

Onderzoek naar de toepassing van congestiemanagement in het station Middelharnis 50/13 kV

Opgesteld door:

D-Cision B.V.

Postbus 44

8000 AA Zwolle

Zwolle, 2 juli 2021

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	5
2	Gebied met structurele congestie	7
2.1	Vaststelling fysieke congestie.....	7
2.2	Oorzaak.....	7
2.3	Gebiedsbeschrijving	7
3	Verwachte behoefte aan transportcapaciteit	9
3.1	Ontwikkelingen in de regio en beschikbare transportcapaciteit.....	9
3.2	Het elektriciteitsnet op Goeree-Overflakkee.....	9
3.3	Verwachte vraag naar transportcapaciteit	10
3.4	Ontwikkeling van de beschikbare transportcapaciteit.....	11
4	Mogelijkheid tot toepassing van congestiemanagement (technische aspecten)	13
4.1	Inleiding.....	13
4.2	Nettechnische randvoorwaarden.....	13
4.3	Verwachte duur van de structurele congestie.....	13
4.4	Bedrijfsvoeringstechnische randvoorwaarden.....	13
5	Mogelijkheid tot toepassing van congestiemanagement (marktaspecten)	15
5.1	Inleiding.....	15
5.2	Toetsingscriteria.....	15
5.3	Relatieve omvang van de congestie.....	15
5.4	Voldoende regelvermogen beschikbaar?.....	15
5.5	Voldoende vermogen tegen redelijke voorwaarden beschikbaar?	16
5.6	Mogelijkheid tot toepassing van verplicht congestiemanagement?	16
6	Eindconclusie	17
	Bijlage: Postcodes van het congestiegebied	18

1 Inleiding

Dit rapport bevat de bevindingen van het onderzoek naar de mogelijke toepassing van congestiemanagement voor de structurele congestie in het 50/13 kV station Middelharnis. Het onderzoek is door D-Cision uitgevoerd ten behoeve van Stedin Netbeheer B.V..

Als gevolg van de ingezette klimaatverandering, de energietransitie en de toegenomen maatschappelijke belangstelling voor (eigen) opwekking van duurzame energie is er sprake van een snelle ontwikkeling van duurzame elektriciteitsproductie Goeree-Overflakkee. De capaciteit van huidige station Middelharnis 50/13 kV blijkt niet toereikend om nog meer opgewekte elektriciteit op te kunnen nemen, c.q. te transporteren naar het achterland.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vereisten aan een congestiemanagementonderzoek zoals gesteld in artikel 9.5, vijfde lid, Netcode Elektriciteit. Dit artikel specificeert dat “congestiemanagement zal worden toegepast indien uit het onderzoek blijkt dat:

- a. de betrokken netbeheerder(s) het nettechnisch mogelijk acht(en) en;
- b. de betrokken netbeheerder(s) het bedrijfsvoeringstechnisch mogelijk acht(en) en;
- c. de periode van verwachte structurele congestie langer duurt dan 1 jaar en korter dan 4 jaar, en
- d. in het desbetreffende gebied voldoende potentiële deelnemers aanwezig zijn voor de uitvoering van congestiemanagement.”

De resultaten van de toets op deze criteria voor het station Middelharnis worden in dit rapport samengevat.

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 beschrijft het congestiegebied. Hoofdstuk 3 beschrijft de verwachte ontwikkeling van de behoefte aan transportcapaciteit. Hoofdstuk 4 geeft een beoordeling van de technische aspecten van toepassing van congestiemanagement. Hoofdstuk 5 geeft een analyse van de marktaspecten van toepassing van congestiemanagement. Hoofdstuk 6 sluit af met een eindconclusie.

2 Gebied met structurele congestie

2.1 Vaststelling fysieke congestie

Stedin Netbeheer B.V. (hierna: 'Stedin') heeft geconstateerd dat het station Middelharnis binnenkort zijn fysieke capaciteitsgrens bereikt voor elektriciteitstransport in het verzorgingsgebied op Goeree-Overflakkee. Hierdoor is er sprake van een structurele congestiedreiging.

Het station Middelharnis is oorspronkelijk aangelegd voor (eenrichtingsverkeer) van elektriciteit van grote elektriciteitscentrales naar verschillende concentratiegebieden van elektrisch energieverbruik. De gemeente Goeree Overflakkee wordt voorzien vanuit twee 50/13 kV middenspanningsstations, te weten station Middelharnis en station Stellendam. De structurele congestie waarop dit rapport ziet, betreft 50/13 kV station Middelharnis.

Op 13 april 2021 heeft Stedin een vooraankondiging voor structurele transportbeperkingen in dit deelnet uitgebracht. Fysieke congestie ontstaat wanneer de vraag naar transportcapaciteit groter wordt dan de beschikbare transportcapaciteit.

