



**CONGESTIEMANAGEMENT-RAPPORT**  
**INVOEDING STATION ROOSENDAAL BLOK B**

17 JANUARI 2024

ENEXIS NETBEHEER

<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	Aantal partijen.....	12
6.3	Beschikbaar vermogen voor capaciteitsbeperking of redispatch.....	13
6.4	Beschikbaar congestievolume.....	13
6.5	Kwaliteit van de klantprognoses.....	13
<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's van grootverbruikers in dit gebied.....	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 Roosendaal blok B gesteld voor een grote hoeveelheid aanvragen voor nieuwe aansluitingen op het elektriciteitsnet. De huidige beschikbare netcapaciteit is momenteel ontoereikend om alle gewenste toekomstige transporten te kunnen faciliteren. Om deze reden heeft Enexis op 17 november 2023 een voor-aankondiging structurele congestie gedaan voor het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Roosendaal blok B. De congestie betreft het transport van elektriciteit die lokaal wordt geproduceerd en vanuit het net van Enexis naar het net van TenneT moet worden getransporteerd.

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 transportcapaciteit van de netten 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 Roosendaal blok B voor transportschaarste met betrekking tot invoeding in 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 Roosendaal blok B.

## 2 Congestiegebied

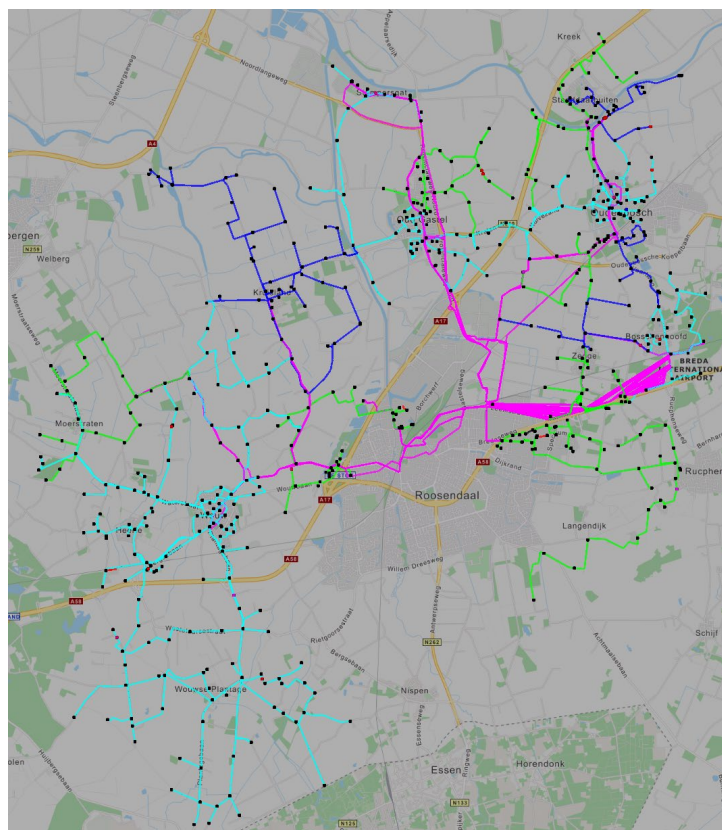
### 2.1 Vooraankondiging

Op 17 november 2023 is een vooraankondiging voor structurele congestie in geval van invoeding in het net gedaan voor het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Roosendaal blok B.

### 2.2 Beschrijving van het congestiegebied

Alle klanten die (direct of indirect) op HS/MS station Roosendaal blok B zijn aangesloten worden geraakt door de congestie. De congestie betreft invoedingscongestie, hetgeen wil zeggen dat invoeding in het net voor aangeslotenen in dit gebied niet op alle momenten mogelijk is. Het HS/MS station Roosendaal blok B 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 Roosendaal blok B.

