

Congestiegebied Zevenhuizen

<i>Versie</i>	<i>Datum toegevoegd</i>	<i>Wijziging</i>
1.0	15-09-2022	Voorlopig opgelost: Voorlopig opgelost knelpunt verdeelstation Zevenhuizen 10-1i voor verbruik en teruglevering en 10-2i voor verbruik

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Voorlopig opgelost: geen knelpunt meer bij verbruik voor verdeelstation Zevenhuizen 10-1i en verbruik en teruglevering voor 10-2i	5
Gebiedsbeschrijving	5
Aanwezige en gecontracteerde capaciteit	7
Publicaties vóór 1 september 2022 (verouderde Netcode):	8
Capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen.....	9
Oorzaak.....	9
Gebiedsbeschrijving	9
Beschikbare en gecontracteerde capaciteit	11
Hoe en wanneer lost Liander dit op?	11
Uitkomst congestieonderzoek verbruik en teruglevering voor verdeelstation Zevenhuizen.....	12
Capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V158	13
Oorzaak.....	13
Gebiedsbeschrijving	13
Beschikbare en gecontracteerde capaciteit	14
Hoe en wanneer lost Liander dit op?	14
Uitkomst congestieonderzoek verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V158	15
Capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V159	16
Oorzaak.....	16
Gebiedsbeschrijving	16
Beschikbare en gecontracteerde capaciteit	17
Hoe en wanneer lost Liander dit op?	17
Uitkomst congestieonderzoek verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V159	18
Capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V160	19
Oorzaak.....	19
Gebiedsbeschrijving	19
Beschikbare en gecontracteerde capaciteit	20
Hoe en wanneer lost Liander dit op?	21
Uitkomst congestieonderzoek verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V160	22
Voor aankondiging capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen kabel ZVH 10-1V114	23
Oorzaak.....	23
Gebiedsbeschrijving	23
Beschikbare en gecontracteerde capaciteit	24

Hoe en wanneer lost Liander dit op?	24
Uitkomst congestiemanagementonderzoek verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen kabel ZVH 10-1V114	25
Wat doet Liander in de tussentijd?	26
Toelichting netanalyse en congestie	26
Beoordeling capaciteit.....	26
Transportschaarste op verschillende niveaus in het net	27
Lokale stroomcapaciteit knelpunten in kabels van het distributienet.....	27
Kwaliteit van de spanning	27
Beperkingen niet direct voor alle type aansluitingen in postcodegebied van toepassing.....	28
Disclaimer/exoneratie	28

Inleiding

Uit onze netanalyse blijkt dat er risico op structurele congestie is in het verzorgingsgebied van elektriciteitsverdeelstation Zevenhuizen dat in Moerkapelle staat. We gaan in dit gebied de capaciteit van het bestaande net uitbreiden, maar de netuitbreiding zal naar verwachting niet op tijd klaar zijn om in alle huidige transportverzoeken te voorzien.

In dit document vindt u de vooraankondigingen van verwachte structurele congestie achter station Zevenhuizen en de uitkomsten van de congestiemanagementonderzoeken voor dit gebied/deze gebieden. Is er geen congestiemanagement of andere tijdelijke oplossing mogelijk? Dan is het helaas nodig om klanten met een bestaande of nieuwe aansluiting die meer capaciteit op het net wensen een tijdelijke transportbeperking op te leggen. Deze beperking duurt totdat de netuitbreiding gerealiseerd is.

Disclaimer/exoneratie

Capaciteitsproblemen en/of spanningsproblemen in een elektriciteitsverdeelstation of middenspanningskabel kunnen zich onvoorspelbaar voordoen in (en soms buiten) een met postcodes aangeduid congestiegebied. Aan de informatie van Liander met betrekking tot de omvang van deze gebieden, de beschikbare en gecontracteerde capaciteit en de gevolgen voor specifiek afnemers in deze gebieden kunnen geen rechten worden ontleend.

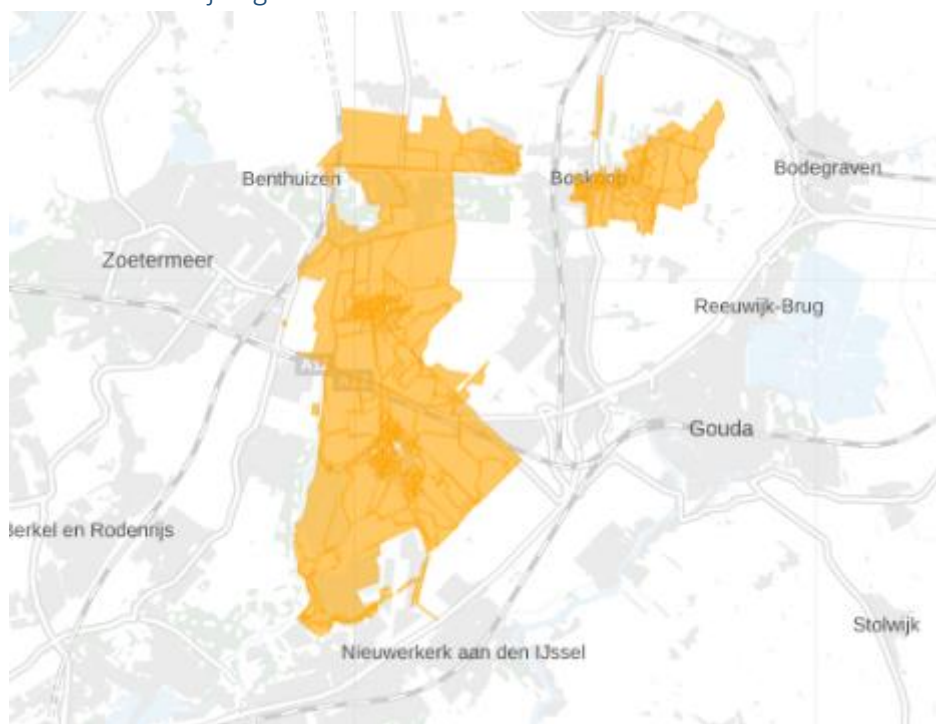
Voorlopig opgelost: geen knelpunt meer bij verbruik en teruglevering voor
verdeelstation Zevenhuizen 10-1i en verbruik voor 10-2i

15-09-2022

Het knelpunt bij verdeelstation Zevenhuizen 10-1i (verbruik en teruglevering) en 10-2i (verbruik) is voorlopig opgelost. Er is beperkte transportcapaciteit beschikbaar gekomen. Dit komt mede door het omschakelen van een deelgebied en door autonoma krimp.