2.2 Oorzaak

De (fysieke) congestie in het deelnet wordt veroorzaakt door de sterke groei van lokale decentrale opwekking, die voornamelijk afkomstig is van PV (fotovoltaïsch) elektriciteitsproductievermogen bovenop het al aanwezige wind- en zonvermogen.

2.3 Gebiedsbeschrijving

Het gebied met structurele congestiedreiging is als volgt:

✓ De viercijferige postcodes voor de volgende kernen:

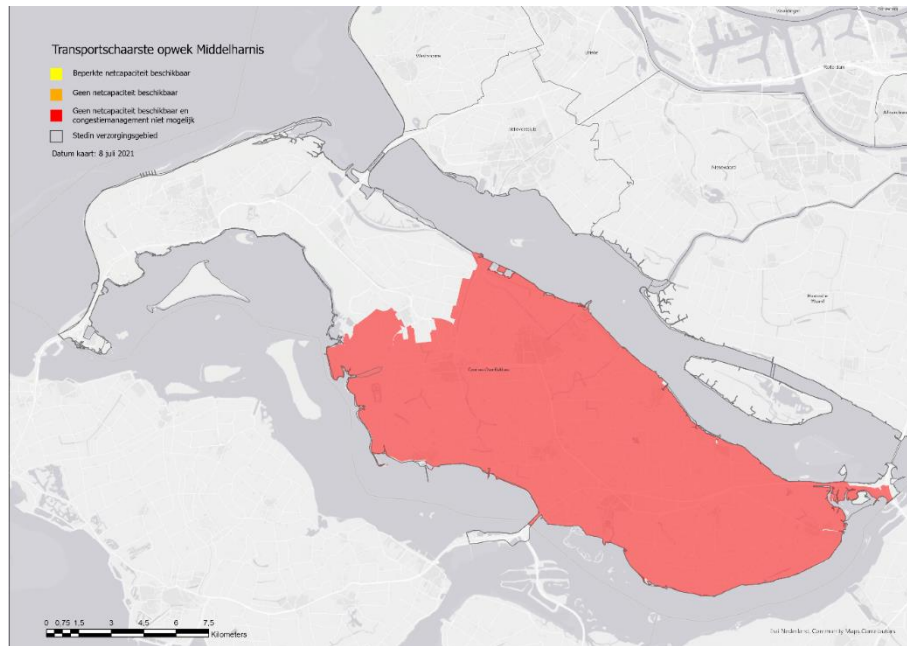
- Middelharnis: 3241
- Stad aan 't Haringvliet: 3243
- Nieuwe Tonge: 3244
- Sommelsdijk: 3245
- Dirksland: 3247
- Herkingen: 3249
- Oude Tonge: 3255
- Achthuizen: 3256
- Ooltgensplaat: 3257
- Den Bommel: 3258

✓ Een deel van de postcode 3248 (Melissant).

✓ Circa tien aansluitingen in postcode 4311 NN op de dam vanuit Goeree naar Bruinisse.

De volledige lijst met postcodes is opgenomen in de bijlage.

Figuur 1 visualiseert het betreffende congestiegebied.



Figuur 1. Geografisch overzicht van het congestiegebied (aangegeven in rood).

3 Verwachte behoefte aan transportcapaciteit

3.1 Ontwikkelingen in de regio en beschikbare transportcapaciteit

Op Goeree-Overflakkee vindt een sterke groei van de decentrale invoeding plaats. Op 13 april 2021 was 65 MW wind en 31,5 MW zon aan elektriciteitsproductievermogen opgesteld dat invoedt op station Middelharnis 50/13 kV. (zie Figuur 2).



Figuur 2. Overzicht van reeds aanwezige wind- en zonneparken op Goeree-Overflakkee. Een deel van de parken is direct aangesloten op het 50 kV net (bron: Regionale Energie-Strategie van Goeree-Overflakkee, versie 1 mei 2020).

3.2 Het elektriciteitsnet op Goeree-Overflakkee

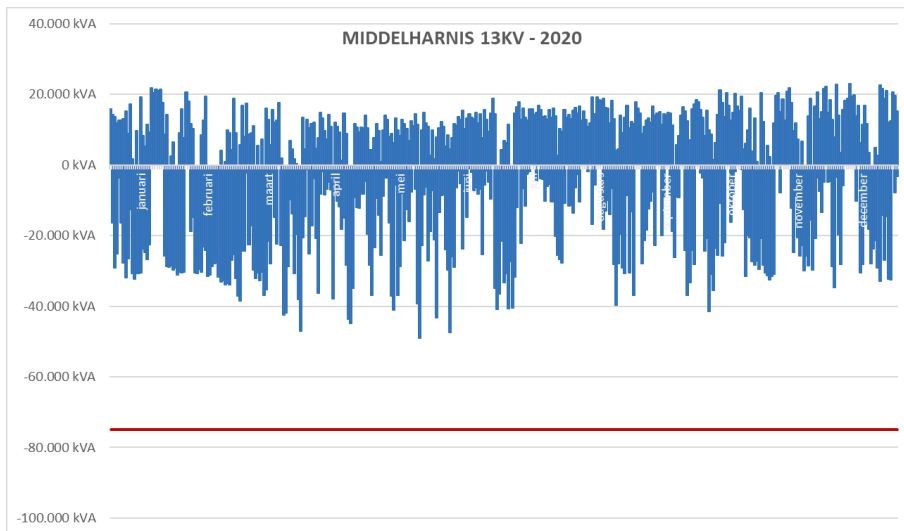
Het 50 kV transportnet op Goeree-Overflakkee alsmede de locatie van de twee 50/13 kV transformatorstations is weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3. Het 50 kV elektriciteitsnet en de 50/13 kV transformatoren op Goeree-Overflakkee.

