



CONGESTIEMANAGEMENT-RAPPORT
AFNAME STATION EINDHOVEN WEST

25 JULI 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	8
4.	Technische analyse van het congestiegebied.....	9
4.1.	Bepaling van de technische grens.....	9
4.2.	Beoordeling van de toelaatbare 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.	Marktanalyse.....	11
6.1.	Wijze van marktvraag	11
6.2.	Aantal partijen.....	11
6.3.	Beschikbaar vermogen voor capaciteitsbeperking of redispatch.....	12
6.4.	Beschikbaar congestievolume	12
6.5.	Kwaliteit van de klantprognoses.....	13
6.6.	Markttoets toepasbaarheid congestiemanagement	13
7.	Toepasbaarheid van congestiemanagement	13
7.1.	Criteria voor toepassing van congestiemanagement	15
7.2.	Mogelijkheid om congestiemanagement toe te passen	15
7.3.	Beschikbare transportcapaciteit zonder toepassing van congestiemanagement.....	16
7.4.	Beschikbare transportcapaciteit met toepassing van congestiemanagement	16
7.5.	Verwachte kosten van congestiemanagement.....	17
Bijlagen	18	
A.	Lijst met EAN-codes van grootverbruikers in dit gebied.....	19
B.	Prognoses van de verwachte benodigde transportcapaciteiten per jaar	21
C.	Leeswijzer opgenomen informatie.....	23

1. Inleiding

Enexis Netbeheer B.V. (hierna: 'Enexis') ziet zich in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Eindhoven West 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 17 november 2022 een vooraankondiging structurele congestie gedaan voor het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Eindhoven West. 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 verzaamd 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 Eindhoven West 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 Eindhoven West.

2. Congestiegebied

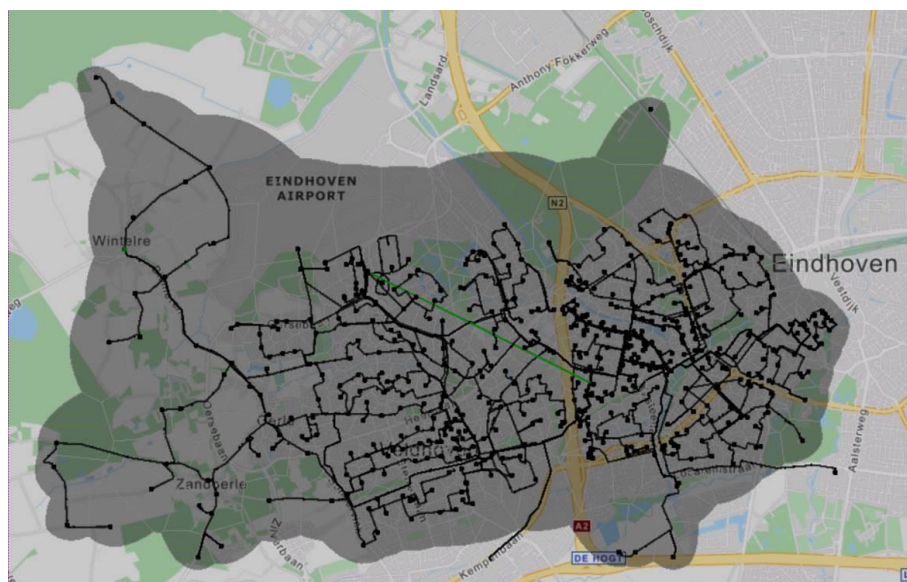
2.1. Vooraankondiging

Op 17 november 2022 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 Eindhoven West. Deze vooraankondiging is te vinden op: <https://www.enexis.nl/zakelijk/aansluitingen/congestie-onderzoeken/noord-brabant/eindhoven-west-ta>.

2.2. Beschrijving van het congestiegebied

Alle klanten die (direct of indirect) op HS/MS station Eindhoven West 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 Eindhoven West 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 Eindhoven West.

Tabel 1. Postcodetabel op basis van viercijferige postcodes van het voorzieningsgebied van HS/MS station Eindhoven West.

Viercijferige postcodes van het voorzieningsgebied van HS/MS station Eindhoven West		
5501	5509	5653
5502	5513	5654
5503	5611	5655
5504	5615	5656
5505	5616	5657
5506	5644	5658
5507	5651	5685
5508	5652	

Tabel 1 geeft in de vorm van viercijferige postcodes een indicatie van de geografische omvang van het voorzieningsgebied van het HS/MS-station Eindhoven West. 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 station Eindhoven West.

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 Eindhoven West wordt beperkt door de maximale transportcapaciteit van de aanwezige HS/MS transformatoren. De aanwezige transportcapaciteit op station Eindhoven West voor afname, tot het moment van netverzwaring, is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. Aanwezige transportcapaciteit voor afname op station Eindhoven West.

