



CONGESTIEMANAGEMENT-RAPPORT

AFNAME HS/MS-STATION TILBURG NOORD BLOK A

18 DECEMBER 2023

ENEXIS NETBEHEER

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Congestiegebied.....	4
2.1.	Vooraankondiging	4
2.2.	Beschrijving van het congestiegebied.....	4
2.3.	Verwijzing naar EANs van grootverbruikers in dit congestiegebied.....	5
3.	Omvang van de congestie	6
3.1.	Beoordeling van de aanwezige transportcapaciteit	6
3.2.	Van toepassing zijnde netontwerpcriteria.....	6
3.3.	Huidige benutting van het net	6
3.4.	Beoordeling van de benodigde transportcapaciteit.....	7
3.5.	Vaststelling fysieke congestie.....	8
3.6.	Duur van de congestieperiode	9
4.	Technische analyse van het congestiegebied.....	10
4.1.	Bepaling van de technische grens.....	10
4.2.	Beoordeling van de toelaatbare kortsluitvastheid.....	10
4.3.	Technische maatregelen voor een veilige bedrijfsvoering bij congestiemanagement.....	10
5.	Financiële analyse van het congestiegebied.....	11
5.1.	Bepaling van de financiële grens.....	11
5.2.	Extra transportcapaciteit binnen de financiële grens.....	11
6.	Marktanalyse.....	12
6.1.	Wijze van marktvraag	12
6.2.	Aantal partijen.....	12
6.3.	Beschikbaar vermogen voor capaciteitsbeperking of redispatch.....	13
6.4.	Beschikbaar congestievolume	13
6.5.	Kwaliteit van de klantprognoses.....	14
6.6.	Markttoets toepasbaarheid congestiemanagement	14
7.	Toepasbaarheid van congestiemanagement	16
7.1.	Criteria voor toepassing van congestiemanagement	16
7.2.	Mogelijkheid om congestiemanagement toe te passen	16
7.3.	Beschikbare transportcapaciteit zonder toepassing van congestiemanagement.....	17
7.4.	Beschikbare transportcapaciteit met toepassing van congestiemanagement.....	17
	Bijlagen	19
A.	Lijst met EAN-codes van grootverbruikers	20
B.	Prognoses van de verwachte benodigde transportcapaciteiten per jaar	22

1. Inleiding

Enexis Netbeheer B.V. (hierna: 'Enexis') ziet zich in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A gesteld voor een grote hoeveelheid aanvragen voor nieuwe aansluitingen op het elektriciteitsnet. De huidige beschikbare netcapaciteit is momenteel ontoereikend om alle gewenste transporten te faciliteren. Om deze reden heeft Enexis op 19 juni 2023 een vooraankondiging structurele congestie gedaan voor het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A. De congestie betreft het transport van elektriciteit die lokaal wordt afgenomen en vanuit het net van TenneT naar het net van Enexis moet worden getransporteerd.

Als er sprake is van (mogelijke) structurele congestie in het elektriciteitsnet doet Enexis daarvan melding aan de Autoriteit Consument en Markt (ACM). Van congestie is sprake als de totale transportbehoefte groter is dan de aanwezige transportcapaciteit van het net in het betreffende gebied.

Een tijdelijke oplossing in geval van transportschaarste is het toepassen van congestiemanagement, zoals benoemd in artikel 9.6, eerste lid, onderdeel d, van de Netcode Elektriciteit. Congestiemanagement is voorzien als overbruggingsmaatregel totdat het net is uitgebreid of verzaagd en weer in alle gewenste transporten van aangeslotenen kan worden voorzien.

De netbeheerder voert in dit geval een onderzoek uit naar de mogelijkheden voor toepassing van congestiemanagement in het betreffende congestiegebied. Dit rapport geeft de weerslag van het uitgevoerde onderzoek naar de toepassing van congestiemanagement in het deelnet dat wordt gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A voor transportschaarste met betrekking tot afname van het net. Dit onderzoek strekt hiermee tot invulling van de verplichting tot het uitvoeren van een dergelijk onderzoek zoals vastgelegd in artikel 9.6, eerste lid, van de Netcode Elektriciteit.

De berekeningen in dit rapport omtrent de verwachte congestie zijn gebaseerd op informatie waarover de netbeheerder 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 de netbeheerder hiervan op zijn website melding maken en/of een nieuw onderzoek naar de toepassing van congestiemanagement uitvoeren.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van het congestiegebied. Hoofdstuk 3 bevat een inschatting van de verwachte omvang en duur van de congestie. Hoofdstuk 4 geeft een technische analyse van het congestiegebied en de mogelijkheden voor het toepassen van congestiemanagement. In hoofdstuk 5 wordt de financiële grens voor uitvoering van congestiemanagement bepaald. Hoofdstuk 6 bevat een beoordeling van de markt voor contractering van congestieregelvermogen. Hoofdstuk 7 sluit af met de conclusie over de mogelijke toepassing van congestiemanagement in het deelnet dat gevoed wordt vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A.

2. Congestiegebied

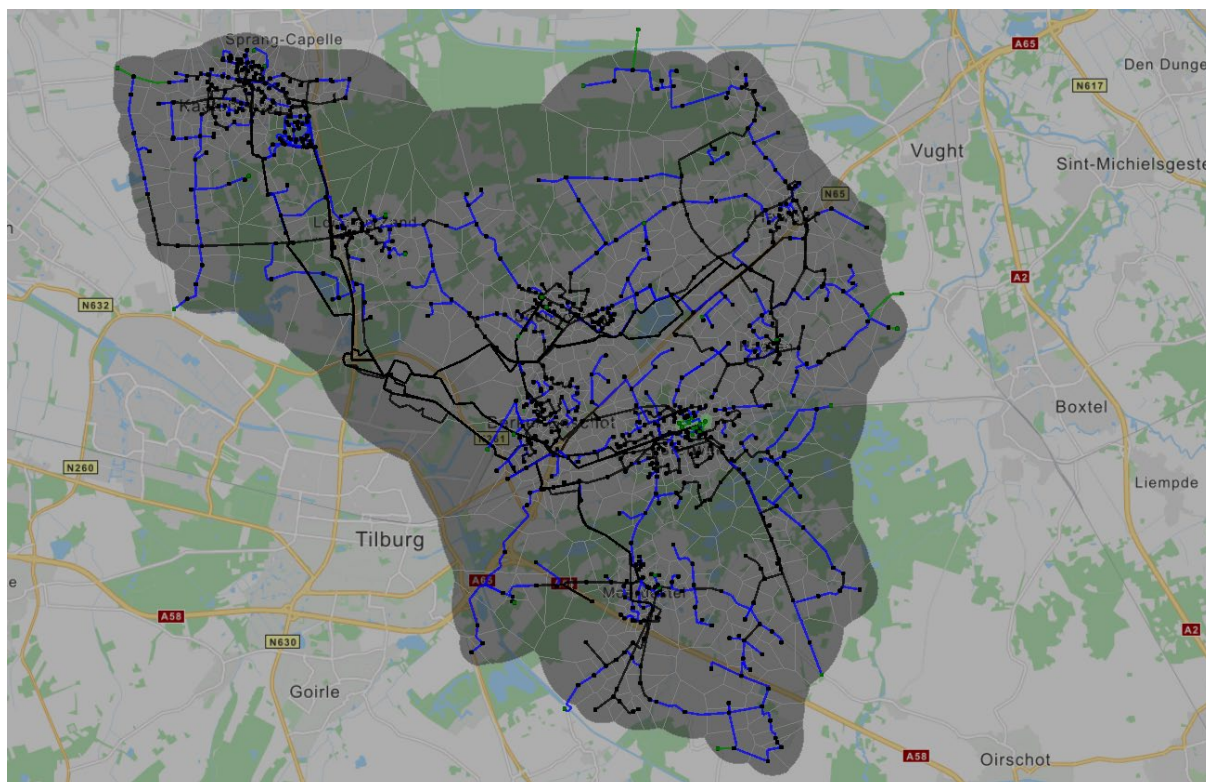
2.1. Vooraankondiging

Op 19 juni 2023 is een vooraankondiging voor structurele congestie in geval van afname van elektriciteit van het net gedaan voor het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A. Deze vooraankondiging is te vinden op: <https://www.enexis.nl/zakelijk/aansluitingen/congestie-onderzoeken/noord-brabant/tilburg-noord-ea>.