Hieronder staan de details van het gebied.

Gebiedsbeschrijving



Figuur 1: Kaart van het congestiegebied.

2391NP	2391NR	2391NS	2391PA	2391PC	2391PE	2391PH	2391PM	2391PN	2391PP
2391PR	2391PS	2391PT	2391PV	2391PW	2391PX	2391PZ	2665LR	2665LS	2731LA
2731LB	2742KD	2742KS	2742KT	2751AA	2751AB	2751AC	2751AD	2751AE	2751AG
2751AH	2751AJ	2751AK	2751AL	2751AM	2751AN	2751AP	2751AR	2751AS	2751AT
2751AV	2751AW	2751AX	2751AZ	2751BA	2751BB	2751BC	2751BD	2751BE	2751BG
2751BH	2751BJ	2751BK	2751BL	2751BM	2751BN	2751BP	2751BR	2751BS	2751BT
2751BV	2751BW	2751BX	2751BZ	2751CA	2751CB	2751CC	2751CD	2751CE	2751CG
2751CH	2751CJ	2751CK	2751CL	2751CM	2751CN	2751CP	2751CR	2751CS	2751CT
2751CV	2751CW	2751CX	2751CZ	2751DA	2751DB	2751DC	2751DD	2751DE	2751DG
2751DJ	2751DK	2751DL	2751DN	2751DP	2751DR	2751DS	2751DT	2751DV	2751DW
2751DX	2751DZ	2751EB	2751EC	2751EE	2751EG	2751EH	2751EJ	2751EK	2751EL
2751EM	2751EN	2751EP	2751ES	2751ET	2751EV	2751EW	2751EX	2751EZ	2751GA
2751GB	2751GC	2751GD	2751GE	2751GG	2751GH	2751GJ	2751GK	2751GL	2751GN
2751GP	2751GR	2751GT	2751GZ	2751HA	2751HB	2751HC	2751HD	2751HE	2751HG
2751HH	2751XL	2751XM	2751XN	2751XP	2751XS	2751XT	2751XV	2751XW	2751XX
2751XZ	2752AA	2752AB	2752AC	2752AG	2752BA	2752BB	2752BC	2752BD	2752BE

2752BG	2761AA	2761AB	2761AC	2761AD	2761AE	2761AG	2761AH	2761AJ	2761AK
2761AL	2761AM	2761AN	2761AP	2761AR	2761AS	2761AT	2761AV	2761AW	2761AX
2761AZ	2761BA	2761BB	2761BC	2761BD	2761BE	2761BG	2761BH	2761BJ	2761BK
2761BL	2761BM	2761BN	2761BP	2761BR	2761BT	2761BV	2761BW	2761DA	2761DB
2761DJ	2761DK	2761DL	2761DM	2761DN	2761DP	2761DR	2761DS	2761DT	2761DV
2761DW	2761DX	2761DZ	2761EA	2761EB	2761EC	2761ED	2761EE	2761EG	2761EH
2761EJ	2761EZ	2761GA	2761GC	2761GD	2761GE	2761GG	2761GH	2761GJ	2761GK
2761GL	2761GT	2761GW	2761GX	2761HG	2761HH	2761HJ	2761HK	2761HL	2761HM
2761HN	2761HP	2761HR	2761HS	2761HT	2761HV	2761HW	2761HX	2761HZ	2761JA
2761JB	2761JC	2761JD	2761JE	2761JG	2761JH	2761JJ	2761JK	2761JL	2761JM
2761JN	2761JP	2761JR	2761JS	2761JT	2761JV	2761JW	2761JX	2761KA	2761KB
2761KC	2761KD	2761KE	2761KK	2761KL	2761LA	2761LB	2761LD	2761LE	2761LG
2761LH	2761LJ	2761LK	2761LL	2761LM	2761LN	2761LP	2761LS	2761LT	2761LV
2761LW	2761LX	2761LZ	2761MA	2761MB	2761MC	2761MD	2761ME	2761MP	2761MR
2761MS	2761MT	2761MV	2761MX	2761MZ	2761NA	2761PA	2761PB	2761PC	2761PD
2761PE	2761RA	2761RB	2761RC	2761RD	2761RE	2761RZ	2761SB	2761SC	2761SE
2761SG	2761SH	2761SJ	2761SK	2761SL	2761SM	2761SN	2761SP	2761SR	2761ST
2761SV	2761SW	2761SX	2761SZ	2761TJ	2761TK	2761TL	2761TM	2761TN	2761TP
2761TR	2761TS	2761TT	2761TV	2761TW	2761TX	2761TZ	2761VA	2761VH	2761VJ
2761VK	2761VL	2761VN	2761VP	2761VR	2761VV	2761VX	2761VZ	2761XD	2761XE
2761XG	2761XH	2761XJ	2761XK	2761XL	2761XN	2761XP	2761XR	2761XS	2761XT
2761XV	2761XW	2761XX	2761XZ	2771AE	2771AG	2771AH	2771AJ	2771AK	2771AL
2771AN	2771AP	2771AR	2771AS	2771AT	2771AV	2771AW	2771BC	2771BD	2771BE
2771BG	2771BH	2771BJ	2771BK	2771BL	2771BM	2771BN	2771BP	2771BR	2771BS
2771BT	2771BV	2771BW	2771BX	2771BZ	2771CA	2771CB	2771CC	2771CD	2771CE
2771CG	2771CH	2771CM	2771CP	2771CV	2771CW	2771CX	2771DA	2771DE	2771DG
2771DH	2771DJ	2771DK	2771DL	2771DM	2771DN	2771DP	2771DR	2771EN	2771EP
2771GM	2771MA	2771MB	2771MC	2771MD	2771ME	2771MG	2771MH	2771MJ	2771MT
2771NA	2771NB	2771NC	2771NG	2771NJ	2771NK	2771NL	2771PC	2771PD	2771PE
2771PG	2771PH	2771PJ	2771PK	2771PL	2771PM	2771PN	2771PP	2771PR	2771WV
2771WX	2771WZ	2771XA	2771XB	2771XC	2771XH	2771XJ	2771XK	2771XL	2771XP
2771XV	2771ZD	2771ZE	2771ZG	2771ZH	2771ZJ	2771ZK	2771ZL	2771ZN	2771ZP
2771ZR	2771ZS	2771ZT	2771ZV	2771ZW	2771ZX	2771ZZ	2811XZ	3059LA	3059LC
3059LG	3059LH	3059LP	3059SL	3059XV	3069RR	8304AB	8304AM	8304AP	8304AR
8304AS	8304BP	8305AK	8307AA	8307AB	8307AC	8307AD	8307AE	8307AG	8307AH
8307AJ	8307AK	8307AL	8307AM	8307AN	8307AP	8307AR	8307AS	8307AT	8307AV
8307AW	8307AX	8307AZ	8307BA	8307BB	8307BC	8307BD	8307BE	8307BG	8307BH
8307BJ	8307BK	8307BL	8307BM	8307BN	8307BP	8307BR	8307BS	8307BT	8307BV
8307BX	8307BZ	8307CA	8307CB	8307CC	8307CD	8307CE	8307CG	8307CH	8307CJ
8307DA	8307DB	8307DC	8307DD	8307DE	8307DG	8307DH	8307DJ	8307DK	8307DL
8307DM	8307DN	8307DP	8307DR	8307DS	8307DT	8307DV	8307DW	8307EA	8307EB
8307EC	8307ED	8307NA	8307NB	8307NC	8307ND	8307NE	8307NG	8307NH	8307PA
8307PB	8307PC	8307PD	8307PE	8307PG	8307PH	8307PJ	8307PK	8307PL	8307PM
8307PN	8307PP	8307PR	8307PS	8307PT	8307PV	8307PW	8307PZ	8307RA	8307RB
8307RC	8307RD	8307RE	8307RG	8307RH	8307RJ	8307RK	8307RL	8307RM	8307RN
8307RP	8308AA	8308AB	8308AC	8308AD	8308AE	8308AG	8308AH	8308AJ	8308AK

