



CONGESTIEMANAGEMENT-RAPPORT

AFNAME HS/MS-STATION EERDE BLOK F

20 MAART 2024

ENEXIS NETBEHEER

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Congestiegebied.....</b>	<b>4</b>
2.1.	Vooraankondiging .....	4
2.2.	Beschrijving van het congestiegebied.....	4
2.3.	Verwijzing naar EAN's van grootverbruikers in dit congestiegebied.....	5
<b>3.</b>	<b>Omvang van de congestie .....</b>	<b>6</b>
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
<b>4.</b>	<b>Technische analyse van het congestiegebied.....</b>	<b>10</b>
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
<b>5.</b>	<b>Financiële analyse van het congestiegebied .....</b>	<b>11</b>
5.1.	Bepaling van de financiële grens.....	11
5.2.	Extra transportcapaciteit binnen de financiële grens.....	11
<b>6.</b>	<b>Marktanalyse .....</b>	<b>12</b>
6.1.	Wijze van marktvraag .....	12
6.2.	Benodigd congestievolume.....	12
<b>7.</b>	<b>Toepasbaarheid van congestiemanagement .....</b>	<b>14</b>
7.1.	Criteria voor toepassing van congestiemanagement .....	14
7.2.	Mogelijkheid om congestiemanagement toe te passen .....	14
7.3.	Beschikbare transportcapaciteit zonder toepassing van congestiemanagement.....	15
7.4.	Beschikbare transportcapaciteit met toepassing van congestiemanagement.....	15
	<b>Bijlagen .....</b>	<b>17</b>
A.	Lijst met EAN-codes van grootverbruikers .....	18
B.	Prognoses van de verwachte benodigde transportcapaciteiten per jaar .....	20

## 1. Inleiding

Enexis Netbeheer B.V. (hierna: 'Enexis') ziet zich in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Eerde blok F 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 januari 2024 een vooraankondiging structurele congestie gedaan voor het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Eerde blok F. 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 Eerde blok F 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 Eerde blok F.



## 2. Congestiegebied

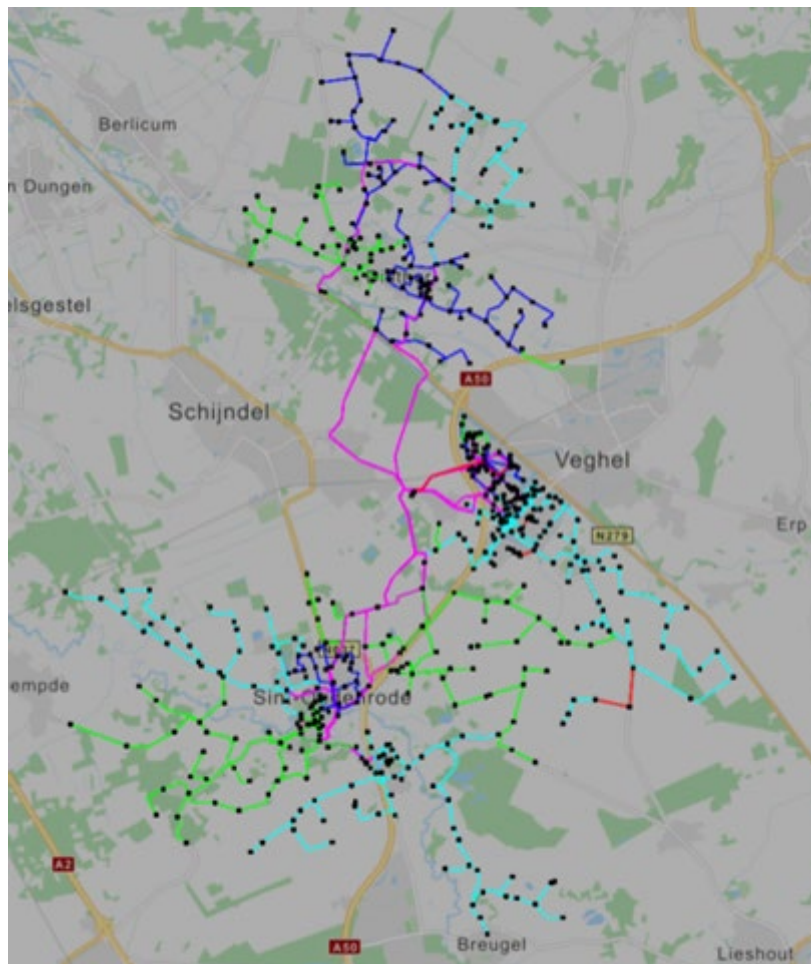
### 2.1. Vooraankondiging

Op 17 januari 2024 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 Eerde blok F.