JAAR	BESCHIKBARE TRANSPORTCAPACITEIT
2023	88,0 MW
2024	88,0 MW
2025	88,0 MW
2026	88,0 MW

De maximale transportcapaciteit voor afname op station Eindhoven West bedraagt 88,0 MW.

3.2. Van toepassing zijnde netontwerpcriteria

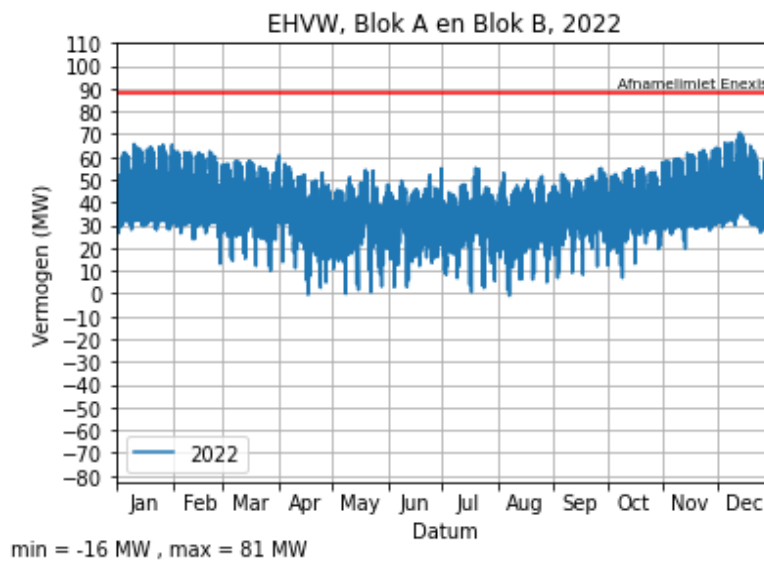
Bij het ontwerp van het net worden de relevante netontwerp- en bedrijfsvoeringscriteria uit de Netcode Elektriciteit en het Besluit uitvalsituaties hoogspanningsnet gehanteerd. Daar waar nodig wordt hierbij de enkelvoudige storingsreserve in acht genomen, daar waar mogelijk en toegestaan – dus zonder 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 Eindhoven West weergegeven.



Figuur 2. Gemeten transportbelasting op station Eindhoven West in 2022. Een positieve waarde representeert afname van het hoogspanningsnet. De aanwezige transportcapaciteit voor afname bedraagt 88,0 MW.

3.4. Beoordeling van de benodigde transportcapaciteit

Enexis heeft voor HS/MS-station Eindhoven West 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.

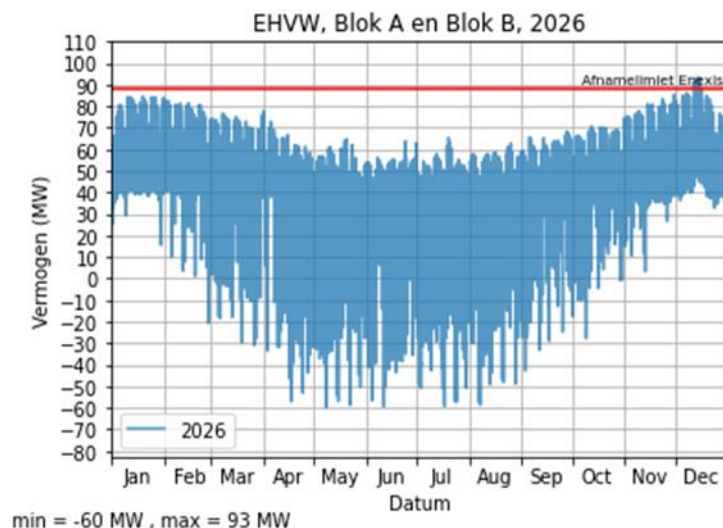
Voorbeelden van autonome groei zijn de toename van de teruglevering bij huishoudelijke en kleinzakelijke aansluitingen als bijvoorbeeld zonnepanelen worden geplaatst, of toename van de afname bij installatie van warmtepompen. Ook wanneer verbruikende afnemers een deel van hun elektriciteitsbehoefte zelf 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 Eindhoven West 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 2025. 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
2024	0,0 MW	0 MWh	338.000 MWh
2025	0,9 MW	2 MWh	351.000 MWh
2026	5,2 MW	35 MWh	353.000 MWh

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

3.6. Duur van de congestieperiode

De structurele congestie zal voortduren totdat Enexis de geplande uitbreidingen in HS/MS-station Eindhoven West heeft gerealiseerd. Conform de planning zoals opgenomen in het investeringsplan is de verwachting dat de netverzwaring 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 Eindhoven West.