8308AL	8308AM	8308AN	8308AP	8308AR	8308AS	8308AT	8308AV	8308AW	8308AX
8308BA	8308BB	8308BC	8308BD	8308BE	8308BG	8308BH	8308BJ	8308BK	8308BL
8308BM	8308BR	8308CA	8308CB	8308CC	8308CD	8308CE	8308CG	8308CH	8308CK
8308PA	8308PB	8308PC	8308PD	8308PE	8308PG	8308PH	8308PJ	8308PK	8308PL
8308PM	8308PN	8308PP	8308PR	8308PS	8308PT	8308PV	8308PW	8308PX	8308PZ
8308RA	8308RB	8308RC	8308RD	8308RE	8308RG	8308RH	8308RJ	8308RK	8308RL
8308RM	8308RN	8308RP	8308RR	8308RS	8308RT	8308RV	8308TA	8309PA	8309PC
8309PD	8309PE	8309PG	8309PH	8309PJ	8309PK	8309PL	8309PP	8314PA	8314PE
8317PB	8317PT	8317PV	8317PW	8317PX	8317PZ	8317RA	8319AA	8319AB	8321ND
8321NE	8421DC								

Tabel 1: Geografische omschrijving van het congestiegebied.

Aanwezige en gecontracteerde capaciteit

Aanwezige capaciteit van het elektriciteitsverdeelstation	30 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met verbruik	24,0 MVA
Bestaande piekbelasting van het elektriciteitsverdeelstation voor analyse met teruglevering	24,5 MVA
Totaal gecontracteerd vermogen verbruik door grootverbruik klanten	32,33 MW
Totaal gecontracteerd vermogen teruglevering door grootverbruik klanten	28,57 MW
Totaal aantal kleinverbruik aansluitingen	4386

Tabel 2.1: Aanwezige en gecontracteerde capaciteit in het congestiegebied voor 10-1i.

Aanwezige capaciteit van het elektriciteitsverdeelstation	30 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met verbruik	33,1 MVA
Bestaande piekbelasting van het elektriciteitsverdeelstation voor analyse met teruglevering	56,4 MVA
Totaal gecontracteerd vermogen verbruik door grootverbruik klanten	44,19 MW
Totaal gecontracteerd vermogen teruglevering door grootverbruik klanten	64,66 MW
Totaal aantal kleinverbruik aansluitingen	3658

Tabel 2.2: Aanwezige en gecontracteerde capaciteit in het congestiegebied voor 10-2i.

Publicaties vóór 1 september 2022 (verouderde Netcode):

Vooraankondiging verwachte congestie verdeelstation Zevenhuizen

<i>Versie</i>	<i>Datum toegevoegd</i>	<i>Wijziging</i>
1.0	2-10-2018, update van 20-7-2018	Toegevoegd Verdeelstation Zevenhuizen Uitkomst congestieonderzoek verdeelstation Zevenhuizen
1.1	9-1-2020	Toegevoegd Veld 158 Veld 159 Veld 160 Aangepast Verdeelstation Zevenhuizen (postcode lijst en kaart geactualiseerd)
1.2	23-1-2020	Toegevoegd Uitkomst congestieonderzoek veld 158 Uitkomst congestieonderzoek veld 159 Uitkomst congestieonderzoek veld 160
1.3	14-5-2020	Toegevoegd Uitkomst congestieonderzoek veld 114

Capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen

9-1-2020 , update van 20-7-2018 (postcode lijst en kaart geactualiseerd)

Verdeelstation Zevenhuizen 50/10kV heeft zijn capaciteitsgrens bereikt. Dit geldt voor verbruik en teruglevering van elektriciteit. Naar verwachting lossen we dit probleem 2023 op. Hieronder staan de details van de oorzaak en de omschrijving van het congestiegebied.