2.2. Beschrijving van het congestiegebied

Alle klanten die (direct of indirect) op HS/MS-station Tilburg Noord blok A zijn aangesloten worden geraakt door de congestie. De congestie betreft afnamecongestie, hetgeen wil zeggen dat levering door het net aan aangeslotenen in dit gebied niet op alle momenten mogelijk is. Het HS/MS-station Tilburg Noord blok A is het station dat het regionale net van Enexis ter plaatse verbindt met het hoogspanningsnet van TenneT.

Het indicatieve gebied waarop de verwachte structurele congestie zoals beschreven in dit rapport van toepassing is, is in Figuur 1 weergegeven. Als toevoeging zijn tevens de MS-kabels (lijnen) en MS-stations weergegeven die zich bevinden in dit gebied.



Figuur 1. Geografische indicatie van het voorzieningsgebied van HS/MS-station Tilburg Noord blok A.

Tabel 1. Postcodetabel op basis van viercijferige postcodes van het voorzieningsgebied van HS/MS-station Tilburg Noord blok A.

Viercijferige postcodes van het voorzieningsgebied van HS/MS-station Tilburg Noord blok A		
5011	5063	5106
5012	5066	5161
5018	5071	5171
5056	5074	5172
5057	5076	5175
5059	5084	5176
5061	5089	5266
5062	5091	5268

Tabel 1 geeft in de vorm van viercijferige postcodes een indicatie van de geografische omvang van het voorzieningsgebied van het HS/MS-station Tilburg Noord blok A. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze tabel niet volledig overeenkomt met het congestiegebied omdat sommige viercijferige postcodegebieden deels ook toebehoren aan het voorzieningsgebied van andere HS/MS-stations.

2.3. Verwijzing naar EAN's van grootverbruikers in dit congestiegebied

In bijlage A is een lijst opgenomen met de EAN codes van de aanwezige grootverbruikers in het voorzieningsgebied van HS/MS-station Tilburg Noord blok A.

3. Omvang van de congestie

3.1. Beoordeling van de aanwezige transportcapaciteit

Bij de vaststelling van de aanwezige transportcapaciteit bepaalt de zwakste schakel de sterkte van de keten. De transportcapaciteit voor afname van HS/MS-station Tilburg Noord blok A wordt beperkt door het railsysteem. De aanwezige transportcapaciteit op HS/MS-station Tilburg Noord blok A voor afname, tot het moment van netverzwaring, is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. Aanwezige transportcapaciteit voor afname op HS/MS-station Tilburg Noord blok A.

JAAR	AANWEZIGE TRANSPORTCAPACITEIT
2023	72 MW
2024	72 MW
2025	72 MW
2026	72 MW

De maximale transportcapaciteit voor afname op HS/MS-station Tilburg Noord blok A bedraagt 72 MW. De enkelvoudige storingsreserve kan niet worden losgelaten aangezien de het afnamecongestie betreft.

3.2. Van toepassing zijnde netontwerpcriteria

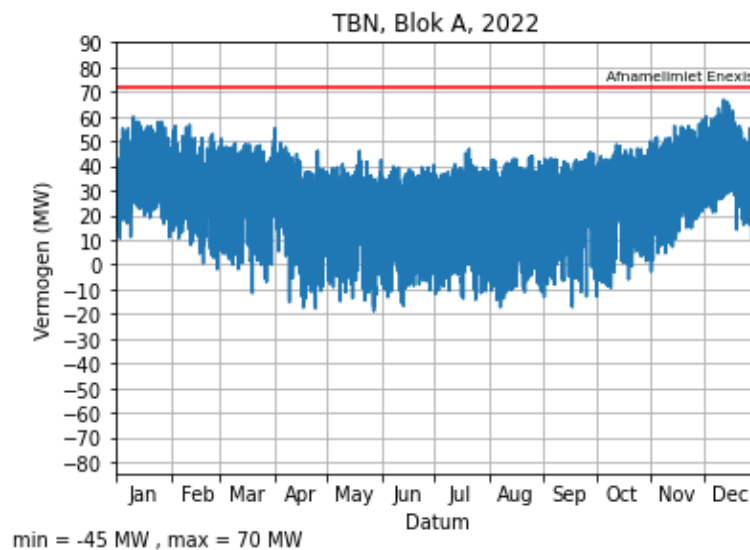
Bij het ontwerp van het net worden de relevante netontwerp- en bedrijfsvoeringscriteria uit de Netcode Elektriciteit en het Besluit uitvalsituaties hoogspanningsnet gehanteerd. Daar waar nodig wordt hierbij de enkelvoudige storingsreserve in acht genomen, daar waar mogelijk en toegestaan – dus zonder dat de betrouwbaarheid van het net en de leveringszekerheid voor afnemers hierdoor onevenredig worden verminderd – wordt de enkelvoudige storingsreserve losgelaten.

In 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 netbeheerder aanvullend beleid zijn vastgesteld over de beperking van de belasting van componenten of de hogere benutbaarheid van componenten. Hierbij wordt dan 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 in pandig 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. In een keten van componenten is de component met de laagste belastbaarheid bepalend.

3.3. Huidige benutting van het net

In Figuur 2 zijn de gerealiseerde transporten in 2022 van HS/MS-station Tilburg Noord blok A weergegeven.



Figuur 2. Gemeten transportbelasting op HS/MS-station Tilburg Noord blok A in 2022. Een positieve waarde representeert afname van het hoogspanningsnet. De aanwezige transportcapaciteit voor afname bedraagt 72 MW.

3.4. Beoordeling van de benodigde transportcapaciteit

Enexis heeft voor HS/MS-station Tilburg Noord blok A prognoses opgesteld van de verwachte behoefte aan transportcapaciteit voor de komende jaren. Om rekening te houden met onzekerheden in de toekomstige ontwikkelingen, wordt gewerkt met verschillende scenario's. De wijze van totstandkoming van deze scenario's wordt nader beschreven in het meest recente [Investeringsplan](#) van Enexis.

Scenario's

Binnen elk scenario worden de voor het elektriciteitsnet belangrijke ontwikkelingen gekwantificeerd, zoals de verwachte toename van het aantal zonnepanelen, het aantal windturbines, het aantal nieuwe woningen, de elektrificatie van de industrie, enzovoort. Deze ontwikkelingen worden voor het hele voorzieningsgebied van Enexis in kaart gebracht en geografisch toegekend aan de verschillende stations. Deze ontwikkelingen omvatten zowel de natuurlijke groei van kleinverbruikers als de verwachte ontwikkeling van de transportvraag van grootzakelijke afnemers.

De ontwikkelingen in de eerste jaren van de zichtperiode zijn mede gebaseerd op concrete aanvragen van klanten voor een nieuwe aansluiting. De voorziene ontwikkelingen leiden uiteindelijk tot een grotere behoefte aan transportcapaciteit in het net van Enexis.

Autonome groei

De toegenomen vraag naar transportcapaciteit komt behalve door verzoeken om een nieuwe aansluiting of verzwaring van een aansluiting ook door intensiever gebruik van de bestaande aansluitingen. De toename van de benodigde transportcapaciteit als gevolg van dit laatste wordt aangeduid als 'autonome groei'. De benaming geeft aan dat deze toename 'autonoom' plaatsvindt. Er is namelijk geen sprake van een voorafgaand verzoek van een klant om de transportcapaciteit te verhogen.