### 2.2. Beschrijving van het congestiegebied

Alle klanten die (direct of indirect) op HS/MS-station Eerde blok F 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 Eerde blok F 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 Eerde blok F.

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

Tabel 1. Postcodetabel op basis van viercijferige postcodes van het voorzieningsgebied van HS/MS-station Eerde blok F.

5383	5461	5462	5463	5465	5466	5469
5471	5472	5473	5482	5491	5492	5691

### 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 Eerde blok F.

## 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 Eerde blok F wordt beperkt door de capaciteit van de transformatorverbindingen. De aanwezige transportcapaciteit op HS/MS-station Eerde blok F voor afname, tot het moment van netverzwaring, is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. Aanwezige transportcapaciteit voor afname op HS/MS-station Eerde blok F.

JAAR	AANWEZIGE TRANSPORTCAPACITEIT
2024	54,0 MW
2025	54,0 MW
2026	54,0 MW
2027	54,0 MW
2028	54,0 MW

De maximale transportcapaciteit voor afname op HS/MS-station Eerde blok F bedraagt 54,0 MW. De enkelvoudige storingsreserve kan niet worden losgelaten aangezien de het afnamecongestie betreft.

### 3.2. Van toepassing zijnde netontwerpcriteria

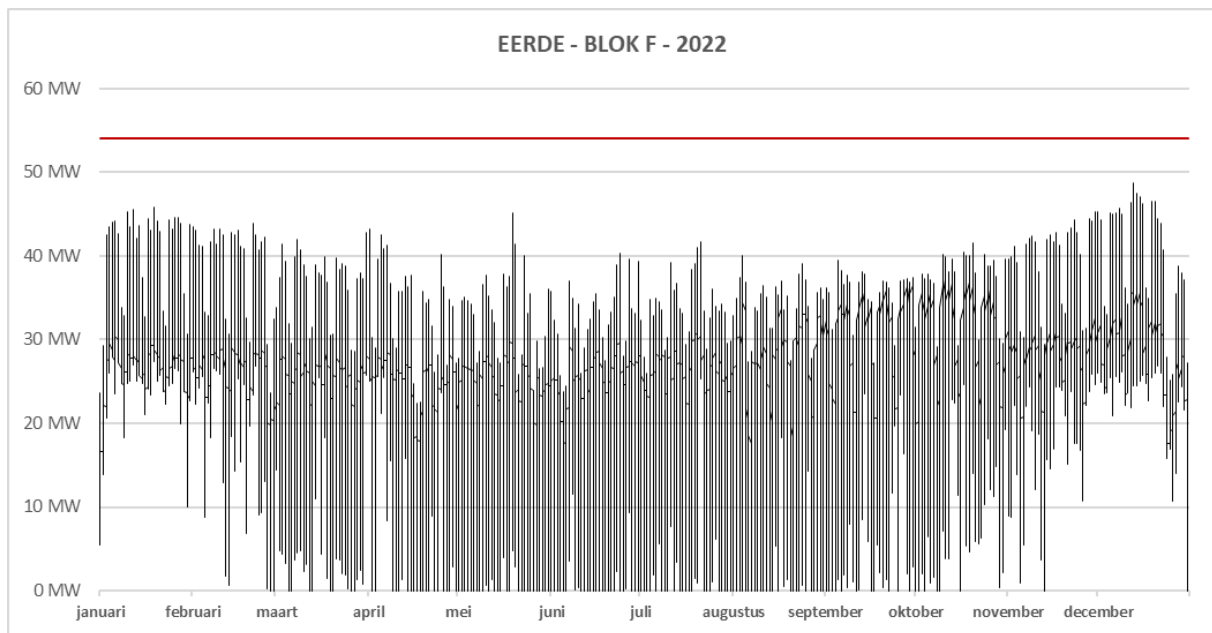
Bij het ontwerp van het net worden de relevante netontwerp- en bedrijfsvoeringscriteria uit de Netcode Elektriciteit en het Besluit uitvalsituaties hoogspanningsnet gehanteerd. Daar waar nodig wordt hierbij de enkelvoudige storingsreserve in acht genomen, daar waar mogelijk en toegestaan – dus zonder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



Figuur 2. Gemeten transportbelasting op HS/MS-station Eerde blok F in 2022. Een positieve waarde representeert afname van het hoogspanningsnet. De aanwezige transportcapaciteit voor afname bedraagt 54,0 MW.