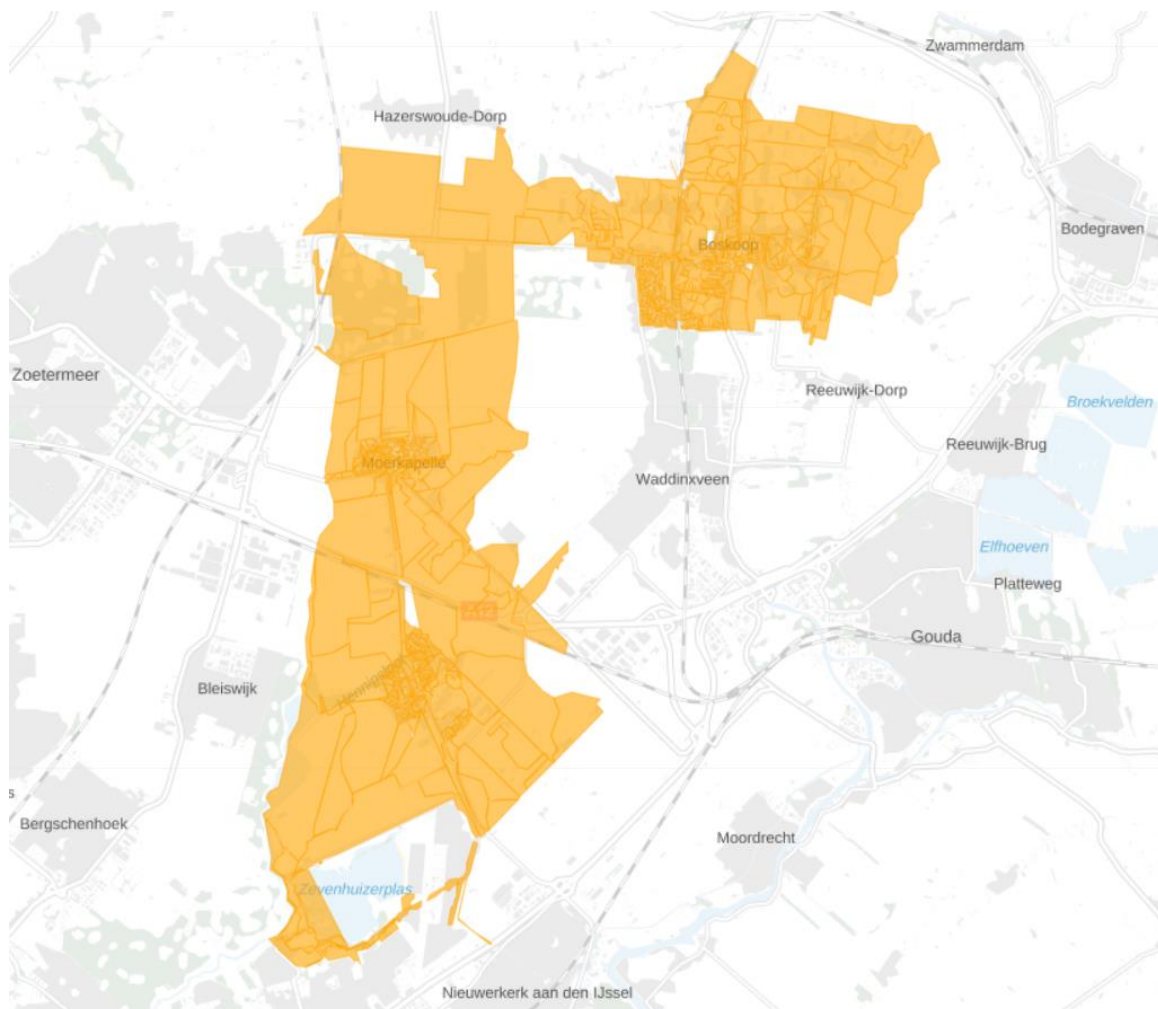
Oorzaak

In Nederland neemt de behoefte aan verbruik en teruglevering van elektriciteit op het net snel toe. Het elektriciteitsnet is daar in bepaalde gevallen nog niet op berekend. In dit geval ontstaat daardoor in de regio Zuidplaspolder een tekort aan transportcapaciteit voor verbruik en teruglevering van elektriciteit.

Deze situatie leidt tot een overschrijding van de maximaal toelaatbare hoeveelheid stroom op het elektriciteitsnet. Als deze maximale hoeveelheid wordt overschreden, vallen onderdelen van ons net uit of raakt het net beschadigd door overbelasting.

Gebiedsbeschrijving

Het congestiegebied staat weergegeven in de kaart en de lijst met postcodegebieden hieronder.



2391NP	2391NR	2391NS	2391PA	2391PC	2391PE	2391PH	2391PM	2391PN	2391PP
2391PR	2391PS	2391PT	2391PW	2391PX	2391PZ	2409AC	2731LB	2731LD	2742KD
2742KS	2742KT	2751AA	2751AB	2751AC	2751AD	2751AE	2751AG	2751AH	2751AJ
2751AK	2751AL	2751AM	2751AN	2751AP	2751AR	2751AS	2751AT	2751AV	2751AW
2751AX	2751AZ	2751BA	2751BB	2751BC	2751BD	2751BE	2751BG	2751BH	2751BJ
2751BK	2751BL	2751BM	2751BN	2751BP	2751BS	2751BT	2751BV	2751BW	2751BX
2751BZ	2751CA	2751CB	2751CC	2751CD	2751CE	2751CG	2751CH	2751CJ	2751CK
2751CL	2751CM	2751CN	2751CP	2751CR	2751CS	2751CT	2751CV	2751CW	2751CX
2751CZ	2751DA	2751DB	2751DC	2751DD	2751DE	2751DG	2751DJ	2751DK	2751DL
2751DN	2751DP	2751DR	2751DS	2751DT	2751DV	2751DW	2751DX	2751DZ	2751EB
2751EC	2751EE	2751EH	2751EJ	2751EK	2751EL	2751EM	2751EN	2751EP	2751ES
2751ET	2751EV	2751EW	2751EX	2751EZ	2751GA	2751GB	2751GC	2751GD	2751GE
2751GG	2751GH	2751GJ	2751GK	2751GL	2751GN	2751GP	2751GR	2751GT	2751GZ
2751HA	2751HB	2751HD	2751HE	2751HG	2751HH	2751XL	2751XM	2751XN	2751XP
2751XS	2751XT	2751XV	2751XW	2751XX	2751XZ	2752AA	2752AB	2752AC	2752AG
2752BA	2752BB	2752BC	2752BD	2752BE	2752BG	2761AA	2761AB	2761AC	2761AD
2761AE	2761AG	2761AH	2761AJ	2761AK	2761AL	2761AM	2761AN	2761AP	2761AR
2761AS	2761AT	2761AV	2761AW	2761AX	2761AZ	2761BA	2761BB	2761BC	2761BD
2761BE	2761BG	2761BH	2761BJ	2761BK	2761BL	2761BM	2761BN	2761BP	2761BR
2761BT	2761BV	2761BW	2761DA	2761DB	2761DJ	2761DK	2761DL	2761DM	2761DN
2761DP	2761DR	2761DS	2761DT	2761DV	2761DW	2761DX	2761DZ	2761EA	2761EB
2761EC	2761ED	2761EE	2761EG	2761EH	2761EZ	2761GA	2761GB	2761GC	2761GD
2761GE	2761GG	2761GH	2761GJ	2761GK	2761GL	2761GN	2761GP	2761GR	2761GS
2761GT	2761GV	2761GW	2761GX	2761GZ	2761HA	2761HB	2761HC	2761HD	2761HE
2761HG	2761HH	2761HJ	2761HK	2761HL	2761HM	2761HN	2761HP	2761HR	2761HS
2761HT	2761HV	2761HW	2761HX	2761HZ	2761JB	2761JC	2761JD	2761JE	2761JG
2761JH	2761JJ	2761JK	2761JL	2761JM	2761JN	2761JP	2761JR	2761JS	2761JT
2761JV	2761KA	2761KB	2761KD	2761KE	2761KL	2761LA	2761LB	2761LD	2761LE
2761LG	2761LH	2761LJ	2761LK	2761LL	2761LM	2761LN	2761LP	2761LS	2761LT
2761LV	2761LW	2761LX	2761LZ	2761MA	2761MB	2761MC	2761MD	2761ME	2761NA
2761RZ	2761SB	2761SC	2761SE	2761SG	2761SH	2761SJ	2761SK	2761SL	2761SM
2761SN	2761SP	2761SR	2761ST	2761SV	2761SW	2761SX	2761SZ	2761TJ	2761TK
2761TL	2761TM	2761TN	2761TP	2761TR	2761TS	2761TT	2761TV	2761TW	2761TX
2761TZ	2761VA	2761VJ	2761VK	2761VL	2761VN	2761VP	2761VR	2761VS	2761VT
2761VV	2761VW	2761VX	2761VZ	2761XD	2761XE	2761XG	2761XH	2761XJ	2761XK
2761XL	2761XN	2761XP	2761XR	2761XS	2761XT	2761XV	2761XW	2761XX	2761XZ
2771AA	2771AB	2771AC	2771AD	2771AE	2771AG	2771AH	2771AJ	2771AK	2771AL
2771AM	2771AN	2771AP	2771AR	2771AS	2771AT	2771AV	2771AW	2771AX	2771AZ
2771BA	2771BB	2771BC	2771BD	2771BE	2771BG	2771BH	2771BJ	2771BK	2771BL
2771BM	2771BN	2771BP	2771BR	2771BS	2771BT	2771BV	2771BW	2771BX	2771BZ
2771CA	2771CB	2771CC	2771CD	2771CG	2771CH	2771CJ	2771CK	2771CL	2771CM
2771CN	2771CP	2771CR	2771CS	2771CT	2771CV	2771CW	2771CX	2771CZ	2771DA
2771DB	2771DC	2771DD	2771DE	2771DG	2771DH	2771DJ	2771DK	2771DL	2771DM
2771DN	2771DP	2771DR	2771DS	2771DT	2771DV	2771DW	2771DX	2771DZ	2771EA
2771EB	2771EC	2771ED	2771EE	2771EG	2771EH	2771EJ	2771EK	2771EL	2771EM
2771EN	2771EP	2771ER	2771ES	2771ET	2771EV	2771EW	2771EX	2771EZ	2771GA