De aanwezige transportcapaciteit op HS/MS-station Eindhoven West bedraagt op dit moment 88,0 MW voor afname. Op basis van bovenstaande is de technische grens voor de uitvoering van congestiemanagement voor invoeding op station Eindhoven West gelijk aan 96,8 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 wijzigen. Voor HS/MS-station Eindhoven West 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 Eindhoven West 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 ruim 49 maanden (berekend vanaf 25 november 2022, de datum van inwerkingtreding van de gewijzigde Netcode tot en met 31 december 2026, het moment van oplossen van de congestie) bedraagt de financiële grens van de congestie op HS/MS-station Eindhoven West voor afname € 3.223.000.

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 14,9 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 Eindhoven West 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 aangeslotenen in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Eindhoven West met een gecontracteerd vermogen gelijk aan of meer dan 100 kW via een notificatie-mail benaderd. De aangeslotenen 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 Eindhoven West 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 Eindhoven West. 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 Eindhoven West.
- ❖ 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 aangeslotenen, inclusief de nieuwe aangeslotenen, 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 Eindhoven West 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 8 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 Eindhoven West. Een overzicht hiervan is opgenomen in Tabel 4.

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

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 Eindhoven West 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 maart, binnen de tijdsvensters zoals opgenomen in Tabel 5.

MAAND	DAGEN	UREN
November	Maandag t/m vrijdag	08.00-20.00
December	Maandag t/m vrijdag	08.00-20.00
	Weekend	16.30-20.00
Januari	Maandag t/m vrijdag	08.00-20.00
	Weekend	16.30-20.00
Februari	Maandag t/m vrijdag	08.00-20.00
	Weekend	16.30-20.00
	Weekend	16.30-20.00
Maart	Maandag t/m vrijdag	08.00-20.00

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
2025	0 MW	0 MW	0 MW
2026	0 MW	0 MW	0 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 Eindhoven West 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 BIEDINGEN
2025	8 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh
2026	140 MWh	0 MWh	0 MWh	0 MWh

Tabel 7. Aangeboden volume van congestieregelvermogen onderscheiden naar type.

6.5. Kwaliteit van de klantprognoses

In het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Eindhoven West worden door afnemers prognoses aangeboden, 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 congestieperiode te voorzien in de volledige behoefte aan congestieregelvermogen, kan worden volstaan 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 Eindhoven West heeft Enexis 0 MW vastgelegd in capaciteitsbeperkende contracten en 0 MW vastgelegd in biedplichtcontracten. Enexis heeft hiermee, naar verwachting, de beschikking over 0 MWh gecontracteerd congestieregelvolume van 2025 tot en met 2026, daar waar op jaarbasis uiteindelijk 140 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 Eindhoven West op basis van langetermijncontracten alleen niet mogelijk.

Om de toekomstige markt voor redispatch binnen het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Eindhoven West 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 Eindhoven West 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 Eindhoven West 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 Eindhoven West 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 Eindhoven West 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 Eindhoven West 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 49 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 wanneer circa 14,9 MW extra transportcapaciteit beschikbaar wordt gesteld, 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 96,8 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
2024	88,0 MW	338.000 MWh
2025	88,0 MW	351.000 MWh
2026	88,0 MW	353.000 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 kan Enexis ten hoogste transporten faciliteren tot 93,2 MW met toepassing van congestiemanagement, wat overeenkomt met de verwachte extra benodigde transportcapaciteit om te voorzien in de transportbehoefte van de bestaande afnemers.

In Tabel 9 wordt weergegeven hoeveel transportcapaciteit voor afname op station Eindhoven West, extra beschikbaar komt voor aangeslotenen. Tevens is hierin opgenomen hoeveel MWh hierdoor naar verwachting in elk jaar extra kan worden getransporteerd.

CONGESTIEJAAR	EXTRA TRANSPORTCAPACITEIT	EXTRA GETRANSPORTEERDE ENERGIE
2024	0,0 MW	0 MWh
2025	0,9 MW	2 MWh
2026	5,2 MW	35 MWh

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

7.5. Verwachte kosten van congestiemanagement

De verwachte kosten van toepassing van congestiemanagement zijn opgenomen in Tabel 10.

CONGESTIEJAAR	VERWACHTE KOSTEN VAN CONGESTIEMANAGEMENT
2024	€ 0
2025	€ 5.000
2026	€ 84.000

Tabel 10. De kosten die de toepassing van congestiemanagement naar verwachting met zich mee zal brengen.