### 3.4. Beoordeling van de benodigde transportcapaciteit

Enexis heeft voor HS/MS-station Eerde blok F 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

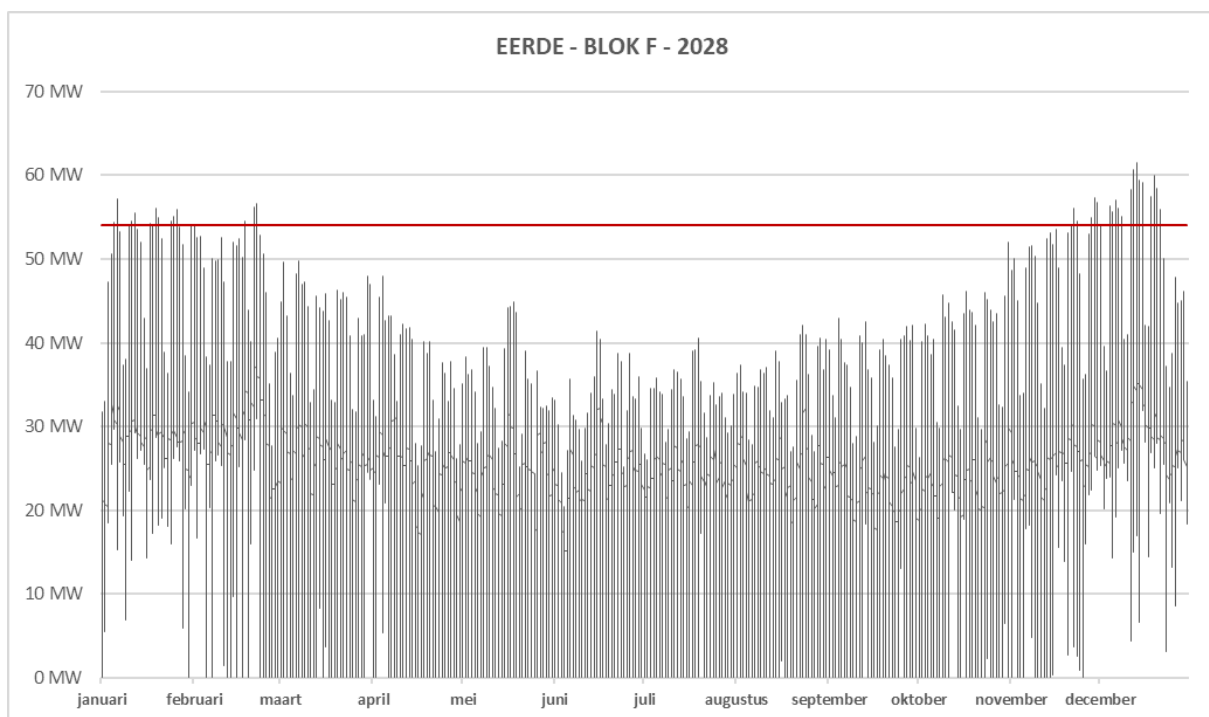
transportbehoefte zich in de loop van de tijd laten zien. Om overbelasting van het net tijdens de duur van de transportbeperking te voorkomen, moet de netbeheerder met het capaciteitsbeslag door de verwachte autonome groei rekening houden.

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 Eerde blok F voor 2028, 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 2028.



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

JAAR	VERWACHTE CONGESTIE IN MW	NIET GETRANSPORTEERDE ENERGIE IN MWh	WEL GETRANSPORTEERDE, GELEVERDE ENERGIE IN MWh
2024	0,0 MW	0 MWh	179.000 MWh
2025	1,7 MW	4 MWh	186.000 MWh
2026	3,5 MW	18 MWh	189.000 MWh
2027	5,5 MW	56 MWh	193.000 MWh
2028	7,5 MW	146 MWh	197.000 MWh

Omdat Enexis niet zal kunnen voorzien in de volledige vraag naar transportcapaciteit voor afname op HS/MS-station Eerde blok F 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 Eerde blok F zijn gerealiseerd. Conform de planning zoals opgenomen in het investeringsplan is de verwachting dat de netverzwaring aan het eind van 2028 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 Eerde blok F.

De aanwezige transportcapaciteit op HS/MS-station Eerde blok F bedraagt op dit moment 54,0 MW voor afname. Op basis van bovenstaande is de technische grens voor de uitvoering van congestiemanagement voor invoeding op HS/MS-station Eerde blok F gelijk aan 59,4 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 Eerde blok F 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 Eerde blok F is netmonitoring mogelijk, maar er zijn geen mogelijkheden om op afstand te schakelen beschikbaar op de distributieringen. Verder is er beperkte real-time 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 aangegeven.