2771GB	2771GC	2771GD	2771GE	2771GG	2771GH	2771GJ	2771GK	2771GL	2771GM
2771GN	2771GP	2771GR	2771GS	2771GT	2771GV	2771GW	2771GX	2771GZ	2771HA
2771HB	2771HC	2771HD	2771HE	2771HG	2771HH	2771HJ	2771HK	2771HL	2771HM
2771HN	2771HP	2771HR	2771HS	2771HT	2771HV	2771HW	2771HX	2771HZ	2771JA
2771JB	2771JC	2771JD	2771JE	2771JG	2771JH	2771JJ	2771JK	2771JL	2771JM
2771JN	2771JP	2771JR	2771JS	2771JT	2771JV	2771JW	2771JX	2771JZ	2771KA
2771KB	2771KC	2771KD	2771KE	2771KG	2771KH	2771KJ	2771KK	2771KL	2771KM
2771KN	2771KP	2771KR	2771KS	2771KT	2771KV	2771KW	2771KX	2771KZ	2771LA
2771LB	2771LC	2771LD	2771LE	2771LG	2771LH	2771LJ	2771LK	2771LL	2771LN
2771LP	2771LR	2771LS	2771LT	2771LV	2771LW	2771LX	2771LZ	2771MA	2771MB
2771MC	2771MD	2771ME	2771MG	2771MH	2771MJ	2771MK	2771ML	2771MN	2771MP
2771MR	2771MS	2771MT	2771MW	2771MX	2771MZ	2771NA	2771NB	2771NC	2771NG
2771NJ	2771NK	2771NL	2771NM	2771NN	2771NP	2771NR	2771NS	2771NT	2771NV
2771NW	2771NX	2771NZ	2771PA	2771PB	2771PC	2771PD	2771PE	2771PG	2771PH
2771PJ	2771PK	2771PL	2771PM	2771PN	2771PP	2771PR	2771RA	2771RB	2771RC
2771RD	2771RE	2771RG	2771RH	2771RJ	2771RL	2771RM	2771RN	2771RR	2771RT
2771RV	2771RW	2771RX	2771RZ	2771SB	2771SC	2771SE	2771SG	2771SH	2771SJ
2771SK	2771SL	2771SR	2771ST	2771SV	2771SW	2771SX	2771SZ	2771TA	2771TB
2771TC	2771TD	2771TE	2771TG	2771TH	2771TJ	2771TK	2771TL	2771TN	2771TP
2771TV	2771TX	2771TZ	2771VA	2771VB	2771VC	2771VD	2771VE	2771VG	2771VH
2771VJ	2771VK	2771VL	2771VM	2771VN	2771VP	2771VR	2771VS	2771VT	2771VW
2771VX	2771VZ	2771WB	2771WC	2771WD	2771WE	2771WH	2771WK	2771WL	2771WN
2771WP	2771WR	2771WS	2771WT	2771WV	2771WX	2771WZ	2771XA	2771XB	2771XC
2771XD	2771XE	2771XG	2771XH	2771XJ	2771XK	2771XL	2771XN	2771XP	2771XR
2771XS	2771XT	2771XV	2771XW	2771XX	2771XZ	2771ZA	2771ZB	2771ZC	2771ZD
2771ZE	2771ZG	2771ZH	2771ZJ	2771ZK	2771ZL	2771ZM	2771ZN	2771ZP	2771ZR
2771ZS	2771ZT	2771ZV	2771ZW	2771ZX	2771ZY	2771ZZ	2811XZ	3059LA	3059LC
3059LG	3059LH	3059SL	3059XV	3069LX	3069RR				

Beschikbare en gecontracteerde capaciteit

Liander hanteert in dit gebied de norm dat de gevraagde transportcapaciteit ook geleverd moet kunnen worden als er sprake is van een storing. Uitgaande van deze norm is de totaal beschikbare capaciteit van 60 MVA nu inmiddels volledig gecontracteerd. Liander onderzoekt nu of deze norm gedeeltelijk kan worden losgelaten. Dit is mede afhankelijk van alternatieve mogelijkheden voor de invulling van deze reservestelling. Het gaat om alternatieven voor een aantal situaties dat een storing kan samenvallen met een hoge vraag naar transportcapaciteit. Zonder alternatieve oplossingen kunnen wij helaas komende jaren geen verzoeken om uitbreiding van de transportvraag honoreren.