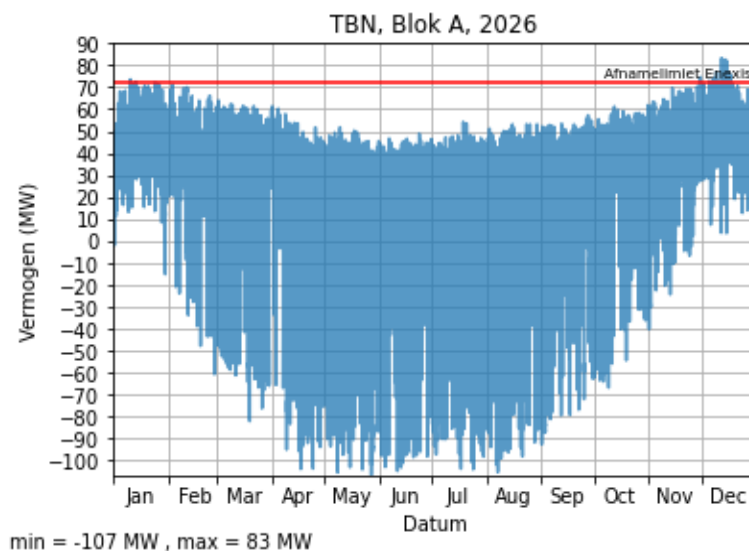
Voorbeelden van autonome groei zijn de toename van de teruglevering bij huishoudelijke en kleinzakelijke aansluitingen als bijvoorbeeld zonnepanelen worden geplaatst, of toename van de afname bij installatie van warmtepompen. Ook wanneer verbruikende afnemers een deel van hun elektriciteitsbehoefte zelf gaan opwekken zal de omvang van de benodigde transportcapaciteit wijzigen. Doordat de netbeheerder in deze gevallen geen toestemming hoeft te verlenen, zal deze toenemende transportbehoefte zich in de loop van de tijd laten zien. Om overbelasting van het net tijdens de duur van de transportbeperking te voorkomen, moet de netbeheerder met het capaciteitsbeslag door de verwachte autonome groei rekening houden.

Enexis schat de omvang van de extra vraag naar transportcapaciteit als gevolg van de autonome groei in op basis van de hierboven bovengenoemde prognoses. Hierbij worden modellen gebruikt om de spreiding van de autonome groei in het voorzieningsgebied van Enexis zo accuraat mogelijk in te schatten.

3.5. Vaststelling fysieke congestie

Enexis bepaalt de voor de komende jaren benodigde transportcapaciteit op basis van de hierboven genoemde informatie. In Figuur 3 is de verwachte benodigde transportcapaciteit weergegeven voor HS/MS-station Tilburg Noord blok A voor 2026, het laatste jaar waarin congestie wordt voorzien. Hierbij is enkel rekening gehouden met de extra transportvraag als gevolg van natuurlijke groei en met de transporten die gerelateerd zijn aan reeds eerder geaccordeerde transportaanvragen van grootzakelijke afnemers. De figuren met de verwachte benodigde transportcapaciteit voor de overige jaren in de congestieperiode zijn in bijlage B opgenomen.

De beschikbare transportcapaciteit zal niet voldoende zijn om in de volledige transportbehoefte te voorzien. De congestie zal zich naar verwachting voor het eerst voordoen in 2024. In Tabel 3 zijn enkele kentallen van de verwachte congestie per jaar opgenomen.



Figuur 3. Prognose van de verwachte benodigde transportcapaciteit in 2026.

Tabel 3. Verwachting van de transportschaarste in de komende jaren.

JAAR	VERWACHTE CONGESTIE IN MW	NIET GETRANSPORTEERDE GELEVERDE ENERGIE IN MWh	WEL GETRANSPORTEERDE, GELEVERDE ENERGIE IN MWh
2023	0,0 MW	0 MWh	213.000 MWh
2024	1,7 MW	1 MWh	211.000 MWh
2025	6,5 MW	32 MWh	226.000 MWh
2026	11,3 MW	114 MWh	233.000 MWh

Omdat Enexis niet zal kunnen voorzien in de volledige vraag naar transportcapaciteit voor afname op HS/MS-station Tilburg Noord blok A is er sprake van structurele congestie.

3.6. Duur van de congestieperiode

De structurele congestie zal voortduren totdat de geplande uitbreidingen in HS/MS-station Tilburg Noord blok A zijn gerealiseerd. Conform de planning zoals opgenomen in het investeringsplan is de verwachting dat de netverzwaring in eind 2026 gereed zal zijn.

4. Technische analyse van het congestiegebied

4.1. Bepaling van de technische grens

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

In de Begrippencode Elektriciteit is regelbaar vermogen gedefinieerd als het opgestelde vermogen van aangeslotenen dat in staat is om te reageren op een elektronisch sturingssignaal en door middel hiervan door de netbeheerder aangestuurd kan worden. Er is op dit moment is er geen sprake van regelbaar vermogen in het net achter HS/MS-station Tilburg Noord blok A.

De aanwezige transportcapaciteit op HS/MS-station Tilburg Noord blok A bedraagt op dit moment 72 MW voor afname. Op basis van bovenstaande is de technische grens voor de uitvoering van congestiemanagement voor invoeding op HS/MS-station Tilburg Noord blok A gelijk aan 79,2 MW.

4.2. Beoordeling van de toelaatbare kortsluitvastheid

Door de netbeheerder 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 Tilburg Noord blok A 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 congestiemanagement

In het net gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord blok A is netmonitoring mogelijk, maar er zijn geen mogelijkheden om op afstand te schakelen beschikbaar op de distributieringen. Verder is er beperkte realtime monitoring van en schakelmogelijkheid voor individuele klanten mogelijk in geval van noodsituaties.

De consequentie is dat de netbeheerder bij toepassing van congestiemanagement grotendeels afhankelijk is van de toegezegde respons van aangeslotenen. Hierbij bestaat het risico dat wanneer aangeslotenen niet tijdig de afgeroepen respons leveren een overbelasting in het net kan ontstaan. In dat geval zal de beveiliging netdelen afschakelen en wordt het transport aan afnemers onderbroken.

5. Financiële analyse van het congestiegebied

5.1. Bepaling van de financiële grens

Artikel 9.10, tweede lid, onderdeel c, van de Netcode Elektriciteit bepaalt dat de netbeheerder in een congestiegebied geen congestiemanagement hoeft 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 9.9, eerste lid, tot het moment dat er geen sprake meer is van een structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit, groter zijn dan de financiële grens. Deze financiële grens 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 42 maanden (berekend vanaf 19 juni 2023, de datum van de vooraankondiging, tot en met 31 december 2026, het verwachte moment dat de congestie zal zijn opgelost) bedraagt de financiële grens van de congestie op HS/MS-station Tilburg Noord blok A voor afname € 2.637.000.

5.2. Extra transportcapaciteit binnen de financiële grens

Uitgaande van de geprognosticeerde groei van de vraag naar transportcapaciteit en de duur van de congestie verwacht Enexis dat circa 24,4 MW extra transportcapaciteit gefaciliteerd kan worden totdat de verwachte congestiekosten de financiële grens bereiken.