Op dit moment leveren aangeslotenen al gedurende een groot deel van de tijd netto elektriciteit terug aan het net in plaats van dat elektriciteit wordt afgenomen. Figuur 4 geeft het gemeten transport van 2020 op het station Middelharnis weer. De huidige capaciteitsbehoefte varieert tussen circa 20 MVA (afname) en -49 MVA (teruglevering). De beschikbare

transportcapaciteit voor teruglevering is 75 MVA, nadat de storingsreserve daar al is losgelaten (zie figuur 4 onderstaand rode lijn aan de negatieve zijde van de Y-as).

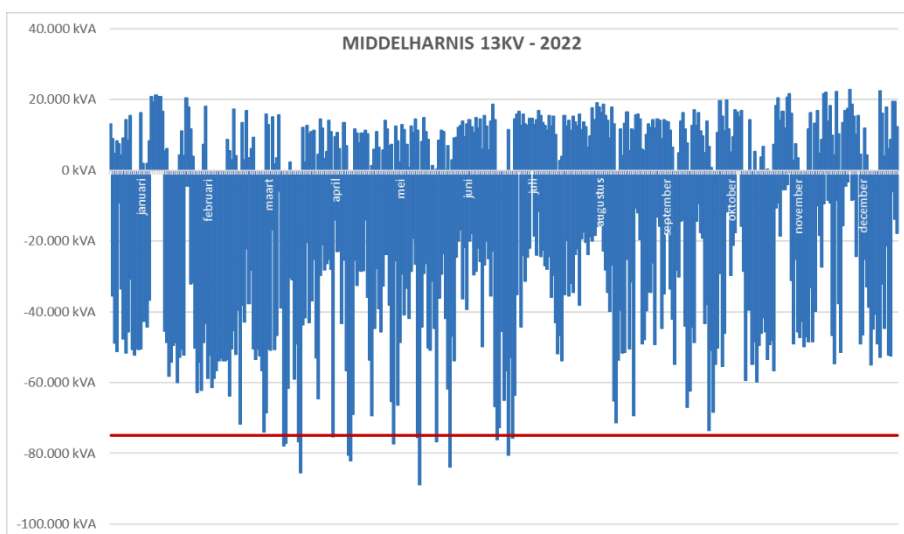


Figuur 4. Gemeten transportbelasting op het station Middelharnis in 2020.

Een groot aantal zonprojecten alsmede twee windprojecten zijn in het eerste kwartaal van 2021 gerealiseerd. Hierdoor is de teruglevering zodanig toegenomen dat de technische grenzen van de transportcapaciteit in beeld zijn gekomen. Op basis van de gemeten transporten in combinatie met de installaties die de komende tijd op Goeree-Overflakkee operationeel worden, wordt fysieke congestie verwacht. Dit heeft geleid tot het doen van een vooraankondiging voor structurele fysieke congestie voor de betreffende regio op 13 april 2021. De beperkende factor in de transportcapaciteit wordt gevormd door de aanwezige transformatorcapaciteit op het 50/13 kV station Middelharnis.

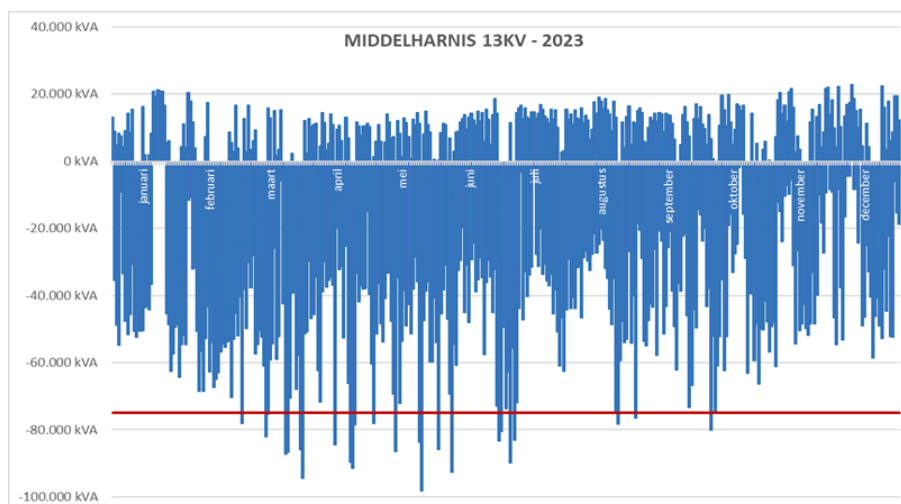
3.3 Verwachte vraag naar transportcapaciteit

Uitgaande van de voorziene capaciteitsbehoefte ziet het verwachte belastingspatroon op station Middelharnis in 2022 eruit zoals is weergegeven in Figuur 5. De beschikbare transportcapaciteit wordt voor de teruglevering dan volledig gebruikt.