Hoe en wanneer lost Liander dit op?

Liander werkt samen met TenneT en Stedin hard aan een structurele oplossing om de congestie op te lossen door middel van de realisatie van een nieuw onderstation. De planning hiervan is o.a. afhankelijk van het vinden van een geschikte locatie. Volgens de huidige planning zal de congestie in 2023 kunnen worden opgelost. Tot die tijd zal er sprake zijn van congestieproblemen. Samen met de verbruikers en producenten zoeken wij in de tussentijd naar oplossingen om transportbeperkingen zoveel mogelijk te voorkomen.

Verder kijken we naar [tussentijdse oplossingen](#) waarmee we meer capaciteit beschikbaar kunnen stellen aan klanten, zoals congestiemanagement. Houd voor de meest actuele informatie over de oplossingen regionale capaciteitspagina's in de gaten op www.liander.nl.

Uitkomst congestieonderzoek verbruik en teruglevering voor verdeelstation Zevenhuizen 2-10-2018

Op 20 juli 2018 hebben Liander en TenneT TSO B.V. medegedeeld dat er sprake is van congestie in het net van Liander in het gebied Zuidplaspolder, achter onderstation Zevenhuizen, in Zuid Holland. Aansluitend heeft Liander de mogelijkheden voor toepassing van congestiemanagement in de zin van paragraaf 4.2.5 van de Netcode elektriciteit onderzocht. Het onderzoek heeft uitgewezen dat dit geen oplossing biedt ter voorkoming van het opleggen van transportbeperkingen in dit gebied. In het desbetreffende gebied zijn onvoldoende (geschikte) potentiële deelnemers en de periode van verwachte congestie is te lang.

Capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V158

9-1-2020

Verdeelstation Zevenhuizen veld 158 heeft zijn capaciteitsgrens bereikt. Dit geldt voor verbruik en teruglevering van elektriciteit. Naar verwachting lossen we dit probleem 2022 op. Hieronder staan de details van de oorzaak en de omschrijving van het congestiegebied.

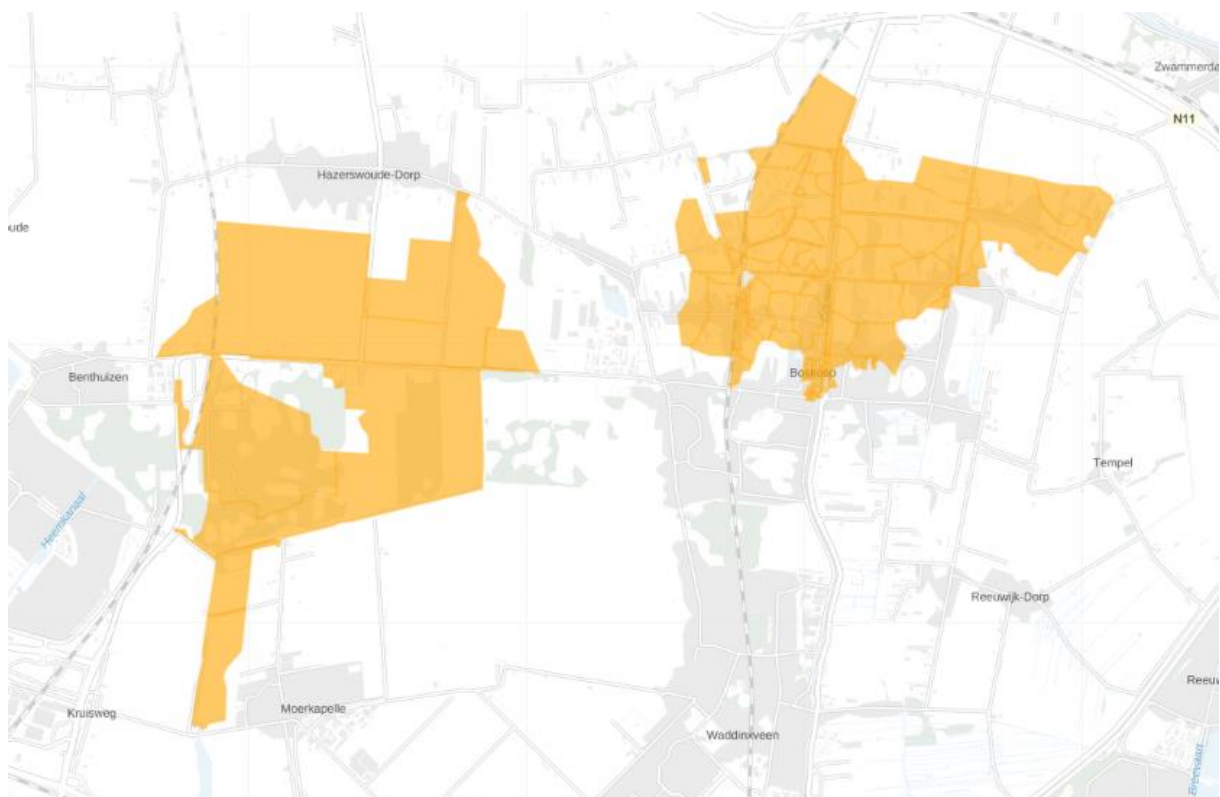
Oorzaak

In Nederland neemt de behoefte aan verbruik en teruglevering van elektriciteit op het net snel toe. Het elektriciteitsnet is daar in bepaalde gevallen nog niet op berekend. In dit geval ontstaat daardoor in regio Zevenhuizen een tekort aan transportcapaciteit voor verbruik en teruglevering van elektriciteit.

Deze situatie leidt tot spanningsvariaties die niet langer binnen de vereiste kwaliteitsnormen vallen. Bij een te hoge of te lage spanning werken de aangesloten installaties mogelijk niet als gewenst, of kunnen deze schade oplopen. Daarnaast leidt deze situatie ook tot een overschrijding van de maximaal toelaatbare hoeveelheid stroom op het elektriciteitsnet. Als de maximale hoeveelheid stroom wordt overschreden, vallen onderdelen van ons net uit of raakt het net beschadigd door overbelasting.

Gebiedsbeschrijving

Het congestiegebied staat weergegeven in de kaart en de lijst met postcodegebieden hieronder.