Uitgaande van een congestieperiode van circa 60 maanden (berekend vanaf 17 januari 2024, de datum van de vooraankondiging) tot en met 31 december 2028, het verwachte moment dat de congestie zal zijn opgelost) bedraagt de financiële grens van de congestie op HS/MS-station Eerde blok F voor afname € 2.393.000.

### 5.2. Extra transportcapaciteit binnen de financiële grens

Uitgaande van de geprognoseerde groei van de vraag naar transportcapaciteit en de duur van de congestie verwacht Enexis dat circa 9,8 MW extra transportcapaciteit (additioneel aan de aanwezige 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 Eerde blok F 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 Eerde blok F 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 gevoed vanuit het HS/MS-station Eerde blok F 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 Eerde blok F. Enexis benadert dit specifieke segment van klanten (of hun CSP's) zoals beschreven, omdat het bijdragen van deze partijen essentieel is voor het veilig bedienen van congestiemanagement in lokale congestiegebieden zoals het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Eerde blok F.
- ❖ 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. Benodigd congestievolume

Het gesommeerde volume dat naar schatting in het congestiegebied benodigd is voor het leveren van congestiemanagementdiensten op de meest kritische momenten van de verwachte congestie bedraagt 585 MWh. In Tabel 4 is een overzicht opgenomen van het benodigde volume voor elk jaar van de congestieperiode.

Tabel 4. Benodigd volume voor congestiemanagement

JAAR	BENODIGD VOLUME
2024	0 MWh
2025	16 MWh
2026	73 MWh
2027	223 MWh
2028	585 MWh

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

Tabel 5. Tijdsvensters waarbinnen congestie mogelijk is.

MAANDEN	DAGEN	UREN
Januari t/m maart	Maandag t/m vrijdag	07:00-19:00
Oktober t/m december	Maandag t/m vrijdag	07:00-19:00

Tabel 5. Tijdsvensters waarbinnen congestie mogelijk is.



## 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 60 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 aangeslotenen 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 9,8 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 59,4 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.

### 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 aangeslotenen 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 omdat de benodigde transportcapaciteit de technische grens reeds overschrijdt. Op basis hiervan is artikel 9.6, derde lid, van de Netcode Elektriciteit van toepassing, dat stelt dat wanneer uit het congestie-management-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 volledig worden benut voor het faciliteren van de toenemende vraag naar transportcapaciteit gerelateerd aan natuurlijke groei. Toepassing van congestiemanagement zal niet leiden tot extra ruimte voor het kunnen honoreren van transportaanvragen van grootverbruikers.

### 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 6.

CONGESTIEJAAR	TRANSPORTCAPACITEIT	GETRANSPORTEERDE ENERGIE
2024	54,0 MW	179.000 MWh
2025	54,0 MW	186.000 MWh
2026	54,0 MW	189.000 MWh
2027	54,0 MW	193.000 MWh
2028	54,0 MW	197.000 MWh

Tabel 6. 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 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 7 wordt weergegeven hoeveel transportcapaciteit voor afname op HS/MS-station Eerde blok F, 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
2024	0,0 MW	0 MWh
2025	1,7 MW	4 MWh
2026	3,5 MW	18 MWh
2027	5,4 MW	56 MWh
2028	5,4 MW	146 MWh

Tabel 7. 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 aangesloten met een gecontracteerd transportvermogen hoger dan 1 MW die door de transportschaarste worden geraakt.<sup>1</sup>