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

4614	4703	4715	4735
4622	4704	4721	4741
4623	4705	4724	4744
4624	4706	4725	4751
4651	4707	4726	4754
4671	4708	4727	4756
4702	4709	4731	4758

### 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 Roosendaal blok B.

## 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 invoeding van HS/MS-station Roosendaal blok B wordt beperkt door de capaciteit van de vermogensschakelaar. De aanwezige transportcapaciteit voor station Roosendaal blok B, tot het moment van netverzwaring, is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. Aanwezige transportcapaciteit voor invoeding op station Roosendaal blok B.

JAAR	AANWEZIGE TRANSPORTCAPACITEIT
2023	52,2 MW
2024	52,2 MW
2025	52,2 MW
2026	52,2 MW

De maximale transportcapaciteit voor invoeding op station Roosendaal blok B bedraagt 52,2 MW.

### 3.2 Van toepassing zijnde netontwerpcriteria

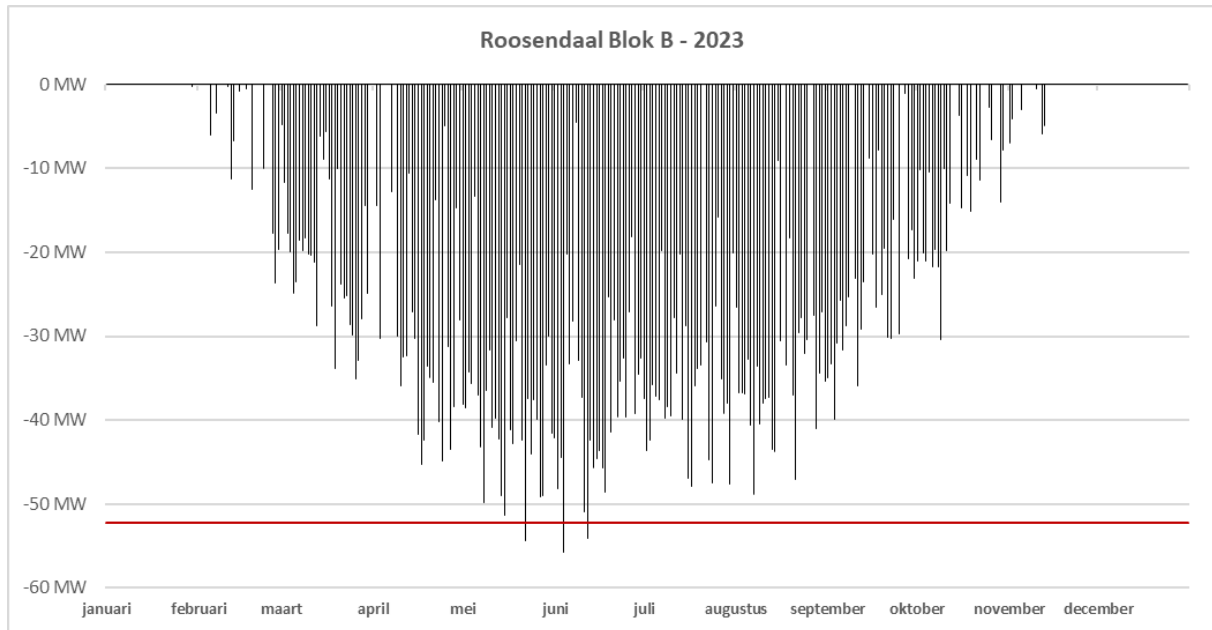
Bij het ontwerp van het net worden de relevante netontwerp- en bedrijfsvoeringscriteria uit de Netcode Elektriciteit en het Besluit uitvalsituaties hoogspanningsnet gehanteerd. Daar waar nodig wordt hierbij de enkelvoudige storingsreserve in acht genomen, daar waar mogelijk en toegestaan – dus zonder 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 2023 van HS/MS-station Roosendaal blok B weergegeven.



Figuur 2. Gemeten transportbelasting op station Roosendaal blok B in 2023. Een negatieve waarde representeert invoeding in het hoogspanningsnet. De huidige, aanwezige transportcapaciteit voor invoeding bedraagt 52,2 MW.

### 3.4 Beoordeling van de benodigde transportcapaciteit

Enexis heeft voor HS/MS-station Roosendaal blok B 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.