2391NM	2391NR	2391NS	2409AC	2731LB	2731LD	2751DJ	2751DK	2771AA	2771AB
2771AC	2771AD	2771AM	2771AX	2771AZ	2771BA	2771BB	2771CJ	2771CK	2771CL
2771CN	2771CR	2771CS	2771CT	2771CZ	2771DC	2771DH	2771GB	2771GC	2771GD

2771GE	2771GG	2771GH	2771GJ	2771GK	2771GL	2771GN	2771GP	2771GR	2771GS
2771GT	2771GV	2771GW	2771GX	2771GZ	2771HA	2771HC	2771HM	2771JM	2771MX
2771MZ	2771NM	2771RX	2771RZ	2771VM	2771VR	2771VS	2771VT	2771VV	2771VW
2771VX	2771VZ	2771WB	2771WC	2771WD	2771WE	2771WG	2771WH	2771WT	2771XD
2771XE	2771XG	2771XH	2771XK	2771XN	2771XR	2771XS	2771XT	2771XW	2771XX
2771XZ	2771ZA	2771ZB	2771ZC	2771ZD	2771ZM	2771ZY	2391NM	2391NR	2391NS

Beschikbare en gecontracteerde capaciteit

We constateren de verwachte congestie mede op basis van de gegevens die in onderstaande tabel staan weergegeven.

Beschikbare capaciteit van de hoofdkabel van de middenspanningskabel	5,1 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met verbruik	2,6 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met teruglevering	0,7 MVA
Totaal gecontracteerd vermogen levering grootverbruik klanten	1,5 MW
Totaal gecontracteerd vermogen teruglevering grootverbruik klanten	0,3 MW
Totaal aantal kleinverbruik aansluitingen	2.041

Lees [hier](#) een toelichting op de waardes in de tabel en het gebruik hiervan in de netanalyse die Liander maakt om in maatwerk te beoordelen of er nog voldoende capaciteit is voor nieuwe klantaanvragen. Hier wordt ook uitgelegd waarom de beschikbare en gecontracteerde capaciteit flink van elkaar kan verschillen en bij spanningsproblemen de gecontracteerde capaciteit lager kan zijn dan de ogenschijnlijk beschikbare capaciteit.

Hoe en wanneer lost Liander dit op?

Liander investeert volop in de uitbreiding van het elektriciteitsnet. Ook in dit gebied gaan we werkzaamheden uitvoeren om het elektriciteitsnet te uit te breiden.

Liander verwacht de werkzaamheden voor het uitbreiden van het elektriciteitsnet in 2022 afgerond te hebben.

Verder kijken we naar [tussentijdse oplossingen](#) waarmee we de beschikbare capaciteit op een andere manier aan klanten kunnen aanbieden, zoals congestiemanagement. Houd voor de meest actuele informatie over de oplossingen regionale capaciteitspagina's in de gaten op www.liander.nl.

Congestiemanagement biedt helaas geen oplossing voor een andere verdeling van de capaciteit in dit congestiegebied. Congestiemanagement zoals beschreven in de Netcode elektriciteit is een op marktwerking gebaseerde oplossing waarbij uitgegaan wordt van voldoende deelname om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden. Het aantal potentiële deelnemers voor de toepassing van congestiemanagement binnen dit congestiegebied is hiervoor te beperkt en/of de technische middelen in het net ontbreken om de leveringszekerheid en de veiligheid te bewaken. Daarnaast uit de congestie zich in dit gebied in spanningswisseling, die Liander onvoldoende kan beheersen. Het beheersen van de spanningskwaliteit op een elektriciteitsnet is maatwerk. Of dat maatwerk mogelijk is, is afhankelijk van de technische mogelijkheden in relatie tot de veranderende omstandigheden: nieuwe afnemers die op het bestaande net een aansluiting hebben of wensen met een nieuw patroon van verbruik en/of productie. Afnemers onderling versterken de spanningswisselingen. De mogelijkheden tot uitvoeren van congestiemanagement worden daardoor te complex binnen dit congestiegebied met de beschikbare technische middelen om de spanningskwaliteit te beheersen. Een aanpassing van het net is een absolute voorwaarde.

Capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V159

9-1-2020

Verdeelstation Zevenhuizen veld 159 heeft zijn capaciteitsgrens bereikt. Dit geldt voor verbruik en teruglevering van elektriciteit. Naar verwachting lossen we dit probleem 2022 op. Hieronder staan de details van de oorzaak en de omschrijving van het congestiegebied.

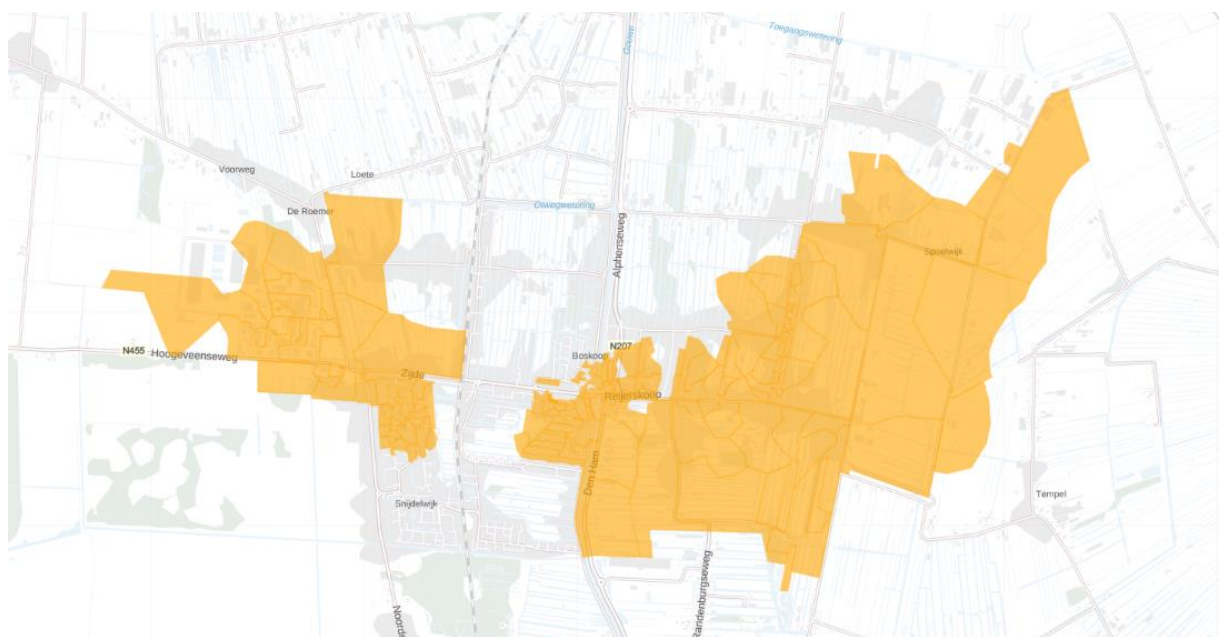
Oorzaak

In Nederland neemt de behoefte aan verbruik en teruglevering van elektriciteit op het net snel toe. Het elektriciteitsnet is daar in bepaalde gevallen nog niet op berekend. In dit geval ontstaat daardoor in regio Zevenhuizen een tekort aan transportcapaciteit voor verbruik en teruglevering van elektriciteit.