Bijlagen

A. Lijst met EAN-codes van grootverbruikers in dit gebied

In onderstaande tabel worden de EAN codes genoemd van de aangeslotenen met een gecontracteerd transportvermogen hoger dan 1 MW.¹

87168791000020221	871687910000427600	871687910000495616	87168870000017722
871687910000102521	871687910000428799	871687910000496156	87168870000017739
871687910000102538	871687910000431812	871687910000496309	87168870000017760
871687910000102613	871687910000432246	871687910000496606	87168870000017777
871687910000102637	871687910000433939	871687910000497214	87168870000017784
871687910000102668	871687910000436176	871687910000497375	87168870000017791
871687910000102675	871687910000437517	871687910000497948	87168870000017821
871687910000102743	871687910000438132	871687910000499997	87168870000017845
871687910000102781	871687910000442016	871687910000500150	87168870000017869
871687910000102866	871687910000442108	871687910000500686	87168870000017883
871687910000102927	871687910000443914	871687910000501355	87168870000017906
871687910000103115	871687910000444898	871687910000502031	87168870000017913
871687910000103153	871687910000445048	871687910000502239	87168870000017920
871687910000103252	871687910000445338	871687910000502390	87168870000017937
871687910000103436	871687910000445352	871687910000503106	87168870000017944
871687910000103511	871687910000445635	871687910000507586	87168870000017951
871687910000103597	871687910000447141	871687910000507791	87168870000017968
871687910000103610	871687910000447394	871687910000510906	87168870000017975
871687910000103627	871687910000448810	871687910000511057	87168870000017982
871687910000103696	871687910000450943	871687910000511491	87168870000018002
871687910000103733	871687910000452077	871687910000511538	87168870000018026
871687910000103788	871687910000452275	871687910000511668	87168870000018057
871687910000103795	871687910000452749	871687910000512962	87168870000018064
871687910000103856	871687910000452985	871687910000513013	87168870000018071
871687910000103870	871687910000453128	871687910000513037	87168870000018088
871687910000103894	871687910000453807	871687910000513167	87168870000018095
871687910000103900	871687910000454675	871687910000513204	87168870000018101
871687910000104006	871687910000454941	871687910000513211	87168870000018149
871687910000104013	871687910000455290	871687910000513679	87168870000018170
871687910000104020	871687910000455443	871687910000514768	87168870000018187
871687910000104037	871687910000455696	871687910000515673	87168870000018194
871687910000104044	871687910000456808	871687910000516434	87168870000018200
871687910000104051	871687910000456815	871687910000517271	87168870000018217
871687910000124233	871687910000457515	871687910000517288	87168870000018231
871687910000217966	871687910000457706	871687910000517387	87168870000018255
871687910000249707	871687910000458260	871687910000517837	87168870000018262
871687910000255234	871687910000458284	871687910000518094	87168870000021507
871687910000263345	871687910000458666	871687910000518155	87168870000021583
871687910000274181	871687910000459892	871687910000522152	87168870000021637
871687910000282179	871687910000461932	87168870000000168	87168870000021743
871687910000293625	871687910000462229	87168870000000229	87168870000025727
871687910000334267	871687910000462632	871688700000015940	87168870000025765
871687910000334441	871687910000463530	871688700000015957	87168870000025819
871687910000335004	871687910000464254	871688700000016015	87168870000025864
871687910000339705	871687910000468993	871688700000016114	87168870000025888
871687910000340619	871687910000473928	871688700000016138	87168870000025925
871687910000341647	871687910000474253	871688700000017272	87168870000025994
871687910000342019	871687910000475519	871688700000017289	87168870000026021
871687910000342842	871687910000475595	871688700000017333	87168870000026106
871687910000345775	871687910000476004	871688700000017340	87168870000026168
871687910000347793	871687910000479173	871688700000017357	87168870000026175
871687910000348295	871687910000483231	871688700000017371	87168870000026236
871687910000371606	871687910000484733	871688700000017388	87168870000026243
871687910000371750	871687910000485259	871688700000017401	87168870000026281
871687910000372511	871687910000486546	871688700000017425	87168870000026434
871687910000372917	871687910000488212	871688700000017432	87168870000026472
871687910000375475	871687910000488762	871688700000017449	87168870000026502
871687910000380516	871687910000488953	871688700000017463	87168870000026656
871687910000400689	871687910000489523	871688700000017470	87168870000026724
871687910000407633	871687910000490598	871688700000017487	87168870000026731
871687910000414570	871687910000490772	871688700000017548	87168870000026748
871687910000421165	871687910000490789	871688700000017586	87168870000026755
871687910000422506	871687910000490826	871688700000017609	87168870000027332
871687910000422667	871687910000491298	871688700000017616	87168870000027349
871687910000423084	871687910000493100	871688700000017623	87168870000027363
871687910000423343	871687910000493940	871688700000017685	87168870000027417
871687910000423916	871687910000493964	871688700000017692	87168870000027424
871687910000426139	871687910000495296	871688700000017708	87168870000027448