871687910000445116	871687910000447134	871687910000405097	871687910000333635
871687910000058279	871687910000434516	871687910000331815	871687910000292888
871687910000101753	871687910000074231	871687910000073975	871687910000511972
871687910000218062	871687910000446311	871687910000264809	871687910000280892
871687910000461956	871687910000400344	871687910000374645	871687910000385542
871687910000377486	871687910000209701	871687910000344570	871687910000489431
871687910000101746	871687910000389670	871687910000002159	871687910000515956
871687910000272736	871687910000434127	871687910000499874	871687910000371422
871687910000101388	871687910000102491	871687910000101623	871687910000468528
871687910000073890	871687910000444713	871687910000494763	871687910000254336
871687910000400917	871687910000463509	871687910000426085	871687910000286375
871687910000058170	871687910000472501	871687910000277212	871687910000476868
871687910000074002	871687910000058149	871687910000332843	871687910000073913
871687910000101777	871687910000058088	871687910000058156	871687910000455924
871687910000074064	871687910000057999	871687910000468450	871687910000058224
871687910000479975	871687910000471795	871687910000477537	871687910000272729
871687910000101265	871687910000058187	871687910000487376	871687910000101609
871687910000293762	871687910000289581	871687910000101470	871687910000293441
871687910000498419	871687910000524132	871687910000367005	871687910000338432
871687910000371200	871687910000505049	871687910000265219	871687910000500938
871687910000292628	871687910000450233	871687910000470293	871687910000212381
871687910000379565	871687910000456051	871687910000364721	871687910000378360
871687910000418721	871687910000489134	871687910000265813	871687910000337473
871687910000275232	871687910000366824	871687910000290013	871687910000445468
871687910000248953	871687910000457096	871687910000288706	871687910000508408
871687910000332539	871687910000410671	871687910000074255	871687910000464728
871687910000101579	871687910000492707	871687910000272323	871687910000101692
871687910000502178	871687910000425156	871687910000101999	871687910000455542
871687910000500020	871687910000073845	871687910000102330	871687910000487352
871687910000408081	871687910000504486	871687910000102095	871687910000449831
871687910000497931	871687910000101418	871687910000073746	871687910000276468
871687910000449848	871687910000489257	871687910000073906	871687910000291447
871687910000345133	871687910000489936	871687910000102101	871687910000073937
871687910000101906	871687910000101258	871687910000101494	871687910000520820
871687910000057937	871687910000283220	871687910000101456	871687910000252592
871687910000074088	871687910000279643	871687910000464155	871687910000344563
871687910000101876	871687910000500037	871687910000057951	871687910000261556
871687910000331556	8716879100000516755	871687910000503038	871687910000216136
871687910000276413	871687910000368316	871687910000287822	871687910000407305
871687910000372252	871687910000472105	871687910000215498	871687910000057913
871687910000479036	871687910000435490	871687910000425781	871687910000339279
871687910000074071	871687910000447097	871687910000495838	871687910000331808
871687910000101241	871687910000437784	871687910000058231	871687910000289451
871687910000367968	871687910000245914	871687910000515819	871687910000453791
871687910000499096	871687910000480520	871687910000251854	871687910000481121
871687910000074071	871687910000291430	871687910000289611	871687910000058095
871687910000072800	871687910000101043	871687910000514775	871687910000340497
871687910000286740	871687910000289604	871687910000405691	871687910000407848
871687910000074224	871687910000331679	871687910000344235	871687910000467040
871687910000491502	871687910000101272	871687910000516083	871687910000343740
871687910000279025	871687910000406353	871687910000426467	871687910000497764
871687910000293069	871687910000074026	871687910000251366	871687910000074187
871687910000101319	871687910000074118	871687910000331822	871687910000074248
871687910000287440	871687910000338739	871687910000101654	871687910000332294
871687910000058064	871687910000444201	871687910000346727	871687910000102453
871687910000073883	871687910000374539	871687910000520905	871687910000058071
871687910000425248	871687910000442467	871687910000289444	871687910000487369
871687910000420922	871687910000272330	871687910000489554	871687910000102446
871687910000261518	871687910000261519	871687910000274839	871687910000074101
871687910000102071	871687910000526327	871687910000500785	871687910000444720
871687910000447400	871687910000452602	871687910000464612	871687910000101685
871687910000474925	871687910000460324	871687910000444959	871687910000422391
871687910000452626	871687910000335103	871687910000332911	871687910000101371
871687910000487406	871687910000500945	871687910000497399	871687910000267626