6. Marktanalyse

6.1. Wijze van marktvraag

Om te inventariseren in hoeverre er flexibel vermogen in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A beschikbaar is om congestiemanagement toe te passen heeft Enexis de volgende acties ondernomen:

- ❖ Allereerst heeft Enexis via haar website bekend gemaakt dat in het desbetreffende netgebied sprake is van transportschaarste. Op de relevante webpagina's worden de mogelijke vormen van het leveren van congestiemanagementdiensten, zoals het afsluiten van een capaciteitsbeperkend contract of door het uitbrengen van redispatch biedingen, nader toegelicht. Op deze webpagina, maar ook andere congestiemanagement-gerelateerde webpagina's van Enexis, wordt aan partijen gevraagd om hun interesse in congestiemanagement kenbaar te maken. Dit gebeurt via de belangstellingsregistratie waarnaar Enexis op de genoemde webpagina's verwijst. Wanneer partijen aangeven interesse te hebben, geeft Enexis aan welke mogelijkheden er zijn voor het aanbieden van de congestiemanagementdiensten.
- ❖ Naar aanleiding van de vooraankondiging structurele congestie heeft Enexis alle aangesloten en in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A met een gecontracteerd vermogen gelijk aan of meer dan 100 kW via een notificatie-mail benaderd. De aangesloten en zijn hierin geïnformeerd over de transportschaarste. Verder wordt hen gevraagd om zich te oriënteren op het leveren van congestiemanagementdiensten. Daarbij worden zij uitgenodigd om zich hiertoe aan te melden bij Enexis via de belangstellingsregistratie.
- ❖ Aanvullend op het bovenstaande 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 partijen die zich binnen het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A bevinden en die een beschikbaar vermogen groter dan of gelijk aan 1 MW hebben en die naar verwachting consistent een significante bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van congestie in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A. Enexis benadert dit specifieke segment van klanten (of hun CSP's) zoals beschreven, omdat het bijdragen van deze partijen essentieel is voor het veilig bedrijven van congestiemanagement in lokale congestiegebieden zoals het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A.
- ❖ Daar waar in het geval van transportschaarste ruimte lijkt te zijn voor het accommoderen van nieuwe transportaanvragen van grootverbruikers, worden ook klanten op de wachtlijst benaderd voor het doen van een aanbod. Hierbij worden, aanvullend op de hierboven genoemde criteria, nieuwe aanvragen beoordeeld op volgorde van de datum van accordering van de door Enexis afgegeven offerte voor een aansluit- en transportovereenkomst, en zodanig dat de hierdoor gerealiseerde extra transporten niet leiden tot overschrijding van de technische grens en/of de verwachte kosten van congestiemanagement voor alle aangesloten en, inclusief de nieuwe aangesloten en, niet leiden tot overschrijding van de financiële grens.

6.2. Aantal partijen

Als resultaat van de marktvraag in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A zijn er 0 aansluitingen bereid gevonden voor het leveren van congestiemanagementdiensten aan Enexis. 0 van deze aansluitingen bieden hun flexibele vermogen aan op vrijblijvende basis, via vrije biedingen. Enexis heeft 18 partijen persoonlijk benaderd. Daarvan hebben 0 partijen, die 0 aansluitingen vertegenwoordigen, contractuele afspraken gemaakt inzake het leveren van congestiemanagementdiensten.

Dit resulteert erin dat er tot op heden geen partijen en aansluitingen zijn gevonden die bereid zijn om deel te nemen aan congestiemanagement in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A. Een overzicht hiervan is opgenomen in Tabel 4.

	CAPACITEITSBEPERKENDE CONTRACTEN	BIEDPLICHTCONTRACTEN	VRIJE BIEDINGEN
Partijen	0	0	2
EAN	0	0	2
CSP	0	0	2
BRP	0	0	2

Tabel 4. Overzicht van de aangeboden congestiemanagementdiensten door de verschillende marktpartijen.

6.3. Beschikbaar vermogen voor capaciteitsbeperking of redispatch

Het totale vermogen dat beschikbaar gesteld is voor het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A voor het leveren van congestiemanagementdiensten op de meest kritische momenten van de verwachte congestie bedraagt in totaal 0 MW, waarvan 0 MW op basis van contractuele afspraken. Het vermogen is bepaald aan de hand van alle aansluitingen die zich via langetermijnovereenkomsten of marktgebaseerde redispatch hebben aangemeld en beschikken over flexibel vermogen tijdens de bovengenoemde kritische momenten.

De kritische momenten van de verwachte congestie in het genoemde deelnet vinden plaats in de maanden november tot en met februari, binnen de tijdsvensters opgenomen in Tabel 5.

MAAND	DAGEN	UREN
November t/m februari	Maandag t/m vrijdag	15.00 - 20.00

Tabel 5. Tijdsvensters waarbinnen congestie mogelijk is.

Het vermogen wordt bepaald aan de hand van alle aansluitingen die zich via langetermijnovereenkomsten of marktgebaseerde redispatch hebben aangemeld en beschikken over flexibel vermogen tijdens de bovengenoemde kritische momenten. Tabel 6 licht toe hoe dit vermogen is onderverdeeld in de verschillende vormen van deelname.

	CAPACITEITSBEPERKENDE CONTRACTEN	BIEDPLICHTCONTRACTEN	VRIJE BIEDINGEN
2024	0 MW	0 MW	1,6 MW
2025	0 MW	0 MW	1,6 MW
2026	0 MW	0 MW	1,6 MW

Tabel 6. Aangeboden congestieregelvermogen onderscheiden naar type.

6.4. Beschikbaar congestievolume

Het gesommeerde volume dat, naar schatting, beschikbaar kan zijn in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Tilburg Noord blok A voor het leveren van congestieregelvermogen op de meest kritische momenten van de verwachte congestie bedraagt 0 MWh. Dit volume wordt bepaald voor alle aansluitingen die zich via langetermijnovereenkomsten of marktgebaseerde redispatch hebben aangemeld en beschikken over flexibiliteit tijdens de bovengenoemde kritische momenten. In Tabel 7 is een overzicht opgenomen van het aangeboden volume voor elk jaar van de congestieperiode.

JAAR	BENODIGD VOLUME	VOLUME VIA CAPACITEITSBEPERKENDE CONTRACTEN	VOLUME VIA BIEDPLICHTCONTRACTEN	VOLUME VIA VRIJE BIJDINGEN
2024	4 MWh	0 MWh	0 MWh	1,6 MWh
2025	128 MWh	0 MWh	0 MWh	1,6 MWh
2026	456 MWh	0 MWh	0 MWh	1,6 MWh

Tabel 7. Aangeboden volume van congestieregelvermogen onderscheiden naar type.

6.5. Kwaliteit van de klantprognoses

In het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord blok A worden door afnemers prognoses aangeleverd, maar de volledigheid en kwaliteit daarvan zijn nog niet op het niveau dat voor het efficiënt kunnen uitvoeren van congestiemanagement noodzakelijk is. Daarmee geven de door afnemers ingediende prognoses Enexis op dit moment onvoldoende inzicht in de verwachte netbelasting voor de volgende dag. Enexis zal daarom zelf dagelijks een inschatting (moeten) maken van de transportbehoefte van veel afnemers. Deze inschatting zal een lagere betrouwbaarheid hebben dan wanneer alle afnemers zelf hun prognoses opstellen en indienen. Dit leidt ertoe dat Enexis naar verwachting meer regelvermogen zal moeten afroepen en inzetten dan in een situatie waarin alle afnemers dagelijks prognoses met een voldoende kwaliteit indienen.

6.6. Markttoets toepasbaarheid congestiemanagement

De markttoets dient ertoe om vast te stellen of er voldoende vertrouwen is dat, gedurende de verwachte periode van de congestie, te allen tijde voldoende congestieregelvermogen wordt aangeboden tegen een acceptabele prijs. Dit laatste houdt in dat ofwel één of meer partijen dit van meet af aan aanbieden in een langetermijncontract, ofwel dat op de toekomstige markt voor redispatch naar verwachting sprake zal zijn van voldoende mededinging.