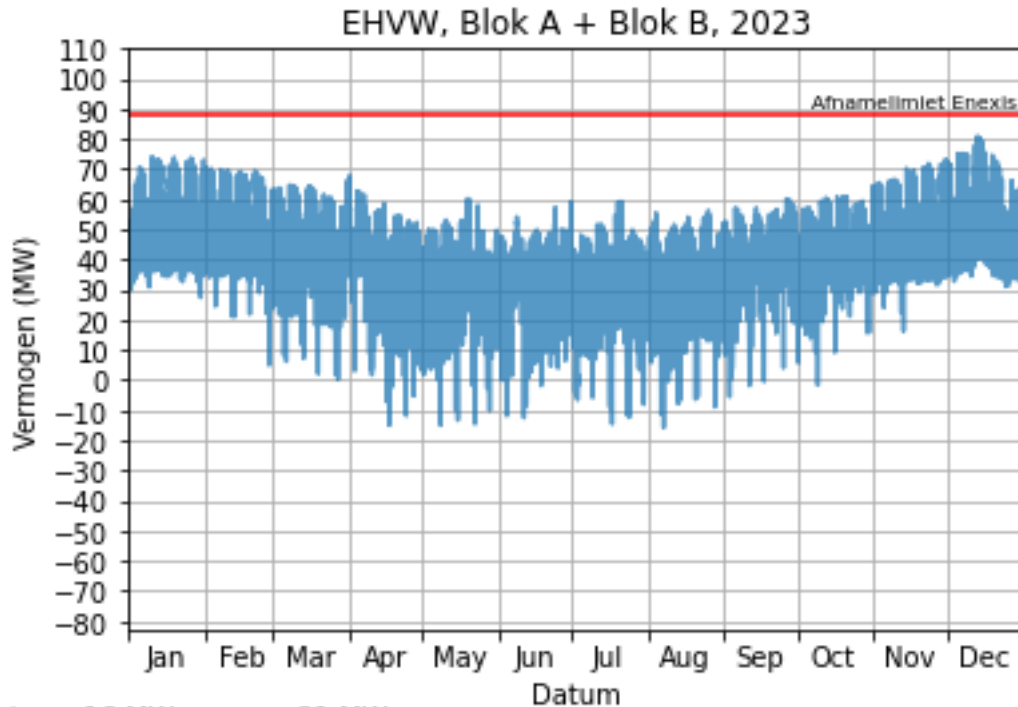
871688700000027530	871688700000031292	871688710020003131	871688730000012595
871688700000027639	871688700000031308	871688710020004466	871688730000015367
871688700000027653	871688700000031353	871688710020004923	871688730000016395
871688700000027950	871688700000031377	871688710020004930	871688730000018979
871688700000027998	871688700000031384	871688710020004947	871688730000024369
871688700000028001	871688700000031490	871688710020005500	871688730000024482
871688700000028056	871688700000031506	871688710020006651	871688730000024956
871688700000028124	871688700000031513	871688710020006903	871688730000029760
871688700000028230	871688700000031520	871688710020008396	871688730000031220
871688700000028254	871688700000031568	871688710020008471	871688730000037239
871688700000028261	871688700000031575	871688710020011242	871688730000038014
871688700000028339	871688700000031667	871688710020011495	871688730000038588
871688700000028377	871688700000031674	871688710020074643	871688730000042639
871688700000028384	871688700000031681	871688710020075664	871688730000043490
871688700000028421	871688700000031698	871688710020076739	871688730000045500
871688700000028469	871688700000031704	871688710020076890	871688730000045593
871688700000028490	871688700000031766	871688710020082105	871688730000048983
871688700000028605	871688700000031773	871688710020083027	871688730000052669
871688700000028728	871688700000031780	871688710020089043	871688730000055653
871688700000028810	871688700000031896	871688710020089388	871688730000057916
871688700000029046	871688700000032022	871688710020099035	871688730000059514
871688700000029268	871688700000032046	871688710020108430	871688730000059842
871688700000029282	871688700000032305	871688710020108447	871688730000061340
871688700000029367	871688700000032350	871688710020108454	871688730000064419
871688700000029374	871688700000032374	871688710020108478	871688730000065065
871688700000029428	871688700000032404	871688710020108485	871688730000067458
871688700000029435	871688700000032541	871688710020108492	871688730000067762
871688700000029480	871688700000032602	871688710020115544	871688730000068264
871688700000029572	871688700000032688	871688720000000333	871688730000068806
871688700000029589	871688700000032695	871688720000000340	871688730000068882
871688700000029596	871688700000032800	871688720000000487	871688730000068943
871688700000029664	871688700000033074	871688720000000661	871688730000069261
871688700000029695	871688700000033128	871688720000000678	871688730000069513
871688700000029718	871688700000033135	871688720000000715	871688730000069568
871688700000029749	871688700000033159	871688720000000739	871688730000071196
871688700000029848	871688700000033241	871688720000000760	871688730000076467
871688700000029862	871688700000033258	871688720000000883	871688730000076986
871688700000029930	871688700000033319	871688720000001033	871688730000077914
871688700000030035	871688700000033364	871688720000001071	871688730000077921
871688700000030103	871688700000033531	871688720000001088	871688730000080501
871688700000030141	871688700000033654	871688720000004089	871688730000081232
871688700000030202	871688700000033838	871688720000008537	871688730000096267
871688700000030226	871688700000033920	871688720000009022	871688730000096311
871688700000030363	871688700000034095	871688720000013616	871688730000096830
871688700000030455	871688700000034132	871688720000015702	871688730000097615
871688700000030462	871688700000034521	871688720000017904	871688730000097622
871688700000030479	871688700000034569	871688720000022496	871688730000097639
871688700000030554	871688700000034590	871688720000026623	871688730000098711
871688700000030608	871688700000034606	871688720000026968	871688730000098728
871688700000030684	871688700000034613	871688720000030835	871688730000099916
871688700000030691	871688710000011927	871688720000032815	871688730000104276
871688700000030707	871688710000349051	871688720000048816	871688730000104337
871688700000030714	871688710000370291	871688720000049219	871688730000104351
871688700000030783	871688710000380122	871688720000049240	871688730000104726
871688700000030806	871688710000420033	871688720000049646	871688730000106454
871688700000030813	871688710000422259	871688720000055531	871688730000106515
871688700000031001	871688710000422303	871688730000000578	871688730000106614
871688700000031018	871688710000422327	871688730000000660	871688730000106683
871688700000031032	871688710000969969	871688730000008789	871688730000107703
871688700000031087	871688710020000598	871688730000008796	871688730000109615
871688700000031261	871688710020000697	871688730000011512	871688730000110987
871688700000031285	871688710020002288	871688730000012397	871688730000117740