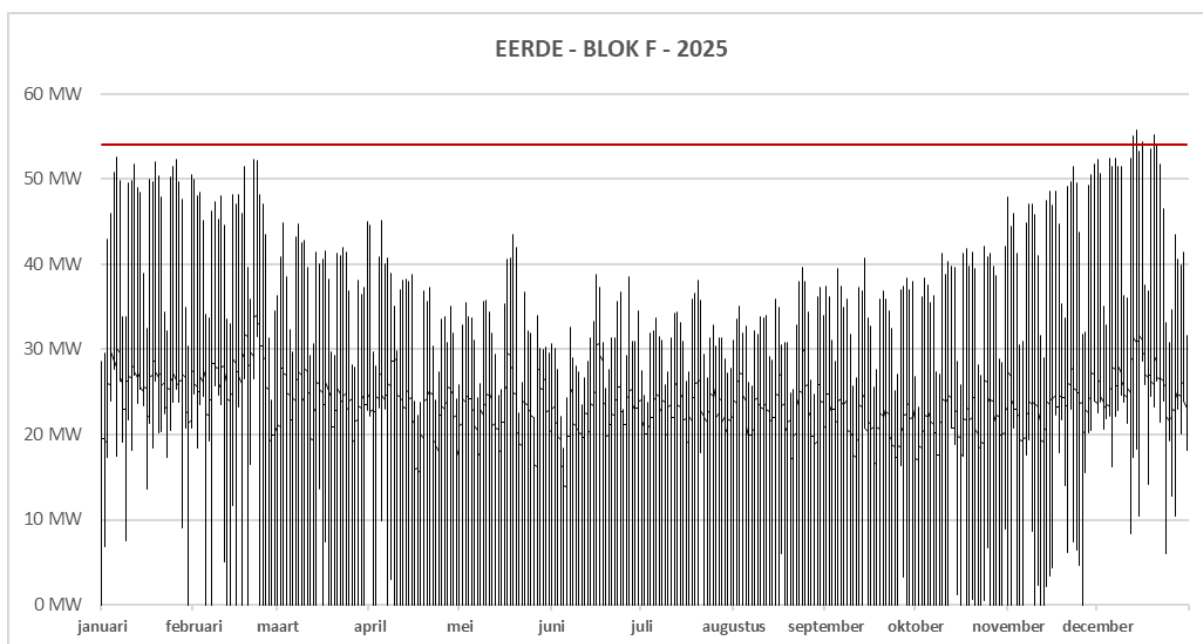
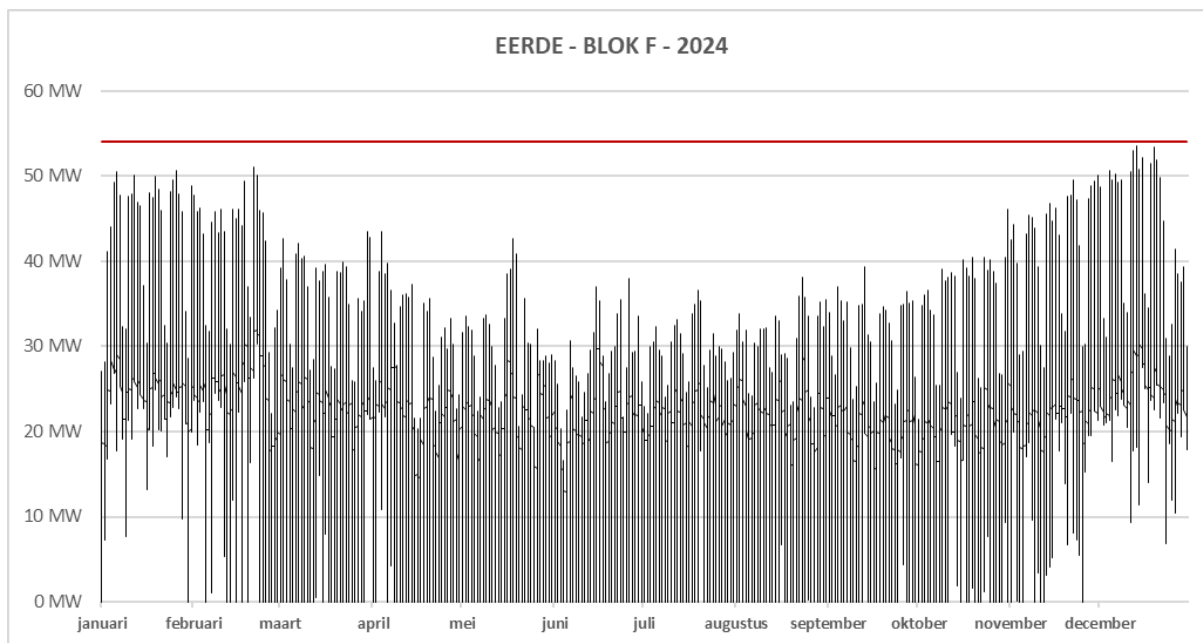