#### 3.4.1 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.

#### 3.4.2 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.

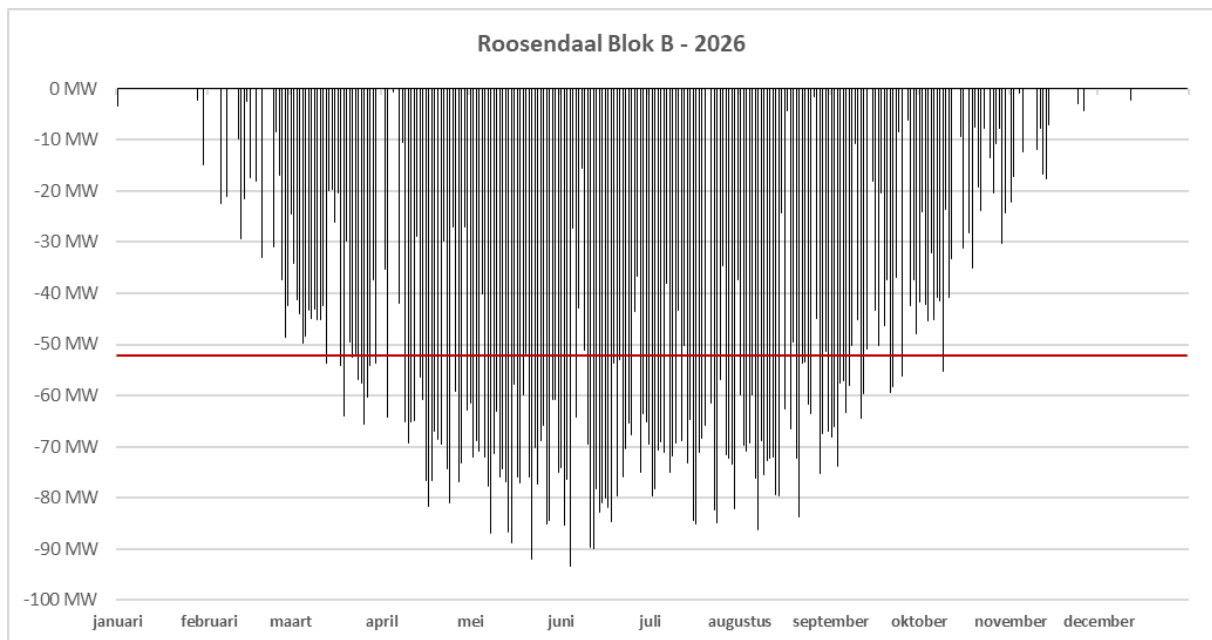
Voorbeelden van autonome groei zijn de toename van de invoeding bij huishoudelijke en kleinzakelijke aansluitingen als bijvoorbeeld zonnepanelen worden geplaatst, of toename van de afname bij installatie van warmtepompen. Ook wanneer verbruikende afnemers een deel van hun elektriciteitsbehoefte zelf 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 transportbeperving 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.

### 3.5 Vaststelling fysieke congestie

Enexis bepaalt de benodigde transportcapaciteit voor de komende jaren op basis van hierboven genoemde informatie. In Figuur 3 is de verwachte benodigde transportcapaciteit voor HS/MS station Roosendaal blok B weergegeven 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 heeft zich voor het eerst voorgedaan in 2023. In Tabel 3 zijn enkele kentallen van de verwachte congestie per jaar opgenomen.



Figuur 3. Verwachte transportbelasting op station Roosendaal blok B in het laatste jaar van de congestie.

JAAR	VERWACHTE CONGESTIE IN MW	NIET GETRANSPORTEERDE ENERGIE IN MWh	WEL GETRANSPORTEERDE, TERUGGELEVERDE ENERGIE IN MWh
2024	-26,9 MW	2.940 MWh	60.000 MWh
2025	-33,7 MW	5.153 MWh	64.000 MWh
2026	-41,3 MW	8.359 MWh	69.000 MWh

Tabel 3. Verwachte omvang van de transportschaarste in de komende jaren.

Omdat Enexis niet zal kunnen voorzien in de volledige vraag naar transportcapaciteit voor invoeding op HS/MS-station Roosendaal blok B, is er sprake van structurele congestie.