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

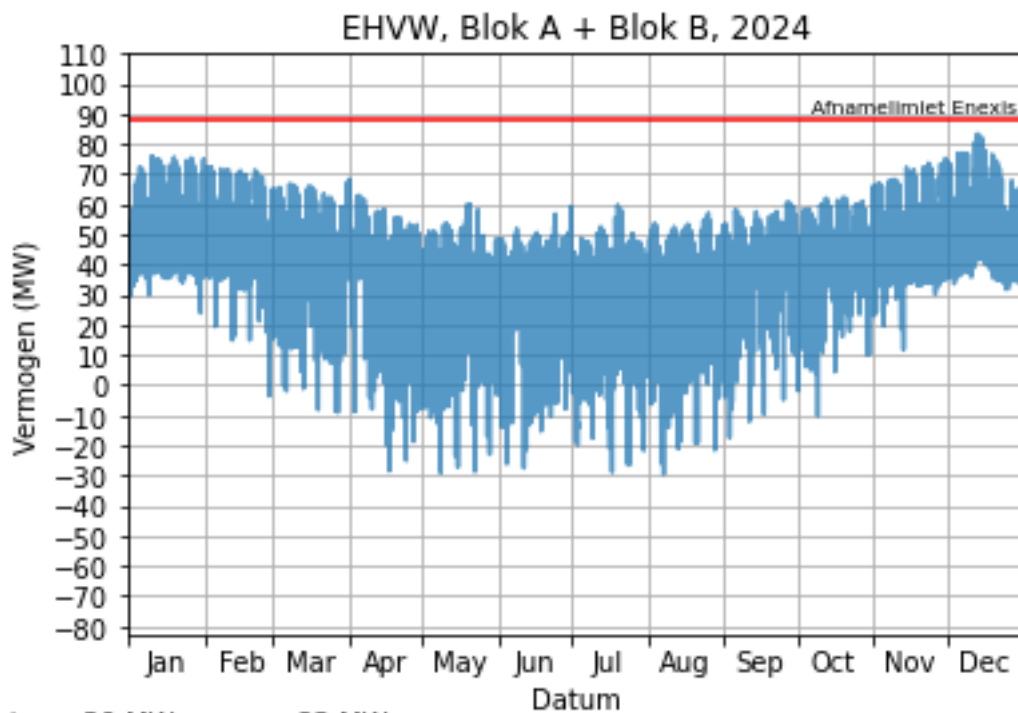
² Dit is een momentopname met onze huidige data. Deze kan veranderen op basis van nieuwe inzichten.