Indien één of meer partijen een aanbieding doen om gedurende de verwachte periode van de congestie te voorzien in de volledige behoefte aan congestieregelvermogen, kan volstaan worden met het afsluiten van deze langetermijnovereenkomst(en) om de beschikbaarheid van voldoende congestieregelvermogen tegen een acceptabele prijs te borgen. In het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord heeft Enexis 0 MW vastgelegd in capaciteitsbeperkende contracten en 0 MW vastgelegd in biedplichtcontracten. Enexis heeft hiermee, naar verwachting, de beschikking over 0 MWh gecontacteerd congestieregelvolume van 2024 tot en met 2026, daar waar op jaarbasis uiteindelijk 456 MWh benodigd is voor deze periode. Hiermee wordt niet voldaan aan de toets op dekking van de behoefte aan congestieregelvermogen vanuit langetermijncontracten. Hiermee is de toepassing van congestiemanagement in het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord op basis van langetermijncontracten alleen niet mogelijk.

Om de toekomstige markt voor redispatch binnen het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord blok A te beoordelen, heeft Enexis een aantal toetsen uitgevoerd. Op basis hiervan is vastgesteld in hoeverre sprake is van een situatie waarbij te allen tijde voldoende congestieregelvermogen wordt aangeboden tegen een acceptabele prijs. Hiertoe is gekeken naar de verwachte mate van mededinging, en wel op de volgende aspecten:

1. Toets op voldoende, onderling onafhankelijke marktpartijen

Binnen het genoemde deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord blok A is er sprake van 0 onderling onafhankelijke partijen. Zij worden vertegenwoordigd door 0 onderling onafhankelijke CSPs en hun aansluitingen zijn ondergebracht bij 0 onderling onafhankelijke BRPs. De toetsing voor voldoende onderling onafhankelijke marktpartijen staat op zes verschillende partijen/CSPs/BRPs. Op basis hiervan stelt Enexis vast dat voor het genoemde deelnet geen sprake is van voldoende, onderling onafhankelijke marktpartijen.

2. Toets op voldoende liquiditeit

Enexis heeft geanalyseerd in hoeverre er genoeg congestieregelvermogen in het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord blok A beschikbaar is. Ten behoeve van een competitieve prijsstelling dient er zoveel vermogen te worden aangeboden dat op elk moment dat er congestie wordt verwacht, de grootste twee aanbieders van congestieregelvermogen niet noodzakelijk zijn om in de piekbehoefte te voorzien. Verder moet dit congestieregelvermogen voor alle relevante uren beschikbaar zijn. In het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord blok A zijn de twee grootste aanbieders wel noodzakelijk om in de piekbehoefte te voldoen. Dit betekent dat het congestiegebied niet aan dit criterium voldoet.

3. Beoordeling van de verwachte marktconcentratie

Om te beoordelen of de markt voldoende competitief is, is ook de marktconcentratie beoordeeld. Aan de basis van deze beoordeling ligt de *Herfindahl-Hirschman-index* (HHI-index). In het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord blok A is 0 MW beschikbaar voor redispatch, daarmee wordt niet voldaan aan dit criterium.

Toetsen tijdens de uitvoering van congestiemanagement

Tijdens het uitvoeren van congestiemanagement wordt straks ook beoordeeld in hoeverre de vergoedingen die Enexis betaald voor de aangeboden volumes voor redispatch binnen het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Tilburg Noord blok A in lijn zijn met de hiervoor gedane aannames tijdens het uitvoeren van het congestiemanagement-onderzoek. Wanneer congestieregelvermogen duurder blijkt dan voorzien, bestaat het risico dat de financiële grens wordt overschreden. Verder wordt tijdens de uitvoering van congestiemanagement ook periodiek beoordeeld in hoeverre op de deelnemende aansluitingen voldoende betrouwbare prognoses worden ingediend. Het indienen van prognoses van onvoldoende kwaliteit kunnen leiden tot het intrekken van de CSP-kwalificatie op de betreffende aansluiting. Dit kan ervoor zorgen dat er niet meer voldaan kan worden aan de bovenstaande toetsen, en daarmee dus tot het niet langer mogelijk zijn van marktgebaseerd congestiemanagement in het congestiegebied.

7. Toepasbaarheid van congestiemanagement

7.1. Criteria voor toepassing van congestiemanagement

Conform artikel 9.10, tweede lid, onder a, van de Netcode Elektriciteit hoeft de netbeheerder 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 netbeheerder. Zoals aangegeven in paragraaf 3.6 is de periode van het verwachte fysieke tekort circa 42 maanden.

Conform artikel 9.10, tweede lid, onder b, van de Netcode Elektriciteit hoeft de netbeheerder geen niet-marktgebaseerde redispatch toe te passen om de vraag naar transport van verbruikende aangesloten te verminderen ten behoeve van een verzoek als bedoeld in artikel 9.6, eerste lid. Aan dit criterium wordt voldaan.

Conform artikel 9.10, tweede lid, onder c, van de Netcode Elektriciteit hoeft de netbeheerder 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 9.9, eerste lid, tot het moment dat er geen sprake meer is van een structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit, groter is dan de financiële grens. Op basis van prognoses verwacht Enexis dat bij overschrijding van de aanwezige transportcapaciteit met circa 24,4 MW extra transportcapaciteit, de totale congestiekosten de financiële grens bereiken.

Conform artikel 9.10, tweede lid, onder d, van de Netcode Elektriciteit hoeft de netbeheerder 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 79,2 MW.

Conform artikel 9.10, tweede lid, onder f, van de Netcode Elektriciteit hoeft de netbeheerder geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waardoor het toegestane kortsluitvermogen van het net wordt overschreden. Zoals in paragraaf 4.2 is aangegeven wordt het toegestane kortsluitvermogen van het net in het voorliggende congestiegebied naar verwachting niet overschreden.

Op basis van de marktanalyse, zoals beschreven in hoofdstuk 6, is op de meest kritische momenten circa 0 MW beschikbaar aan congestieregelvermogen.

7.2. Mogelijkheid om congestiemanagement toe te passen

De conclusies over de mogelijkheid om congestiemanagement toe te passen op basis van bovenstaande zijn tweeledig:

- ✓ Omdat verwacht wordt dat de natuurlijke groei van afnemers van zodanige omvang is dat de benodigde transportcapaciteit de aanwezige transportcapaciteit gedurende de congestieperiode overschrijdt, is artikel 9.7, eerste lid, van de Netcode Elektriciteit van toepassing. Dit artikel stelt dat wanneer in een net de beschikbare transportcapaciteit ontoereikend is en er geen sprake is van een verzoek om het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport maar van groei binnen de tussen de aangesloten en de netbeheerder overeengekomen capaciteit van de aansluitingen, of wanneer binnen een congestiegebied de marktomstandigheden veranderen, de netbeheerder de mogelijkheden onderzoekt om op korte termijn de benodigde transportcapaciteit en de aanwezige transportcapaciteit met elkaar in overeenstemming te brengen.

Vooreerst zal worden geprobeerd om met de toepassing van marktgebaseerd congestiemanagement overeenkomstig paragrafen 9.9 en 9.10 van de Netcode Elektriciteit het optreden van de fysieke congestie op te lossen. 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. In dit geval kan het noodzakelijk zijn dat Enexis, conform artikel 9.7, derde lid, een beroep zal moeten doen op de procedure overeenkomstig de paragrafen 9.9 en 9.11 van de Netcode Elektriciteit om de benodigde transportcapaciteit te verlagen (capaciteitsbeperking en niet-marktgebaseerde redispatch).

- ✓ Met betrekking tot de ontvangen verzoeken om het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport wordt geconcludeerd dat de toepassing van congestiemanagement niet mogelijk is. Vanuit de markt is niet voldoende congestieregelvermogen aangeboden om congestiemanagement te kunnen toepassen. Omdat in het voorliggende deelnet sprake is van afnamecongestie stelt artikel 9.10, tweede lid, onderdeel b, van de Netcode Elektriciteit dat geen niet-marktgebaseerde redispatch wordt toegepast ten behoeve van een verzoek als bedoeld in artikel 9.6, eerste lid, van de Netcode Elektriciteit.