### 3.6 Duur van de congestieperiode

De structurele congestie zal naar verwachting voortduren totdat Enexis de netuitbreidingen in HS/MS-station Roosendaal blok B heeft gerealiseerd. Conform de planning, zoals hiervoor 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 Roosendaal blok B.

De aanwezige transportcapaciteit op HS/MS-station Roosendaal blok B bedraagt op dit moment 52,2 MW voor invoeding. Op basis van bovenstaande is de technische grens voor de uitvoering van congestiemanagement voor invoeding op station Roosendaal blok B gelijk aan 57,4 MW.

### 4.2 Beoordeling van de toelaatbare kortsluitvastheid

Door de netbeheerder worden kortsluitberekeningen uitgevoerd om te onderzoeken in hoeverre het net kortsluitvast is. Door extra klanten aan te sluiten kunnen de kortsluitstromen hoger worden. Voor HS/MS-station Roosendaal blok B 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 Roosendaal blok B is netmonitoring mogelijk, maar zijn er geen afstandschakelmogelijkheden beschikbaar op de distributieringen. Er is 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 euro per MWh van de hoeveelheid elektriciteit die met de aanwezige transportcapaciteit kan worden getransporteerd in dit congestiegebied gedurende de periode waarvoor het congestiegebied is aangewezen.

Uitgaande van een congestieperiode van ruim 37 maanden (berekend vanaf 17 november 2023, de datum van de vooraankondiging) tot en met 31 december 2026 bedraagt de financiële grens van de congestie op HS/MS-station Roosendaal blok B voor invoeding € 1.457.000.

### 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 de congestiekosten van de transporten gerelateerd aan de verwachte autonome groei de financiële grens al overschrijden.

## 6 Marktanalyse

### 6.1 Wijze van marktvraag

Om te inventariseren in hoeverre er flexibel vermogen in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Roosendaal blok B 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 Roosendaal blok B 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 Roosendaal blok B 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 Roosendaal blok B. 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 Roosendaal blok B.
- ❖ 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

Enexis heeft een overzicht opgesteld van alle partijen die elektriciteit invoeden en/of afnemen in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Roosendaal blok B die naar verwachting kunnen deelnemen aan congestiemanagement door het leveren van congestiemanagementdiensten. Voor het genoemde deelnet zijn er 92 aansluitingen die 100 kW of meer kunnen invoeden, 135 aansluitingen die 100 kW of meer kunnen afnemen en 30 aansluitingen die zowel meer dan 100 kW kunnen invoeden als afnemen. Bij de beoordeling hiervan gaat Enexis enkel uit van het door de aangeslotene gecontracteerde transportvermogen. Of dit vermogen door de klant – gegeven bijvoorbeeld bedrijfsprocessen en regelbaarheid – daadwerkelijk voor congestiemanagement kan worden ingezet is niet beoordeeld. Het is aan de aangeslotene, of diens CSP, om flexibel vermogen aan te bieden, met uitzondering van de aansluitingen die binnen het bovengenoemde specifieke klantsegment vallen.

Als resultaat van de marktvraag in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Roosendaal blok B zijn alle bovenstaande aansluitingen die voldoen aan ten minste één van de twee criteria via een notificatie-mail gevraagd om hun mogelijkheden ten aanzien van het leveren van congestiemanagementdiensten te bekijken. Enexis heeft 13 partijen persoonlijk benaderd, die 13 aansluitingen vertegenwoordigen, om de mogelijkheden van het leveren van congestiemanagementdiensten te bespreken.