Figuur 5. Verwachte transportbelasting op het station Middelharnis in 2022

Figuur 6 visualiseert de verwachte capaciteitsbehoefte op het station Middelharnis in 2023 onder de aanname dat de bekende klantinitiatieven voor elektriciteitsproductie zouden worden gerealiseerd.



Figuur 6. Verwachte transportbelasting op het station Middelharnis in 2023 in geval alle bekende initiatieven voor additionele productiecapaciteit zouden worden gerealiseerd.

Evident is dat het elektriciteitsnet de gewenste transporten niet alle kan accommoderen. Omdat er een grotere vraag naar transportcapaciteit is dan het elektriciteitsnet kan bieden, is er sprake van fysieke congestie met een structureel karakter.

De totale hoeveelheid elektrische energie die als gevolg van de congestie niet kan worden getransporteerd, loopt in de komende jaren op tot circa 23 MW en 479 MWh per jaar in 2023 (zie Tabel 1).

Tabel 1. Verwachte ontwikkeling van de congestieomvang.

Jaar	Congestieomvang [capaciteit]	Congestieomvang [volume]
2022	14 MW	112 MWh
2023	23 MW	479 MWh

3.4 Ontwikkeling van de beschikbare transportcapaciteit

In de eerstkomende jaren wijzigt de beschikbare transportcapaciteit in het station Middelharnis niet.

Stedin voorziet verhoging van de capaciteit op station Middelharnis door het plaatsen van een volledig separaat nieuw station 50/13 kV op de locatie van het huidige 50/13 kV station Middelharnis. Hierdoor zal de transformatorcapaciteit op het station Middelharnis naar verwachting in 2024 toenemen met 45 MW. De hiervoor benodigde investering is opgenomen in het Investeringsplan 2020.

4 Mogelijkheid tot toepassing van congestiemanagement (technische aspecten)

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de vraag of toepassing van congestiemanagement op technische gronden mogelijk is.

4.2 Nettechnische randvoorwaarden

Bij toepassing van congestiemanagement in het station Middelharnis worden er in beginsel geen kortsluitproblemen voorzien. Bij een verdere toename van het decentraal ingevoerd productievermogen kunnen mogelijk wel spanningsproblemen ontstaan. Daarnaast speelt dat de invoeding niet evenredig over de drie transformatoren kan worden verdeeld wat tot extra restricties kan leiden.

4.3 Verwachte duur van de structurele congestie

Voor zover nu wordt overzien verwacht Stedin dat de fysieke congestie (op zijn vroegst) begin 2024 kan zijn opgeheven, als de geplande verhoging van de transportcapaciteit beschikbaar komt (zie paragraaf 3.4). De verwachte duur van structurele congestie is daarmee korter dan vier jaar, waarmee voldaan wordt aan het criterium voor de maximale duur van congestiemanagement, genoemd in artikel 9.5, vijfde lid, van de Netcode Elektriciteit.

4.4 Bedrijfsvoeringstechnische randvoorwaarden

De toepassing van congestiemanagement stelt een aantal eisen aan de bedrijfsvoering. Zo moet het netgebruik van alle relevante aangeslotenen op afstand inzichtelijk zijn, moet de congestie in de operationele voorbereiding voldoende voorspelbaar moet zijn, mag de toepassing van congestiemanagement geen onacceptabel risico opleveren voor de leveringszekerheid, en moeten er voldoende noodvoorzieningen zijn om de congestie op te lossen als congestiemanagement onvoldoende werkt.

Hiertoe is het noodzakelijk dat alle relevante verbindingen en aangeslotenen op afstand worden bewaakt en kunnen worden bediend. In het voorliggende congestiegebied is de situatie als volgt:

- ✓ De vermogensschakelaars in het 50 kV station zijn op afstand bedienbaar. De vermogensschakelaars in de 13 kV hoofdverdeelinstallaties zijn eveneens op afstand bedienbaar.
- ✓ Nagenoeg alle vermogensschakelaars en schakelinstallaties in de 13 kV distributienetten zijn niet op afstand bedienbaar.
- ✓ Aansluitingen met elektriciteitsproductiemiddelen die op een 13 kV distributienet zijn aangesloten (met name bij zonneparken op daken), kunnen niet zomaar op afstand worden afgeschakeld, omdat op de betreffende aansluitingen ook verbruik aanwezig is.
- ✓ De aanwezige stroommetingen in het distributienet geven geen of onvoldoende inzicht in de actuele energiestromen in de netten, zodat de energierichting hieruit niet kan worden afgeleid.