Op basis hiervan is artikel 9.6, derde lid, van de Netcode Elektriciteit van toepassing, dat stelt dat wanneer uit het congestiemanagement-onderzoek blijkt dat er geen of onvoldoende mogelijkheid is om de gevraagde transportcapaciteit en de beschikbare transportcapaciteit met elkaar in overeenstemming te brengen, de netbeheerder niet verplicht is om een aanbod te doen voor het uitvoeren van transport als bedoeld in artikel 24, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998.

De in dit rapport bij toepassing van congestiemanagement genoemde transportcapaciteit zal daarmee volledig worden benut voor het faciliteren van de toenemende vraag naar transportcapaciteit gerelateerd aan natuurlijke groei. Toepassing van congestiemanagement zal daarom vooralsnog niet leiden tot extra ruimte voor het kunnen honoreren van transportaanvragen van grootverbruikers. Wanneer alsnog voldoende congestieregelvermogen beschikbaar komt, kan dit wel mogelijk worden. In dit geval zal Enexis een update van het congestiemanagement-rapport publiceren. Op het moment dat de netverzwaring is gerealiseerd, ontstaat naar verwachting meer ruimte voor het kunnen honoreren van nieuwe transportaanvragen.

Enexis blijft zich inspannen om congestieregelvermogen in de markt te contracteren zodat de inzet van niet-marktgebaseerde redispatch kan worden voorkomen en wellicht meer ruimte beschikbaar komt voor het honoreren van verzoeken om transport van afnemers.

7.3. Beschikbare transportcapaciteit zonder toepassing van congestiemanagement

Wanneer geen congestiemanagement wordt toegepast, kunnen niet alle door afnemers gewenste transporten worden gefaciliteerd. De omvang van de energie die wel getransporteerd kan worden, is opgenomen in Tabel 8.

CONGESTIEJAAR	TRANSPORTCAPACITEIT	GETRANSPORTEERDE ENERGIE
2023	72,0 MW	213.000 MWh
2024	72,0 MW	211.000 MWh
2025	72,0 MW	226.000 MWh
2026	72,0 MW	233.000 MWh

Tabel 8. De transporten die zonder toepassing van congestiemanagement kunnen worden gerealiseerd.

7.4. Beschikbare transportcapaciteit met toepassing van congestiemanagement

Op basis van het bovenstaande leidt de toepassing van congestiemanagement tot een beperkte verhoging van de in totaal beschikbare transportcapaciteit met toepassing van congestiemanagement. Deze extra transportcapaciteit is volledig benodigd voor het faciliteren van de verwachte autonome groei.

In Tabel 9 wordt weergegeven hoeveel transportcapaciteit voor afname op HS/MS-station Tilburg Noord blok A, extra beschikbaar komt. Tevens is hierin opgenomen hoeveel MWh hierdoor naar verwachting in elk jaar extra kan worden getransporteerd.

CONGESTIEJAAR	EXTRA TRANSPORTCAPACITEIT	EXTRA GETRANSPORTEERDE ENERGIE
2023	0,0 MW	0 MWh
2024	1,7 MW	1 MWh
2025	6,5 MW	32 MWh
2026	11,3 MW	114 MWh

Tabel 9. De extra transporten die met toepassing van congestiemanagement kunnen worden gerealiseerd.



Bijlagen

A. Lijst met EAN-codes van grootverbruikers

In onderstaande tabel worden de EAN codes genoemd van de relevante aangeslotenen met een gecontracteerd transportvermogen hoger dan 1 MW die door de transportschaarste worden geraakt.¹

87168791000000278	871687910000070370	871687910000099906	871687910000287068
871687910000003514	871687910000070387	871687910000099920	871687910000287075
871687910000020085	871687910000070394	871687910000099937	871687910000287709
871687910000035591	871687910000072466	871687910000099944	871687910000287952
871687910000035607	871687910000072497	871687910000099951	871687910000288508
871687910000035614	871687910000072510	871687910000099968	871687910000288942
871687910000035621	871687910000072534	871687910000099982	871687910000289642
871687910000035645	871687910000072541	871687910000099999	871687910000291867
871687910000035652	871687910000072558	871687910000100008	871687910000292291
871687910000035669	871687910000072565	871687910000207417	871687910000292826
871687910000035706	871687910000072589	871687910000207462	871687910000292932
871687910000035713	871687910000072596	871687910000208773	871687910000293212
871687910000035744	871687910000072602	871687910000211575	871687910000293526
871687910000035751	871687910000072619	871687910000212503	871687910000293571
871687910000035768	871687910000072626	871687910000214095	871687910000304840
871687910000045644	871687910000072633	871687910000215979	871687910000304963
871687910000057081	871687910000074781	871687910000216679	871687910000331419
871687910000057104	871687910000074798	871687910000217140	871687910000332669
871687910000057111	871687910000074811	871687910000218017	871687910000333093
871687910000057135	871687910000074859	871687910000219687	871687910000333413
871687910000057142	871687910000074873	871687910000246775	871687910000333574
871687910000057180	871687910000074903	871687910000247932	871687910000333642
871687910000057203	871687910000074910	871687910000248144	871687910000334106
871687910000061934	871687910000074927	871687910000248724	871687910000334380
871687910000061958	871687910000074934	871687910000248960	871687910000335646
871687910000061965	871687910000074941	871687910000249905	871687910000336018
871687910000061972	871687910000074972	871687910000250420	871687910000336377
871687910000061989	871687910000074996	871687910000251083	871687910000337237
871687910000061996	871687910000075009	871687910000251168	871687910000338876
871687910000062009	871687910000075023	871687910000251328	871687910000343771
871687910000062016	871687910000075030	871687910000251830	871687910000343986
871687910000062023	871687910000075054	871687910000253285	871687910000344204
871687910000062030	871687910000075061	871687910000254008	871687910000344327
871687910000069824	871687910000075078	871687910000254022	871687910000345485
871687910000069831	871687910000075085	871687910000255142	871687910000345539
871687910000069855	871687910000075092	871687910000260429	871687910000345546
871687910000069879	871687910000075122	871687910000260436	871687910000345645
871687910000069886	871687910000075139	871687910000262416	871687910000347267
871687910000069916	871687910000075160	871687910000263659	871687910000347373
871687910000069923	871687910000075177	871687910000266322	871687910000347984
871687910000069930	871687910000075184	871687910000266346	871687910000348004
871687910000069961	871687910000075191	871687910000267206	871687910000363885
871687910000069978	871687910000075214	871687910000267732	871687910000364288
871687910000070004	871687910000075221	871687910000268005	871687910000364998
871687910000070028	871687910000075238	871687910000269002	871687910000365094
871687910000070035	871687910000075252	871687910000272248	871687910000365360
871687910000070042	871687910000075276	871687910000272897	871687910000366145
871687910000070059	871687910000075283	871687910000273078	871687910000367425
871687910000070127	871687910000075290	871687910000275676	871687910000368057
871687910000070134	871687910000075320	871687910000276499	871687910000368811
871687910000070141	871687910000075344	871687910000277168	871687910000370241
871687910000070158	871687910000075368	871687910000277472	871687910000372399
871687910000070165	871687910000075375	871687910000277625	871687910000373525
871687910000070189	871687910000075412	871687910000278073	871687910000376144
871687910000070196	871687910000099692	871687910000278912	871687910000376410
871687910000070202	871687910000099708	871687910000278981	871687910000377776
871687910000070219	871687910000099722	871687910000279049	871687910000378735
871687910000070233	871687910000099753	871687910000279704	871687910000378780
871687910000070240	871687910000099760	871687910000279926	871687910000378803
871687910000070264	871687910000099784	871687910000281455	871687910000379442
871687910000070288	871687910000099814	871687910000281523	871687910000380288
871687910000070301	871687910000099821	871687910000281820	871687910000382459
871687910000070318	871687910000099838	871687910000282636	871687910000382589
871687910000070325	871687910000099845	871687910000284364	871687910000382701
871687910000070332	871687910000099852	871687910000285361	871687910000382718
871687910000070349	871687910000099869	871687910000285552	871687910000382504
871687910000070356	871687910000099876	871687910000285965	871687910000385665
871687910000070363	871687910000099890	871687910000286597	871687910000385870