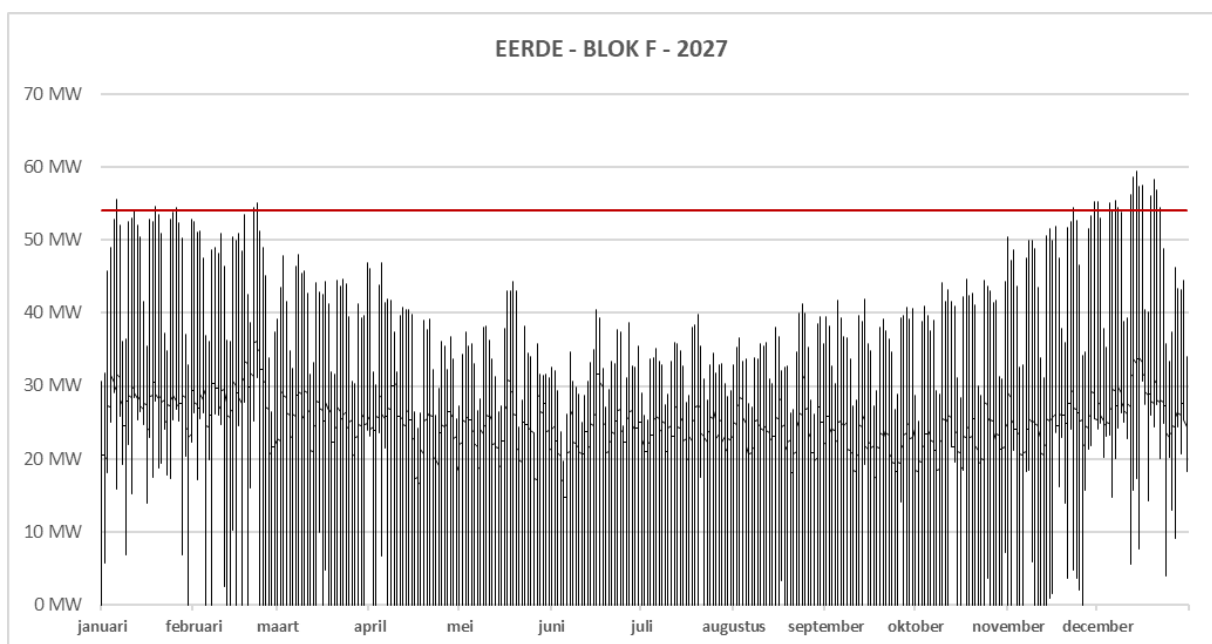
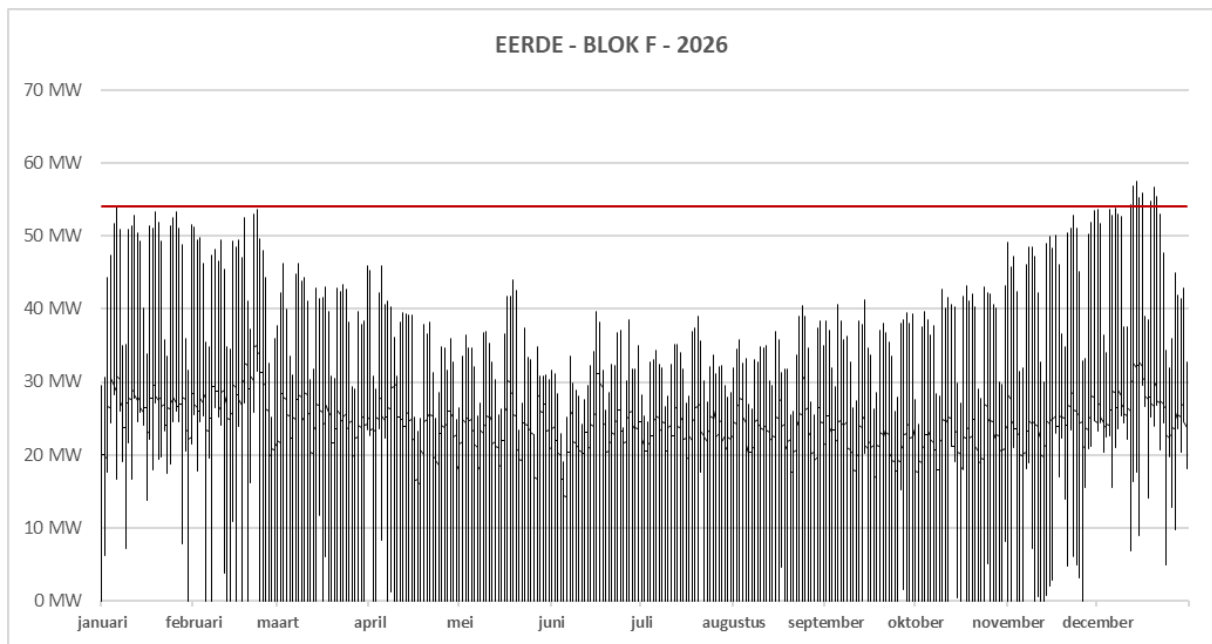
871687910000495579	871687910000285354	871687910000467521	871687910000414860
871687910000518872	871687910000057968	871687910000480070	871687910000487345
871687910000445147	871687910000343665	871687910000501461	871687910000286757
871687910000417304	871687910000278028	871687910000451261	871687910000074040
871687910000520127	871687910000057975	871687910000058033	871687910000073821
871687910000428492	871687910000441897	871687910000497306	871687910000494565
871687910000472761	871687910000439030	871687910000447103	871687910000101227
871687910000368293	871687910000489974	871687910000332423	871687910000102231
871687910000445642	871687910000216150	871687910000385696	871687910000057944
871687910000290662	871687910000102415	871687910000306400	871687910000284005
871687910000101647	871687910000291911	871687910000073852	871687910000073944
871687910000058132	871687910000467996	871687910000074163	871687910000288041
871687910000267497	871687910000058002	871687910000461697	871687910000496446
871687910000002272	871687910000474512	871687910000272781	871687910000281776
871687910000281103	871687910000101142	871687910000073753	871687910000425132
871687910000101524	871687910000058040	871687910000058019	871687910000277946
871687910000337565	871687910000214637	871687910000101814	871687910000334601
871687910000494329	871687910000427068	871687910000280717	871687910000501591
871687910000073982	871687910000101166	871687910000101197	871687910000332263
871687910000339804	871687910000073968	871687910000101791	871687910000101500
871687910000331747	871687910000058255	871687910000101760	871687910000515604
871687910000508163	871687910000088139	871687910000073814	
871687910000487963	871687910000293304	871687910000101463	
871687910000288553	871687910000101784	871687910000074019	