Een en ander heeft consequenties voor de toepassing van congestiemanagement. Allereerst zijn de schakelinstallaties van de productiemiddelen niet allemaal op afstand uitleesbaar of bedienbaar. Ten tweede zijn de (niet comptabele) bedrijfsmetingen gebaseerd op afzonderlijke metingen van spanningen op knooppunten en stroomsterkten door verbindingen, zodat het niet mogelijk is om de energierichting hieruit af te leiden. Ten derde vormt de voorspelbaarheid van congestie vooralsnog een issue omdat onvoldoende (en onvoldoende betrouwbare)

transportprognoses van individuele aansluitingen in de 13 kV distributienetten (met inbegrip van de wind- en zonneparken) beschikbaar zijn.

Geconcludeerd wordt dat het station Middelharnis 50/13 kV niet voldoet aan de bedrijfsvoeringstechnische criteria die vereist zijn voor toepassing van congestiemanagement.

5 Mogelijkheid tot toepassing van congestiemanagement (marktaspecten)

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de vraag of toepassing van congestiemanagement mogelijk is gegeven de marktsituatie in het station Middelharnis.

5.2 Toetsingscriteria

Bij toepassing van congestiemanagement wordt Stedin afhankelijk van de respons van marktpartijen om overbelasting van het net te voorkomen. Om de leveringszekerheid te waarborgen betekent dit dat er voldoende garanties moeten zijn dat (dreigende) overbelasting door toepassing van congestiemanagement kan worden weggeregeld. Dit wordt vervat in het laatste criterium uit artikel 9.5, vijfde lid, Netcode Elektriciteit, dat specificeert dat “congestiemanagement zal worden toegepast indien uit het onderzoek blijkt dat ... in het desbetreffende gebied voldoende potentiële deelnemers aanwezig zijn voor de uitvoering van congestiemanagement.”

Er wordt slechts voldoende invulling aan dit criterium gegeven als voldaan is aan het volgende:

1. De omvang van de congestie is beperkt ten opzichte het totaal aan transporten;
2. De op het net aangesloten afnemers kunnen voldoende vermogen ter beschikking stellen voor congestiemanagement;
3. Er is voldoende zekerheid dat de betreffende aangesloten dit vermogen tegen redelijke voorwaarden aan de netbeheerder ter beschikking zullen stellen, en
4. Er zijn voldoende aangesloten die verplicht kunnen worden om hun netgebruik aan te passen in het geval marktgebaseerd congestiemanagement niet werkt.

5.3 Relatieve omvang van de congestie

Congestiemanagement is enkel mogelijk als de omvang van de congestie redelijk in balans is met de beschikbare transportcapaciteit. Anders geformuleerd: De omvang van de weg te regelen transporten (de congestieomvang) moet beperkt zijn. Wanneer de transportcapaciteit zodanig ‘krap’ is dat een aanzienlijk deel van de transporten zal moeten worden geweigerd, zal congestiemanagement niet werken. Er wordt dan immers een zodanig groot beroep gedaan op alle aangesloten om bij te dragen aan het oplossen van de congestie dat het twijfelachtig is of congestiemanagement nog doelmatig is.

Redelijkerwijs kan hierbij als voorwaarde worden gesteld dat de congestieomvang het beschikbare transportvermogen met ten hoogste 20% overschrijdt. Bij een congestieomvang hoger dan 20% wordt congestiemanagement niet als een werkbare oplossing beschouwd.

Uit Tabel 1 blijkt dat de omvang van de congestie in 2023 wordt geschat op 23 MW. Uitgaande van de beschikbare transportcapaciteit van 75 MW betekent dit dat de vraag naar transportcapaciteit de komende jaren oploopt tot (ten minste) 31% van de beschikbare transportcapaciteit. Er wordt daarmee niet aan de gestelde voorwaarde voldaan.

5.4 Voldoende regelvermogen beschikbaar?

Voor succesvolle toepassing van congestiemanagement moet er voldoende regelvermogen beschikbaar zijn voor het oplossen van de congestie. Als praktische ondergrens wordt het uitgangspunt gehanteerd dat de omvang van de biedladder twee maal zo groot dient te zijn als de congestieomvang. Dit houdt in dat voor elke MW transportbeperking er minstens 2 MW aan relevante extra afname of invoeding op de biedladder beschikbaar moet zijn. Anders geformuleerd: de congestieomvang mag maximaal gelijk zijn aan 50% van de omvang van de biedladder.