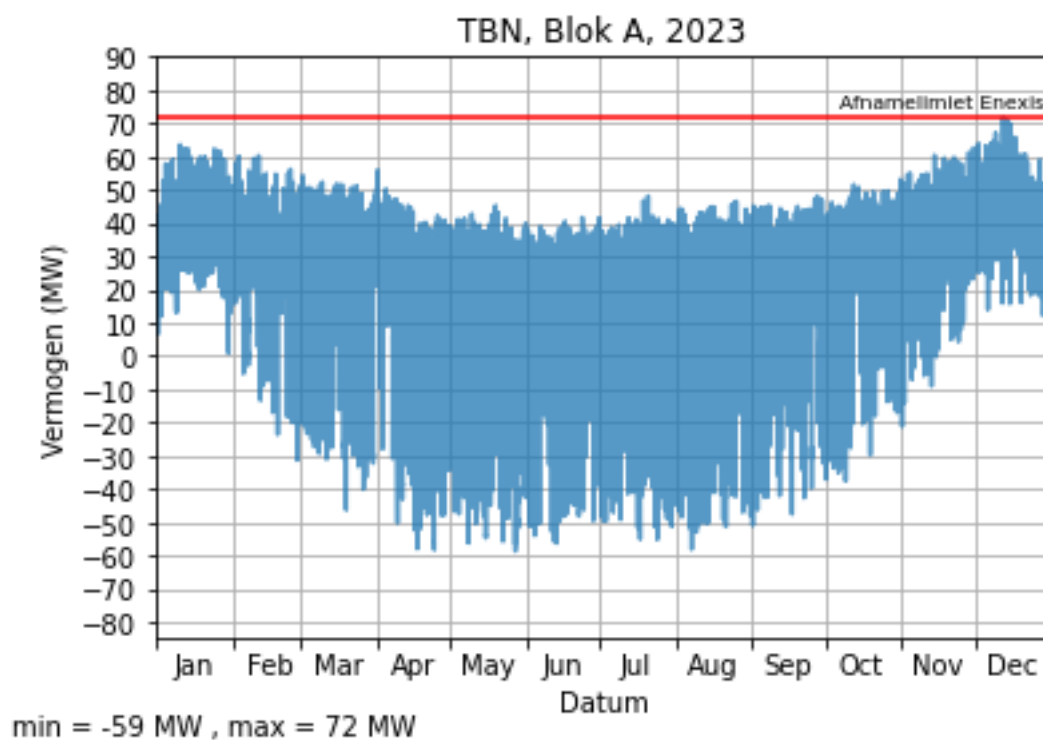
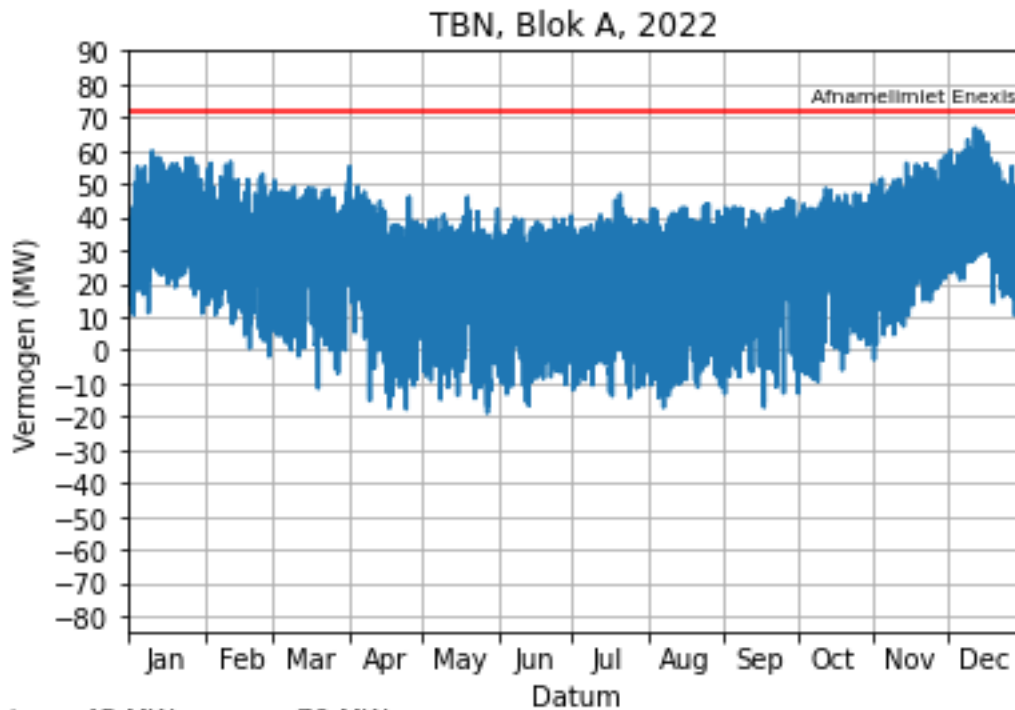
871687910000388758	871687910000435834	871687910000466661	871687910000495647
871687910000389144	871687910000437364	871687910000467057	871687910000496255
871687910000390119	871687910000437616	871687910000467194	871687910000496361
871687910000391369	871687910000438538	871687910000467392	871687910000496392
871687910000391673	871687910000439122	871687910000468634	871687910000496521
871687910000392144	871687910000439733	871687910000469792	871687910000496545
871687910000393363	871687910000440319	871687910000470309	871687910000499614
871687910000394483	871687910000446212	871687910000470958	871687910000500372
871687910000399686	871687910000446236	871687910000473850	871687910000500402
871687910000403413	871687910000446243	871687910000474871	871687910000500525
871687910000406506	871687910000448551	871687910000475410	871687910000501324
871687910000407282	871687910000449015	871687910000475601	871687910000501430
871687910000408630	871687910000449121	871687910000476806	871687910000501454
871687910000411029	871687910000449138	871687910000477377	871687910000501768
871687910000411050	871687910000449480	871687910000477698	871687910000503335
871687910000412910	871687910000449664	871687910000478572	871687910000503663
871687910000412927	871687910000449671	871687910000478800	871687910000506312
871687910000413535	871687910000449916	871687910000480636	871687910000507548
871687910000414853	871687910000450226	871687910000482074	871687910000510982
871687910000414952	871687910000451070	871687910000482937	871687910000512511
871687910000415546	871687910000452114	871687910000483347	871687910000512696
871687910000415904	871687910000452817	871687910000483996	871687910000513051
871687910000417274	871687910000454026	871687910000484146	871687910000513068
871687910000419865	871687910000454125	871687910000484313	871687910000513136
871687910000420779	871687910000456228	871687910000484955	871687910000514560
871687910000423183	871687910000458147	871687910000485266	871687910000514812
871687910000425514	871687910000458369	871687910000485310	871687910000515154
871687910000425644	871687910000458482	871687910000485396	871687910000515444
871687910000426160	871687910000459168	871687910000486003	871687910000515826
871687910000426771	871687910000460997	871687910000487253	871687910000515949
871687910000428997	871687910000461161	871687910000487666	871687910000517226
871687910000429345	871687910000461222	871687910000488823	871687910000517486
871687910000430006	871687910000462465	871687910000489790	871687910000517592
871687910000432772	871687910000463233	871687910000491601	871687910000517783
871687910000433007	871687910000463288	871687910000493537	871687910000519510
871687910000434233	871687910000463400	871687910000493551	871687910000521919
871687910000434363	871687910000465305	871687910000494114	871687940004836030

¹ Het mogelijk dat een klant om operationele redenen tijdelijk op een ander station wordt aangesloten.