### 6.3 Beschikbaar vermogen voor capaciteitsbeperking of redispatch

Het totale vermogen dat, naar schatting, in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Roosendaal blok B beschikbaar is voor het leveren van congestiemanagementdiensten op de meest kritische momenten van de verwachte congestie, bedraagt in totaal circa 53 MW. De kritische momenten van de verwachte congestie worden in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Roosendaal blok B gedefinieerd door momenten waarop sprake is van een overschot aan ingevoede elektriciteit als gevolg van elektriciteitsproductie uit zonninstraling. Deze momenten vinden plaats in de maanden februari tot en met november, binnen het volgende tijdsvenster: 06:00 – 16:00 uur. Het vermogen van alle aansluitingen die in aanmerking komen voor deelname aan congestiemanagement en beschikken over elektriciteitsproductie-installaties op basis van zonne-energie die invoeden op het net, zijn meegenomen in deze berekening

### 6.4 Beschikbaar congestievolume

Het gesommeerde volume dat, naar schatting, beschikbaar kan zijn in het deelnet gevoed vanuit het HS/MS-station Roosendaal Blok B voor het leveren van congestiemanagementdiensten op de meest kritische momenten van verwachte congestie bedraagt circa 65.000 MWh. Dit volume wordt bepaald voor alle aansluitingen die in aanmerking komen voor deelname aan congestiemanagement en beschikken over elektriciteitsproductie-installaties op basis van zonne-energie.

### 6.5 Kwaliteit van de klantprognoses

In het deelnet gevoed vanuit HS/MS-station Roosendaal blok B 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.

## 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 37 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 niet 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 de congestiekosten van de transporten gerelateerd aan de verwachte autonome groei de financiële grens al overschrijden.

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 57,4 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 naar verwachting in het voorliggende congestiegebied 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 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. Omdat in het voorliggende deelnet sprake is van invoedingscongestie stelt artikel 9.10, tweede lid, onderdeel d, van de Netcode Elektriciteit dat geen congestiemanagement wordt toegepast voor de vraag naar transport waarvoor de benodigde transportcapaciteit groter is dan technische grens van de aanwezige transportcapaciteit.

De benodigde transportcapaciteit die gerelateerd is aan de natuurlijke groei is al groter dan de technische grens. 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.

### 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 wel getransporteerde energie is opgenomen in Tabel 4.

CONGESTIEJAAR	TRANSPORTCAPACITEIT	GETRANSPORTEERDE ENERGIE
2024	52,2 MW	60.000 MWh
2025	52,2 MW	64.000 MWh
2026	52,2 MW	69.000 MWh

Tabel 4. 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 5 wordt weergegeven hoeveel transportcapaciteit voor invoeding op station Roosendaal blok B, 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	-3,6 MW	6 MWh
2025	-26,9 MW	2.940 MWh
2026	-33,7 MW	5.153 MWh

Tabel 5. De extra transporten die met toepassing van congestiemanagement kunnen worden gerealiseerd.