Volgens artikel 9.9 van de Netcode Elektriciteit is niet-regelbaar vermogen (dus elektriciteitsproductie op basis van zon- en windenergie) vrijgesteld van deelname aan congestiemanagement. Op het station Middelharnis is slechts 4 MW aan WKK vermogen aangesloten, dat wel zal kunnen deelnemen aan congestiemanagement. Overigens kan slechts een deel van de invoeding van de aangesloten producenten op afstand worden uitgelezen en geschakeld.

Concluderend kan gesteld worden dat het beschikbare regelvermogen ontoereikend is om de congestie op te lossen.

5.5 Voldoende vermogen tegen redelijke voorwaarden beschikbaar?

Om te waarborgen dat bij toepassing van congestiemanagement regelvermogen tegen redelijke voorwaarden beschikbaar is, is het belangrijk er voldoende deelnemers in de regionale marktsituatie participeren. Zonder concurrentiedruk ontstaat het gevaar van misbruik van marktmacht.

Dit is vertaald in de voorwaarde dat de omvang van de biedladder exclusief de bijdrage van de grootste drie marktpartijen altijd groter of gelijk aan de congestieomvang moet zijn. Deze voorwaarde dient ertoe om te voorkomen dat een beperkt aantal marktpartijen de omstandigheden van de lokale markt kunnen domineren of misbruiken. Omdat er al onvoldoende vermogen inclusief de grootste drie marktpartijen beschikbaar is om de congestie op te lossen (zie paragraaf 5.4), wordt dus ook aan deze voorwaarde niet voldaan.

5.6 Mogelijkheid tot toepassing van verplicht congestiemanagement?

In het geval marktgebaseerd congestiemanagement niet voldoende werkt (maar toch meer transportcapaciteit is uitgegeven dan beschikbaar is), moet de netbeheerder zijn toevlucht nemen tot verplicht congestiemanagement. Hierbij kunnen alle partijen die hiervoor in aanmerking komen, verplicht worden om aan congestiemanagement deel te nemen.

De congestie in het station Middelharnis wordt voornamelijk veroorzaakt door de sterke toename van duurzame elektriciteitsopwekking. Volgens artikel 9.9 van de Netcode Elektriciteit is niet-regelbaar vermogen (waaronder elektriciteitsproductie op basis van zon- en windenergie) vrijgesteld van deelname aan congestiemanagement. Stedin kan deze aangeslotenen dus niet verplichten om bij te dragen aan congestiemanagement. Enkel WKK-installaties zullen daarom verplicht kunnen worden om bij te dragen aan congestiemanagement. In paragraaf 5.4 is al aangegeven dat dit vermogen ontoereikend is om de congestie op te lossen. Ook aan deze voorwaarde wordt daarom niet voldaan.

6 Eindconclusie

Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat congestiemanagement geen oplossing biedt voor de verwachte structurele congestie in het station Middelharnis op Goeree-Overflakkee. De redenen zijn als volgt:

- ✓ Uitvoering van congestiemanagement is bedrijfsvoeringstechnisch niet mogelijk. Niet alle netdelen en klantaansluitingen zijn op afstand uitleesbaar of bedienbaar.
- ✓ Er zijn onvoldoende gekwalificeerde marktpartijen in het congestiegebied aanwezig voor de uitvoering van congestiemanagement. Immers, aangesloten met niet-regelbaar vermogen, waaronder elektriciteitsproductie op basis van zon- en windenergie, zijn vrijgesteld van deelname aan congestiemanagement.

Omdat niet wordt voldaan aan twee van de vier gestelde criteria in artikel 9.5, derde lid, van de Netcode Elektriciteit is toepassing van congestiemanagement niet mogelijk.