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.

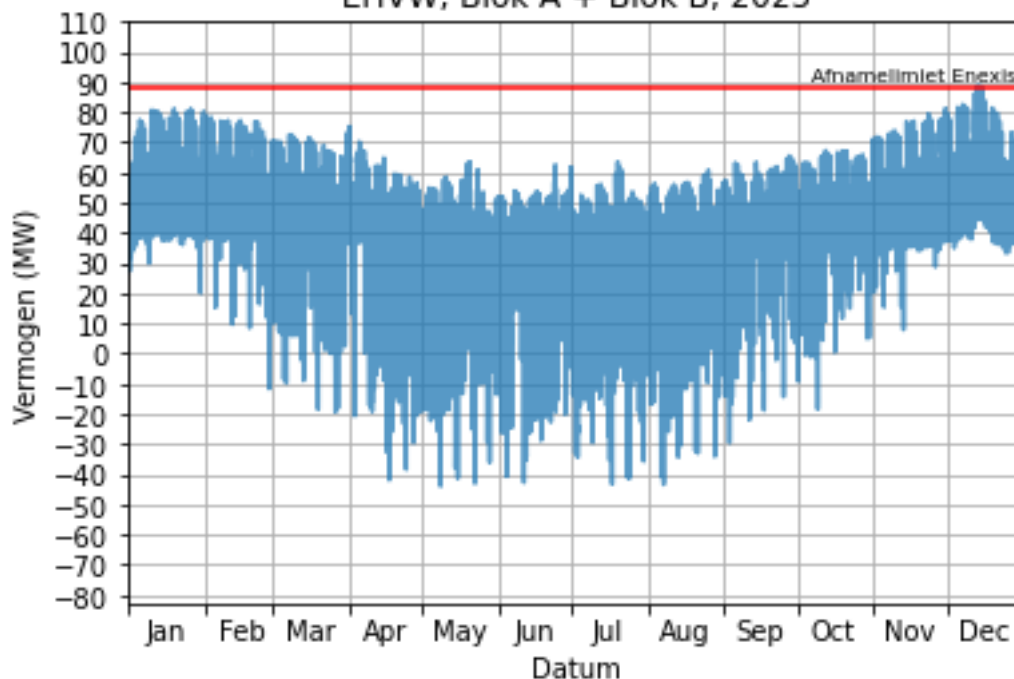


min = -16 MW , max = 81 MW

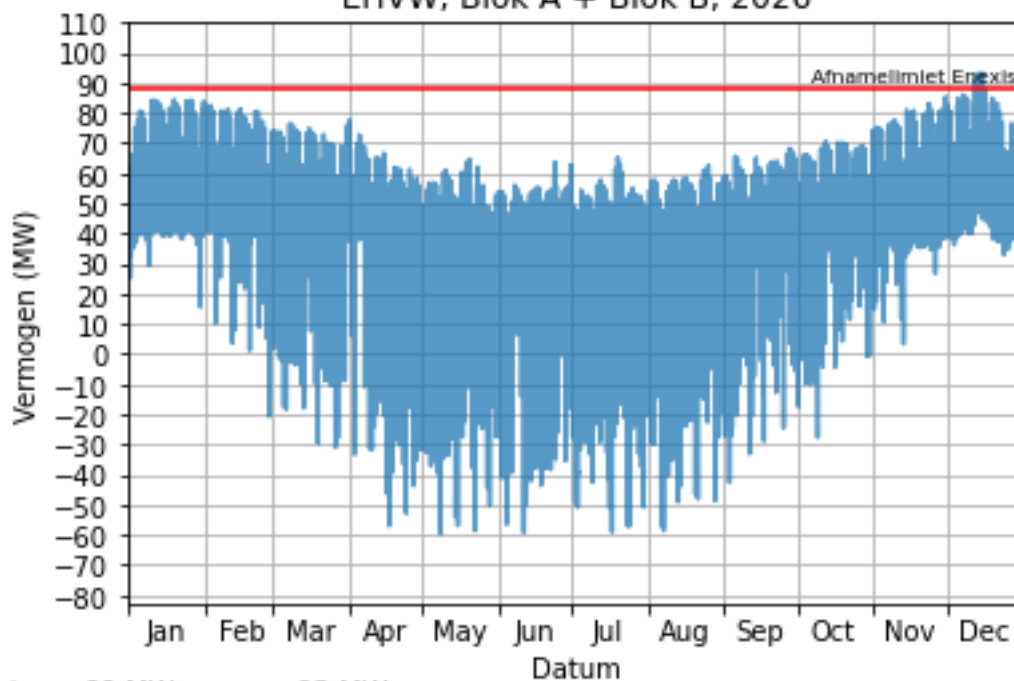


min = -30 MW , max = 83 MW

EHVW, Blok A + Blok B, 2025



EHVW, Blok A + Blok B, 2026



C. Leeswijzer opgenomen informatie

In bijlage 14 van de Netcode is opgenomen welke informatie in het onderzoeksrapport congestiemanagement moet zijn opgenomen. In onderstaande tabel wordt aangegeven waar de betreffende informatie te vinden is.