## Bijlagen

## A. Lijst met EAN's van grootverbruikers in dit gebied<sup>1</sup>

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>

871687910000268333	871687910000477452	871687910000272279	871687910000457423
871687910000080911	871687910000336261	871687910000470675	871687910000493513
871687910000332799	871687910000511323	871687910000332553	871687910000433557
871687910000003408	871687910000449817	871687910000083516	871687910000460904
871687910000262478	871687910000346222	871687910000291232	871687910000444584
871687910000084766	871687910000420724	871687910000469570	871687910000336360
871687910000284135	871687910000332782	871687910000081086	871687910000376502
871687910000083196	871687910000338623	871687910000292642	871687910000401624
871687910000081048	871687910000497450	871687910000448629	871687910000426474
871687910000273061	871687910000276086	871687910000395718	871687910000285132
871687910000488076	871687910000265721	871687910000090767	871687910000475557
871687910000081093	871687910000284012	871687910000397262	871687910000280205
871687910000285811	871687910000247574	871687910000081307	871687910000282520
871687910000367302	871687910000474635	871687910000424418	871687910000416659
871687910000280959	871687910000081253	871687910000449596	871687910000276068
871687910000346840	871687910000081161	871687910000504899	871687910000440678
871687910000274709	871687910000414242	871687910000086531	871687910000110304
871687910000090682	871687910000080928	871687910000110175	871687910000277502
871687910000276093	871687910000086272	871687910000080799	8716879100000471559
871687910000443747	871687910000416116	871687910000084193	871687910000254688
871687910000338579	871687910000509795	871687910000090712	871687910000278295
871687910000250284	871687910000372108	871687910000080584	871687910000376007
871687910000276123	871687910000331617	871687910000336025	871687910000081000
871687910000471115	871687910000249769	871687910000492332	871687910000276185
871687910000247017	871687910000276116	871687910000426948	871687910000470606
871687910000419506	871687910000276109	871687910000035027	871687910000091238
871687910000476264	871687910000276024	871687910000081284	871687910000081178
871687910000480780	871687910000513815	871687910000507210	871687910000083721
871687910000214750	871687910000458970	871687910000110120	871687910000273153
871687910000280861	871687910000465343	871687910000520950	871687910000283923
871687910000080850	871687910000339101	871687910000091030	871687910000278110
87168791000003392	871687910000084186	871687910000513358	871687910000246362
871687910000448636	871687910000524927	871687910000524057	871687910000404908
871687910000465367	871687910000487314	871687910000439818	871687910000090811
871687910000341449	871687910000510098	871687910000278653	871687910000458871
871687910000081185	871687910000365223	871687910000287266	871687910000425354
871687910000347885	871687910000084162	871687910000428263	871687910000081208
871687910000081123	871687910000292451	871687910000508248	871687910000281844
871687910000110205	871687910000084155	871687910000276048	871687910000081024
871687910000208131	871687910000340558	871687910000342149	871687910000091269
871687910000080683	871687910000449824	871687910000334205	871687910000110274
871687910000081130	871687910000085015	871687910000366107	871687910000424814
871687910000475786	871687910000480537	871687910000002784	871687910000425361
871687910000080751	871687910000407275	871687910000110168	871687910000518827
871687910000090644	871687910000428256	871687910000090798	871687910000490086
871687910000081239	871687910000276178	871687910000110106	871687910000460119
871687910000431720	871687910000124103	871687910000091146	871687910000219779
871687910000090873	871687910000397200	871687910000080980	871687910000501751
871687910000090774	871687910000340466	871687910000080973	871687910000514799
871687910000468955	871687910000332546	871687910000080812	871687910000080553
871687910000336193	871687910000091191	871687910000251335	871687910000397286
871687910000284029	871687910000270558	871687910000080676	871687910000369740
871687910000423251	871687910000086364	871687910000450059	871687910000341548
871687910000277762	871687910000081192	871687910000085077	871687910000366992
871687910000458789	871687910000110144	871687910000305502	871687910000439610
871687910000460249	871687910000110243	871687910000080874	871687910000207585
871687910000345553	871687910000501140	871687910000474062	871687910000367234
871687910000514263	871687910000439481	871687910000291713	871687910000339521
871687910000341654	871687910000514973	871687910000084001	871687910000390294
871687910000080621	871687910000397279	871687910000498358	871687910000511651
871687910000110212	871687910000506893	871687910000397255	871687910000431768
871687910000478930	871687910000489899	871687910000281752	871687910000367326
871687910000441866	871687910000110298	871687910000434400	871687910000083707
871687910000478657	871687910000481664	871687910000001459	871687910000433564
871687910000495494	871687910000372771	871687910000067257	871687910000495432
871687910000346291	871687910000083608	871687910000490161	871687910000489271