Bijlage: Postcodes van het congestiegebied

3241AA	3241SC	3245BT	3247BL	3249CA	3257AE
3241AB	3241SE	3245CA	3247BM	3249LA	3257AG
3241AC	3241SG	3245CB	3247BN	3249LB	3257AH
3241AD	3241SH	3245CC	3247BP	3249LC	3257AJ
3241AE	3241SJ	3245CD	3247BR	3255AA	3257AK
3241AG	3241SK	3245CE	3247BS	3255AB	3257AL
3241AH	3241SL	3245CG	3247BT	3255AC	3257AM
3241AJ	3241TA	3245CH	3247BV	3255AD	3257AN
3241AK	3241TB	3245CJ	3247BW	3255AE	3257AP
3241AL	3241TC	3245CK	3247BX	3255AG	3257AR
3241AM	3241TD	3245CL	3247BZ	3255AH	3257AS
3241AN	3241VA	3245CM	3247CA	3255AJ	3257AT
3241AP	3241VB	3245CN	3247CB	3255AK	3257AV
3241AR	3241VC	3245CP	3247CC	3255AL	3257AW
3241AS	3241VD	3245CR	3247CD	3255AM	3257AX
3241AT	3241VE	3245CS	3247CE	3255AN	3257AZ
3241BA	3241VG	3245CT	3247CG	3255AP	3257BA
3241BB	3241VH	3245CV	3247CH	3255AR	3257BB
3241BC	3241VJ	3245CW	3247CJ	3255AS	3257BC
3241BD	3241VK	3245DA	3247CK	3255AT	3257BD
3241BE	3241XA	3245DB	3247CL	3255AV	3257BE
3241BG	3241XB	3245DC	3247CM	3255AW	3257BG
3241BH	3241XC	3245DD	3247CN	3255AX	3257BH
3241BJ	3241XD	3245DE	3247CP	3255AZ	3257BJ
3241BK	3241XE	3245DG	3247CR	3255BA	3257BK
3241BL	3241XG	3245DH	3247DA	3255BB	3257CA
3241BM	3241XH	3245DJ	3247DB	3255BC	3257CB
3241BN	3241XJ	3245DK	3247DC	3255BD	3257CC
3241BP	3243AA	3245DL	3247DD	3255BE	3257KA
3241BR	3243AB	3245KE	3247DE	3255BG	3257KB
3241BS	3243AC	3245KG	3247DG	3255BH	3257KC
3241BT	3243AD	3245KH	3247DJ	3255BJ	3257KD
3241BV	3243AE	3245LA	3247DK	3255BK	3257KE
3241CA	3243AG	3245LB	3247DL	3255BL	3257KG
3241CB	3243AH	3245LC	3247DM	3255BM	3257KH
3241CC	3243AJ	3245LD	3247DN	3255BN	3257KJ
3241CD	3243AK	3245LE	3247DP	3255BP	3257KK
3241CE	3243AL	3245LG	3247DR	3255BR	3257KL
3241CG	3243AM	3245LH	3247DS	3255BS	3257KM
3241CH	3243AN	3245LK	3247DT	3255CA	3257LA
3241CJ	3243AP	3245LL	3247DV	3255CB	3257LB
3241CK	3243AR	3245LN	3247EA	3255CC	3257LC
3241CL	3243AS	3245LP	3247EB	3255CD	3257LD
3241CM	3243AT	3245LR	3247EC	3255CE	3257LE
3241CN	3243AV	3245LS	3247ED	3255KA	3257LG
3241CP	3243AW	3245LT	3247EE	3255KB	3257LH
3241CR	3243AX	3245LV	3247EG	3255LA	3257LJ
3241CS	3243AZ	3245LW	3247EH	3255LB	3257LK
3241CT	3243BA	3245LX	3247EJ	3255LC	3257LL
3241CV	3243BB	3245MA	3247EK	3255LD	3257LM
3241CW	3243BC	3245MB	3247EL	3255LE	3257LN
3241CX	3243BD	3245MC	3247GA	3255LG	3257LP
3241CZ	3243BE	3245MD	3247GB	3255LH	3257LR
3241DA	3243BG	3245ME	3247GC	3255LJ	3257LS
3241DB	3243LA	3245MG	3247GD	3255LK	3257LT
3241DC	3243LB	3245NA	3247GE	3255LL	3257LV
3241DD	3243LC	3245NB	3247GG	3255LM	3257LW
3241DE	3243LD	3245NC	3247GH	3255LN	3257LX
3241DG	3243LE	3245ND	3247GJ	3255LP	3257LZ
3241DH	3243LG	3245NE	3247GK	3255LR	3257MA
3241DJ	3243LH	3245NG	3247GL	3255LS	3257XA
3241DK	3243LJ	3245NH	3247GM	3255LT	3257XB
3241DL	3244AA	3245NJ	3247GN	3255LV	3257XD
3241DM	3244AB	3245RA	3247GP	3255LW	3257XE
3241DN	3244AC	3245RB	3247KA	3255LX	3257XG