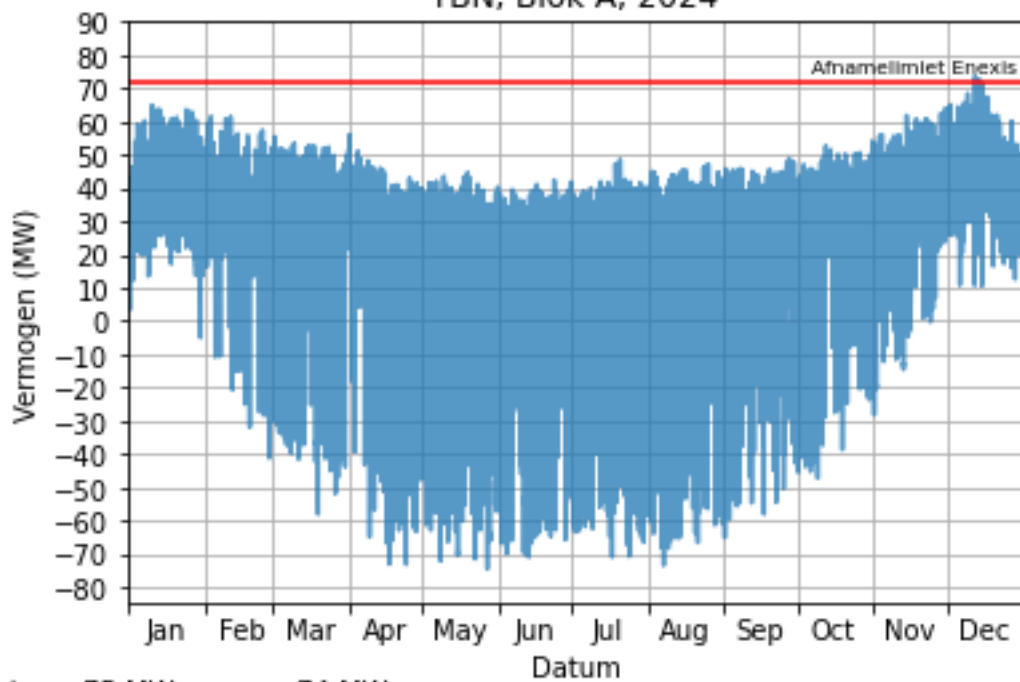
² Dit is een momentopname met onze huidige data. Deze kan veranderen op basis van nieuwe inzichten.

B. Prognoses van de verwachte benodigde transportcapaciteiten per jaar

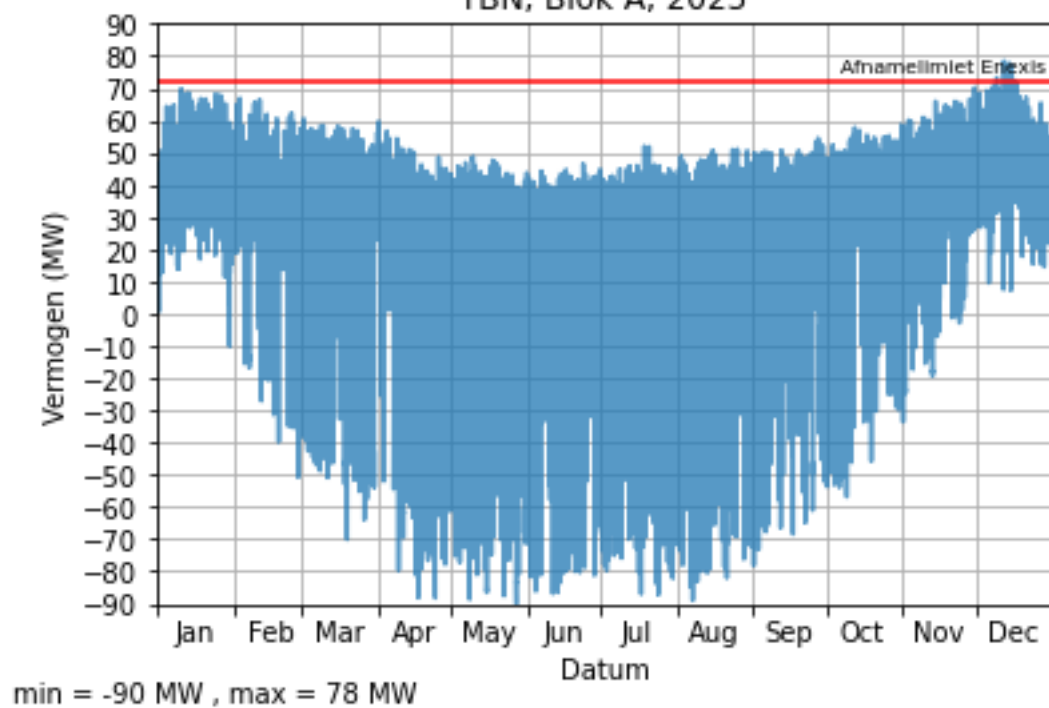
In onderstaande grafieken zijn de prognoses van de verwachte benodigde transportcapaciteiten opgenomen van elk jaar gedurende de congestieperiode.

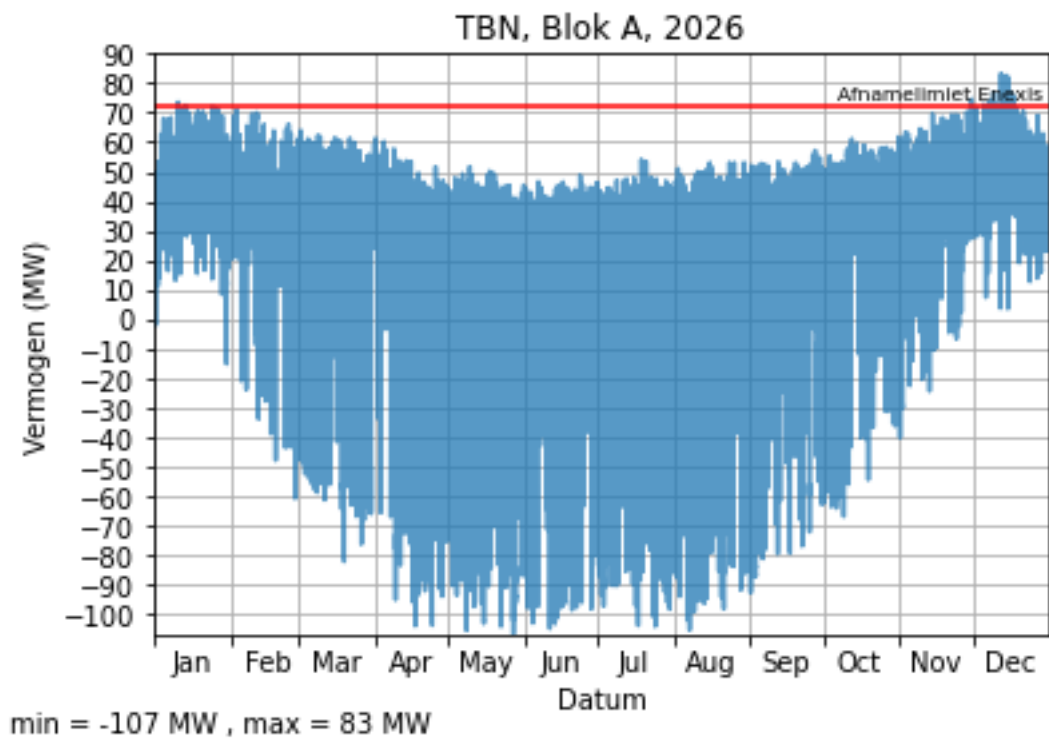


TBN, Blok A, 2024



TBN, Blok A, 2025





Contactgegevens



Enexis Netbeheer
Magistratenlaan 116,
5223 MB 's-Hertogenbosch



congestiemanagement@enexis.nl



www.enexis.nl/congestiemanagement