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

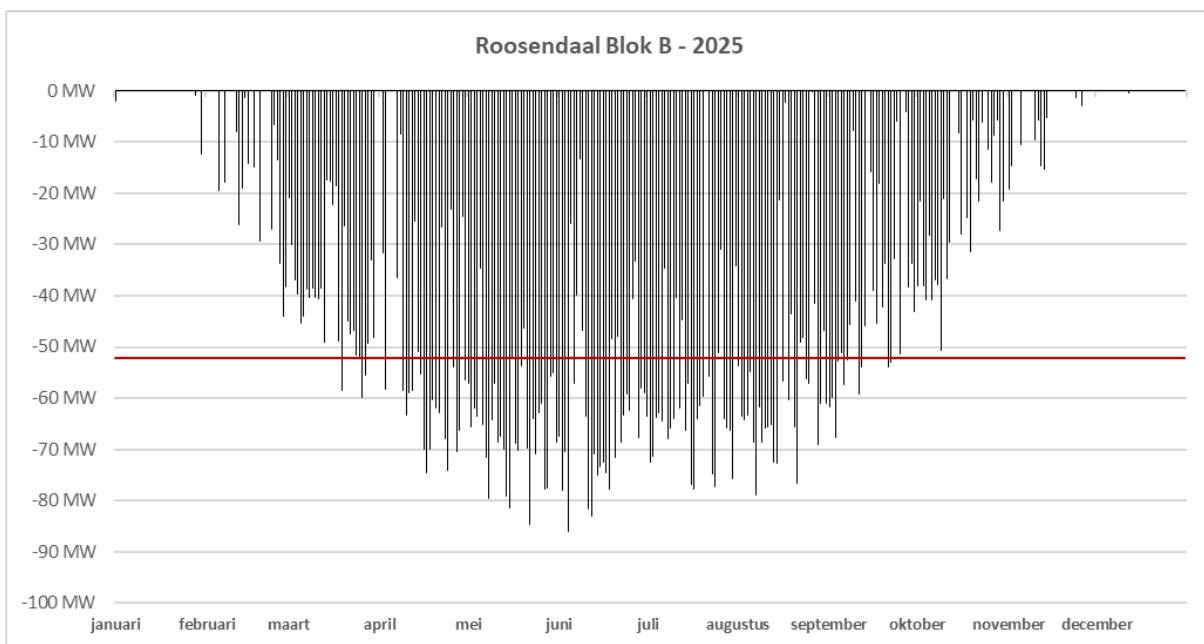
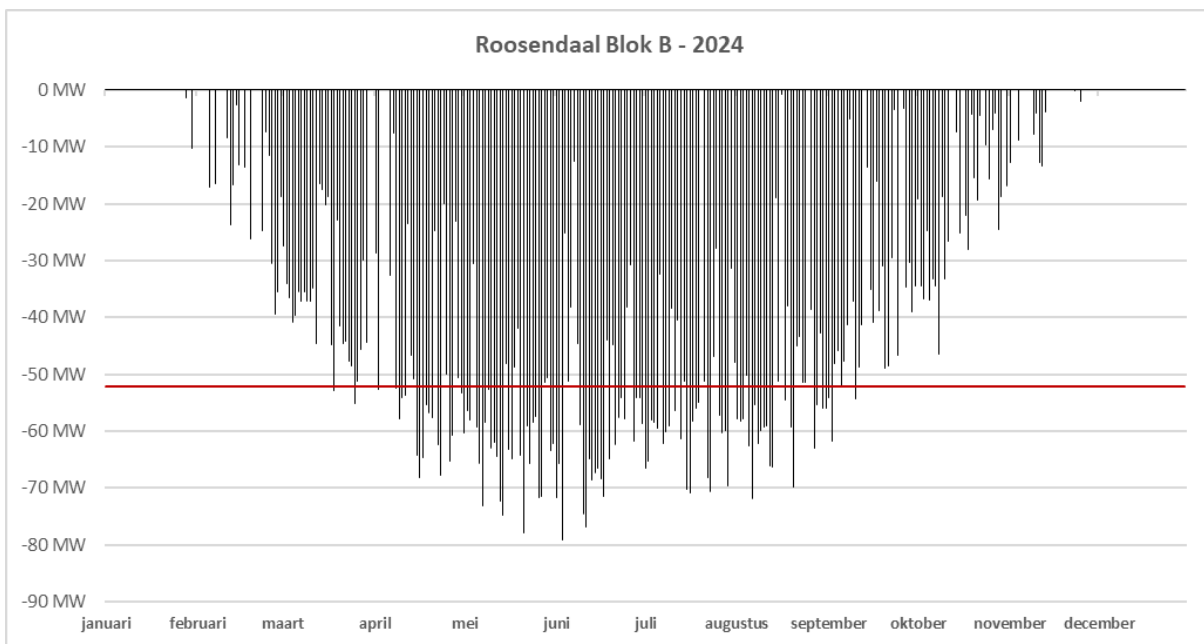


