getransporteerde energie (MWh invoeding)
2026	9,2	110	47.300
2027	9,3	50	38.800
2028	11,9	130	41.700
2029	14,7	280	44.500
2030	17,0	520	46.900

Bij toepassing van congestiemanagement komt extra transportcapaciteit beschikbaar. In Tabel 6 is weergegeven hoeveel extra transportcapaciteit naar verwachting per jaar van de congestieperiode beschikbaar komt. Ook is weergegeven hoeveel congestiemanagement hiervoor naar verwachting ingezet dient te worden. Enexis maakt dagelijks een prognose van de netbelasting voor de komende dag, en bepaalt op basis daarvan hoeveel congestiemanagement ingezet dient te worden. Omdat het niet mogelijk is deze belasting exact te voorspellen, zal Enexis om het net veilig en betrouwbaar te bedrijven meer congestieregelvermogen moeten afroepen en inzetten dan er daadwerkelijk congestie optreedt. Hiermee is in de inschatting van het benodigde congestievolume reeds rekening gehouden. De extra getransporteerde energie betreft het potentieel voor extra transporten. Of dit volume daadwerkelijk getransporteerd wordt, hangt af van de daadwerkelijk optredende transportvraag van aangesloten.

Tabel 6. Congestiegegevens met toepassing congestiemanagement

Jaar	Extra transportcapaciteit (MW)	Inzet congestiemanagement (MWh)	Extra getransporteerde energie (MWh)
2026	13,1	1.800	350
2027	13,2	800	150
2028	15,8	1.700	300
2029	18,6	3.300	550
2030	20,9	5.300	810

In Tabel 7 is weergegeven welk vermogen en volume door de aangesloten in het congestiegebied naar verwachting kan worden aangepast op basis van afgesloten overeenkomsten voor congestiemanagementdiensten.

Tabel 7. Beschikbaar vermogen en volume congestiemanagement

Jaar	Beschikbaar vermogen congestiemanagement (MW)	Beschikbaar volume congestiemanagement (MWh)
2026	9,9	1.400
2027	9,9	600
2028	9,9	1.100
2029	0,0	0
2030	0,0	0

In Tabel 8 zijn de verwachte kosten van congestiemanagement per jaar weergegeven voor de congestieperiode. Deze kosten zijn gebaseerd op de huidige prognose van de omvang van de congestie en de toepasbaarheid van congestiemanagement. De onderstaande bedragen zijn gebaseerd op de veronderstelling dat het benodigde congestieregelvermogen volledig gecontracteerd en inzetbaar is.

Tabel 8. Verwachte kosten van congestiemanagement

Jaar	Kosten congestiemanagement (€)
2026	€ 365.000
2027	€ 162.000
2028	€ 343.000
2029	€ 671.000
2030	€ 1.072.000

Contactgegevens



Enexis Netbeheer
Magistratenlaan 116,
5223 MB 's-Hertogenbosch



congestiemanagement@enexis.nl



www.enexis.nl/congestiemanagement