3241DP	3244AD	3245RC	3247KB	3255LZ	3257XH
3241DR	3244AE	3245RD	3247KC	3255MB	3257XJ
3241DS	3244AG	3245RE	3247KD	3255MC	3257XK
3241DT	3244AH	3245RG	3247KE	3255NA	3257XL
3241DW	3244AJ	3245RH	3247KG	3255NB	3257XM
3241EA	3244AK	3245RJ	3247KH	3255NC	3257XN
3241EB	3244AL	3245RK	3247KJ	3255SB	3257XP
3241EC	3244AM	3245RL	3247KK	3255SC	3257XR
3241ED	3244AN	3245RM	3247LA	3255SE	3258AA
3241EE	3244AP	3245RN	3247LB	3255TA	3258AB
3241EG	3244AS	3245RP	3247LC	3255TB	3258AC
3241EH	3244AT	3245TA	3247LD	3255TC	3258AD
3241EJ	3244AV	3245TB	3247LE	3255TD	3258AE
3241EK	3244AW	3245TC	3247LG	3255TE	3258AG
3241EL	3244AX	3245TD	3247LH	3255TG	3258AH
3241EM	3244AZ	3245TE	3247LJ	3255TH	3258AJ
3241GA	3244BA	3245TG	3247LK	3255TJ	3258AK
3241GB	3244BB	3245TH	3247LL	3255TK	3258AL
3241GC	3244BC	3245TK	3247LM	3255TL	3258AM
3241GD	3244BD	3245TL	3247LN	3255TM	3258AN
3241GE	3244BE	3245TM	3247LR	3255TN	3258AP
3241GG	3244BG	3245TN	3247LS	3255TP	3258AR
3241GH	3244BH	3245TP	3247LT	3255TR	3258AS
3241GJ	3244BJ	3245TR	3247LV	3255TS	3258AT
3241GK	3244BK	3245TS	3247LW	3255TT	3258AV
3241GL	3244BL	3245TT	3247LX	3255TV	3258AW
3241GM	3244BM	3245TV	3247VA	3255VA	3258AX
3241GN	3244BR	3245TW	3247VB	3255VB	3258AZ
3241GP	3244LA	3245TX	3247XA	3255VC	3258BA
3241GR	3244LB	3245VA	3247XB	3255VD	3258BB
3241GS	3244LC	3245VB	3247XC	3255VE	3258BC
3241GT	3244LD	3245VC	3247XD	3255VG	3258BG
3241GV	3244LE	3245VD	3247XE	3255VH	3258BH
3241GW	3244LG	3245VE	3247XG	3255VJ	3258BL
3241GX	3244LH	3245VG	3247XH	3255VK	3258BM
3241GZ	3244LJ	3245VH	3247XJ	3255XA	3258CA
3241HA	3244LK	3245VJ	3247XK	3255XB	3258LA
3241KA	3244LM	3245VK	3247XL	3255XC	3258LB
3241KB	3244LN	3245VL	3247XM	3255XD	3258LC
3241KC	3244LP	3245VM	3247XN	3255XE	3258LD
3241KD	3244LR	3245VN	3247XP	3255XG	3258LE
3241KE	3244LS	3245VP	3247XR	3255XH	3258LG
3241LA	3244LT	3245VR	3247XS	3255XJ	3258LH
3241LB	3244LV	3245XA	3247XT	3255XK	3258LJ
3241LC	3244XA	3245XB	3247XV	3255XL	3258LK
3241LD	3244XB	3245XC	3247XW	3255XM	3258LL
3241LG	3244XC	3245XD	3247XX	3255XN	3258LM
3241LH	3244XD	3245XE	3247XZ	3256AA	3258LN
3241LJ	3244XE	3245XG	3248BA	3256AB	3258LP
3241LK	3244XG	3245XH	3248BC	3256AC	3258LR
3241LL	3244XH	3245XJ	3248LR	3256AD	3258LS
3241LM	3244XJ	3245XK	3249AA	3256AE	3258LT
3241LN	3244XK	3245XL	3249AB	3256AG	3258LV
3241LP	3245AA	3245XM	3249AC	3256AH	3258LW
3241LR	3245AB	3245XN	3249AD	3256AJ	3258LX
3241LS	3245AC	3245XP	3249AE	3256AK	3258LZ
3241LT	3245AD	3245XR	3249AG	3256AL	3258MA
3241LV	3245AE	3245XS	3249AH	3256AM	3258MB
3241LX	3245AG	3245XT	3249AJ	3256AN	
3241LZ	3245AH	3245XV	3249AK	3256AP	
3241MA	3245AJ	3245XW	3249AL	3256AR	
3241MB	3245AK	3247AA	3249AM	3256AS	
3241MC	3245AL	3247AB	3249AN	3256AT	
3241MD	3245AM	3247AC	3249AP	3256AV	
3241ME	3245AN	3247AD	3249AR	3256AW	

3241MG	3245AP	3247AE	3249AS	3256AX
3241MH	3245AR	3247AG	3249AT	3256AZ
3241MK	3245AS	3247AH	3249AV	3256BA
3241ML	3245AT	3247AJ	3249AW	3256BB
3241MM	3245AV	3247AK	3249AZ	3256BC
3241MV	3245BA	3247AL	3249BA	3256BD
3241MW	3245BB	3247AM	3249BC	3256KA
3241MX	3245BC	3247AN	3249BD	3256LA
3241MZ	3245BD	3247AP	3249BE	3256LB
3241PA	3245BE	3247AR	3249BG	3256LC
3241PB	3245BG	3247AS	3249BH	3256LD
3241PC	3245BH	3247BA	3249BJ	3256LE
3241PD	3245BJ	3247BB	3249BK	3256LG
3241PE	3245BK	3247BC	3249BL	3256LH
3241PG	3245BL	3247BD	3249BM	3256LJ
3241PH	3245BM	3247BE	3249BN	3256LK
3241PJ	3245BN	3247BG	3249BV	3257AA
3241PK	3245BP	3247BH	3249BW	3257AB
3241PL	3245BR	3247BJ	3249BX	3257AC
3241SB	3245BS	3247BK	3249BZ	3257AD