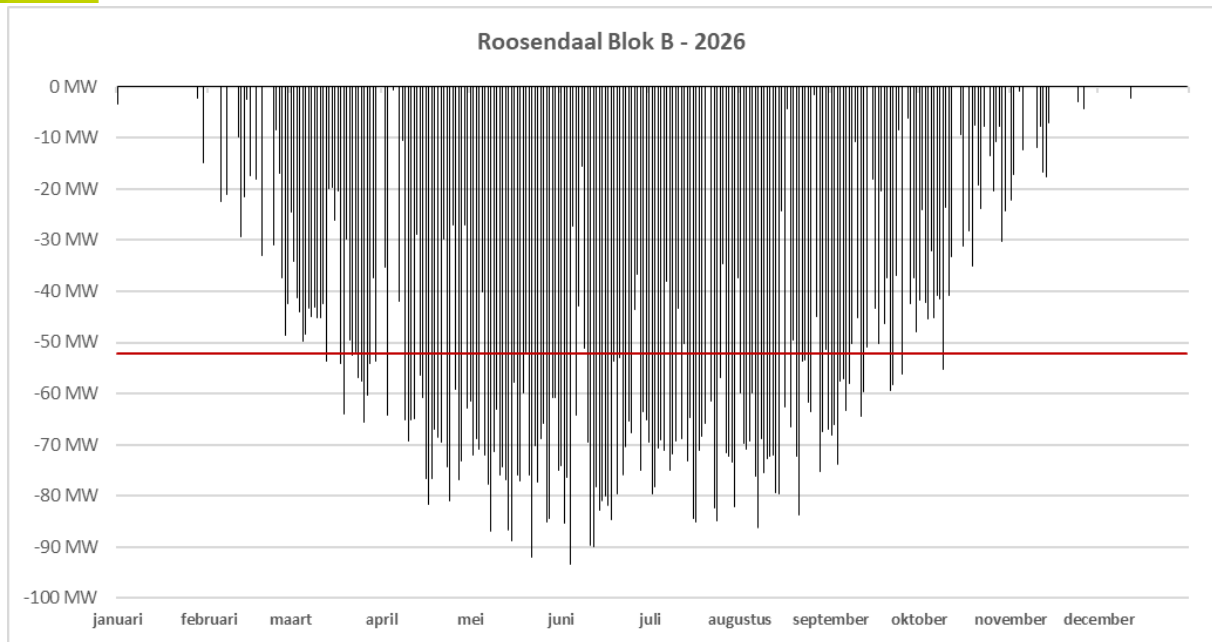
871687910000444744	871687910000080720
871687910000207592	871687910000271289
871687910000498808	871687910000284081
871687910000288713	871687910000281851
871687910000485136	871687910000334540
871687910000403697	871687910000110182
871687910000110250	871687910000344501
871687910000462557	871687910000080768
871687910000276154	871687910000485433
871687910000449763	871687910000292284
871687910000277830	871687910000083165
871687910000502307	871687910000510548
871687910000278646	871687910000348097
871687910000443945	871687910000254350
871687910000448797	871687910000276079
871687910000270244	871687940000407913
871687910000496002	
871687910000414839	
871687910000514959	
871687910000453883	
871687910000475816	
871687910000110052	
871687910000276192	
871687910000290488	
871687910000437333	
871687910000080829	
871687910000091351	
871687910000286658	
871687910000110267	
871687910000419490	
871687910000080881	
871687910000081338	
871687910000272194	
871687910000284883	
871687910000085039	
871687910000067240	
871687910000338005	
871687910000365698	
871687910000501133	
871687910000504912	
871687910000273085	
871687910000365735	
871687910000450646	
871687910000505315	
871687910000454811	
871687910000493360	
871687910000420717	
871687910000343146	
871687910000276161	
871687910000081260	
871687910000507197	
871687910000067226	
871687910000080942	
871687910000110151	
871687910000084230	
871687910000486942	
871687910000491564	
871687910000397170	
871687910000067219	
871687910000110069	
871687910000090972	
871687910000081062	
871687910000337459	
871687910000364141	
871687910000397088	
871687910000081116	
871687910000081079	
871687910000080867	
871687910000080805	
871687910000335486	
871687910000337725	
871687910000502260	
871687910000414754	
871687910000254855	



## 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)