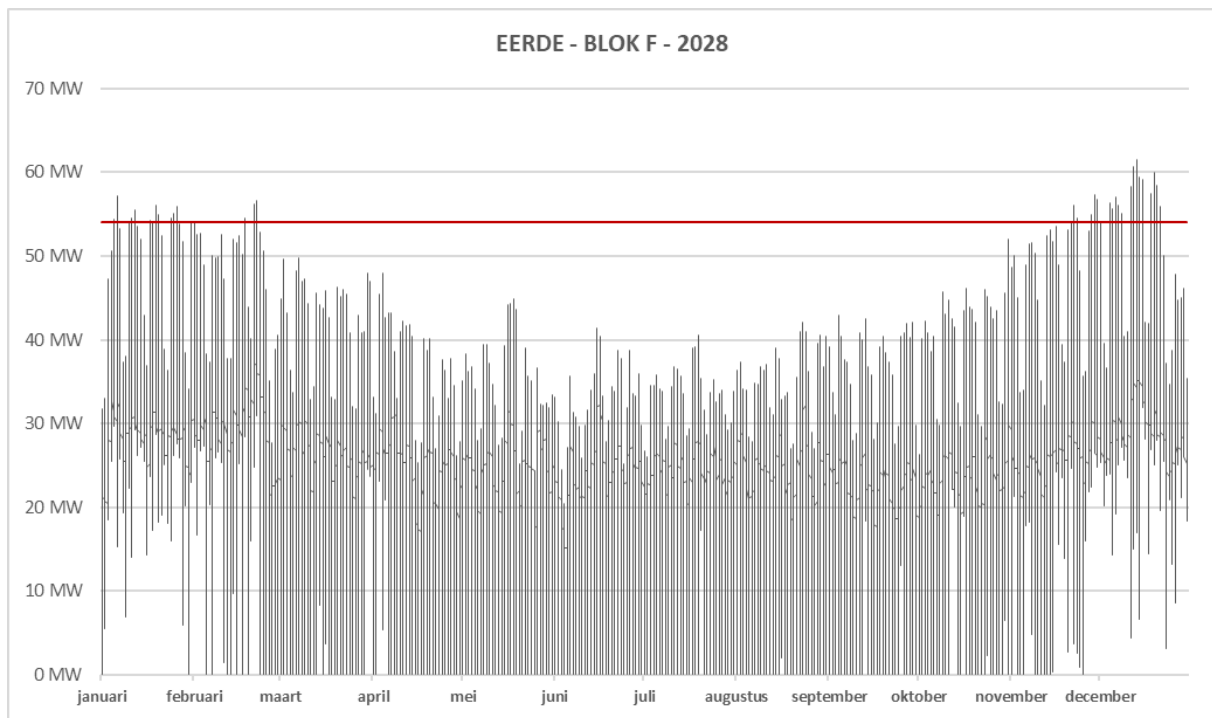
<sup>1</sup> Het mogelijk dat een klant om operationele redenen tijdelijk op een ander station wordt aangesloten.

## 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.







## Contactgegevens



Enexis Netbeheer  
Magistratenlaan 116,  
5223 MB 's-Hertogenbosch



[congestiemanagement@enexis.nl](mailto:congestiemanagement@enexis.nl)



[www.enexis.nl/congestiemanagement](http://www.enexis.nl/congestiemanagement)