Bijlage 14, eerste lid – technische analyse		
a.	een overzicht van de ontwikkeling van de aanwezige transportcapaciteit in het (de) betreffende deelnet(ten), tot het moment waarop het (de) net(ten) zodanig verzwaaard, gewijzigd of uitgebreid is (zijn) dat er geen sprake meer is van een tekort aan aanwezige transportcapaciteit	§3.1
b.	een overzicht van de van toepassing zijnde netontwerpcriteria, inclusief de aangehouden reservecapaciteit, en operationele veiligheidsgrenzen, die gehanteerd zijn bij het bepalen van de aanwezige transportcapaciteit	§3.2
c.	een overzicht van de ontwikkeling van de technische transportcapaciteit van het (de) beperkende netelementen, tot het moment waarop het (de) net(ten) zodanig verzwaaard, gewijzigd of uitgebreid is (zijn) dat er geen sprake meer is van een tekort aan aanwezige transportcapaciteit	§3.1
d.	een overzicht van de ontwikkeling van de kortsluitvastheid van het (de) betreffende deelnet(ten) en de verwachte maximale kortsluitstroom in het (de) betreffende deel(ten), tot het moment waarop het (de) net(ten) zodanig verzwaaard, gewijzigd of uitgebreid is (zijn) dat er geen sprake meer is van een tekort aan aanwezige transportcapaciteit	§4.2
e.	een voorspelling van het belastingpatroon op het (de) beperkende netcomponent(en), inclusief de externe omstandigheden waarmee bij de voorspelling rekening is gehouden, gedurende de periode waarvoor fysieke congestie wordt verwacht	§3.5 en bijlage B
f.	een onderbouwde schatting van de hoeveelheid elektriciteit, uitgedrukt in MWh voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting niet kan worden getransporteerd wanneer er geen congestiemanagement wordt toegepast	§3.5
g.	een onderbouwde schatting van de hoeveelheid elektriciteit, uitgedrukt in MWh voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting wel kan worden getransporteerd wanneer er geen congestiemanagement wordt toegepast	§7.2
h.	de financiële grens zoals bedoeld in artikel 9.10, tweede lid, onderdeel c	§5.1
i.	de technische grens zoals bedoeld in artikel 9.10, tweede lid, onderdeel d	§4.1
j.	een onderbouwde schatting van de kosten voor congestiemanagement, uitgedrukt in euro voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting zal worden uitgegeven aan congestiemanagement	§7.5
k.	een onderbouwde schatting van de hoeveelheid capaciteit, uitgedrukt in MW voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting extra zal worden afgenomen door toepassing van congestiemanagement	§7.4
l.	een onderbouwde schatting van de hoeveelheid energie, uitgedrukt in MWh voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting extra zal worden getransporteerd door toepassing van congestiemanagement	§7.4
Bijlage 14, tweede lid – marktanalyse		
a.	de wijze waarop de netbeheerder partijen, welke geïnteresseerd zijn om deel te nemen aan congestiemanagement en voldoen aan de in de Netcode gestelde voorwaarden, heeft betrokken in het onderzoek naar de mogelijkheid van toepassing van congestiemanagement met inzet van de middelen benoemd in artikel 9.31	§6.1
b.	het aantal potentiële deelnemers aan congestiemanagement en de wijze waarop de netbeheerder dat heeft vastgesteld	§6.2
c.	het vermogen in MW dat naar schatting in totaal beschikbaar is voor capaciteitsbeperking of redispatch op de meest kritische momenten van verwachte congestie	§6.3

d.	de hoeveelheid elektriciteit, uitgedrukt in MWh per jaar, die door de aangeslotenen in het deelgebied naar verwachting kan worden aangepast op basis van redispatch-biedingen, lange termijn contracten en een combinatie van beide, gedurende de periode waarvoor fysieke congestie wordt verwacht	§6.4
e.	de technische maatregelen die de netbeheerder moet nemen om het net veilig te bedienen wanneer gebruikt wordt gemaakt van congestiemanagement	§4.3

Contactgegevens



Enexis Netbeheer
Magistratenlaan 116,
5223 MB 's-Hertogenbosch



congestiemanagement@enexis.nl



www.enexis.nl/congestiemanagement