Deze situatie leidt tot spanningsvariaties die niet langer binnen de vereiste kwaliteitsnormen vallen. Bij een te hoge of te lage spanning werken de aangesloten installaties mogelijk niet als gewenst, of kunnen deze schade oplopen. Daarnaast leidt deze situatie ook tot een overschrijding van de maximaal toelaatbare hoeveelheid stroom op het elektriciteitsnet. Als de maximale hoeveelheid stroom wordt overschreden, vallen onderdelen van ons net uit of raakt het net beschadigd door overbelasting.

Gebiedsbeschrijving

Het congestiegebied staat weergegeven in de kaart en de lijst met postcodegebieden hieronder.



2391NP	2391PA	2391PC	2391PE	2391PH	2391PM	2391PN	2391PP	2391PR	2391PS
2391PT	2391PX	2391PZ	2771AE	2771AG	2771AH	2771AJ	2771AK	2771AL	2771AN
2771AP	2771AR	2771AS	2771AT	2771AV	2771AW	2771BC	2771BD	2771BE	2771BG
2771BH	2771BJ	2771BK	2771BL	2771BM	2771BN	2771BP	2771BR	2771BS	2771BT
2771BV	2771BW	2771BX	2771BZ	2771CA	2771CB	2771CC	2771CD	2771CG	2771CH
2771CM	2771CP	2771CV	2771CW	2771CX	2771DA	2771DE	2771DG	2771DH	2771DJ

2771DK	2771DL	2771DM	2771DN	2771DP	2771DR	2771EV	2771EZ	2771GA	2771GC
2771GE	2771GG	2771GM	2771GR	2771HB	2771KN	2771KR	2771LC	2771LD	2771LE
2771LL	2771LS	2771LT	2771LV	2771LW	2771LX	2771LZ	2771MA	2771MB	2771MC
2771MD	2771ME	2771MG	2771MH	2771MJ	2771MT	2771NA	2771NB	2771NC	2771NG
2771NJ	2771NK	2771NL	2771PC	2771PD	2771PE	2771PG	2771PH	2771PJ	2771PK
2771PL	2771PM	2771PN	2771PP	2771PR	2771RA	2771RB	2771RC	2771RD	2771RE
2771RG	2771RH	2771RJ	2771RL	2771RM	2771RN	2771RR	2771RT	2771RV	2771RW
2771SK	2771SL	2771SV	2771TA	2771WR	2771WS	2771WV	2771WX	2771WZ	2771XA
2771XB	2771XC	2771XH	2771XJ	2771XL	2771XP	2771XV	2771ZD	2771ZE	2771ZG
2771ZH	2771ZJ	2771ZK	2771ZL	2771ZN	2771ZP	2771ZR	2771ZS	2771ZT	2771ZV
2771ZW	2771ZX	2771ZZ	2811XZ	2391NP	2391PA	2391PC	2391PE	2391PH	2391PM

Beschikbare en gecontracteerde capaciteit

We constateren de verwachte congestie mede op basis van de gegevens die in onderstaande tabel staan weergegeven.

Beschikbare capaciteit van de hoofdkabel van de middenspanningskabel	5,1 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met verbruik	3,8 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met teruglevering	0 MVA
Totaal gecontracteerd vermogen levering grootverbruik klanten	2,4 MW
Totaal gecontracteerd vermogen teruglevering grootverbruik klanten	0,4 MW
Totaal aantal kleinverbruik aansluitingen	2.802

Lees [hier](#) een toelichting op de waardes in de tabel en het gebruik hiervan in de netanalyse die Liander maakt om in maatwerk te beoordelen of er nog voldoende capaciteit is voor nieuwe klantaanvragen. Hier wordt ook uitgelegd waarom de beschikbare en gecontracteerde capaciteit flink van elkaar kan verschillen en bij spanningsproblemen de gecontracteerde capaciteit lager kan zijn dan de ogenschijnlijk beschikbare capaciteit.

Hoe en wanneer lost Liander dit op?

Liander investeert volop in de uitbreiding van het elektriciteitsnet. Ook in dit gebied gaan we werkzaamheden uitvoeren om het elektriciteitsnet te uit te breiden.

Liander verwacht de werkzaamheden voor het uitbreiden van het elektriciteitsnet in 2022 afgerond te hebben.

Verder kijken we naar [tussentijdse oplossingen](#) waarmee we de beschikbare capaciteit op een andere manier aan klanten kunnen aanbieden, zoals congestiemanagement. Houd voor de meest actuele informatie over de oplossingen regionale capaciteitspagina's in de gaten op www.liander.nl.

Congestiemanagement biedt helaas geen oplossing voor een andere verdeling van de capaciteit in dit congestiegebied. Congestiemanagement zoals beschreven in de Netcode elektriciteit is een op marktwerking gebaseerde oplossing waarbij uitgegaan wordt van voldoende deelname om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden. Het aantal potentiële deelnemers voor de toepassing van congestiemanagement binnen dit congestiegebied is hiervoor te beperkt en/of de technische middelen in het net ontbreken om de leveringszekerheid en de veiligheid te bewaken. Daarnaast uit de congestie zich in dit gebied in spanningswisseling, die Liander onvoldoende kan beheersen. Het beheersen van de spanningskwaliteit op een elektriciteitsnet is maatwerk. Of dat maatwerk mogelijk is, is afhankelijk van de technische mogelijkheden in relatie tot de veranderende omstandigheden: nieuwe afnemers die op het bestaande net een aansluiting hebben of wensen met een nieuw patroon van verbruik en/of productie. Afnemers onderling versterken de spanningswisselingen. De mogelijkheden tot uitvoeren van congestiemanagement worden daardoor te complex binnen dit congestiegebied met de beschikbare technische middelen om de spanningskwaliteit te beheersen. Een aanpassing van het net is een absolute voorwaarde.

Capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V160 9-1-2020

Verdeelstation Zevenhuizen veld 160 heeft zijn capaciteitsgrens bereikt. Dit geldt voor verbruik en teruglevering van elektriciteit. Naar verwachting lossen we dit probleem 2022 op. Hieronder staan de details van de oorzaak en de omschrijving van het congestiegebied.

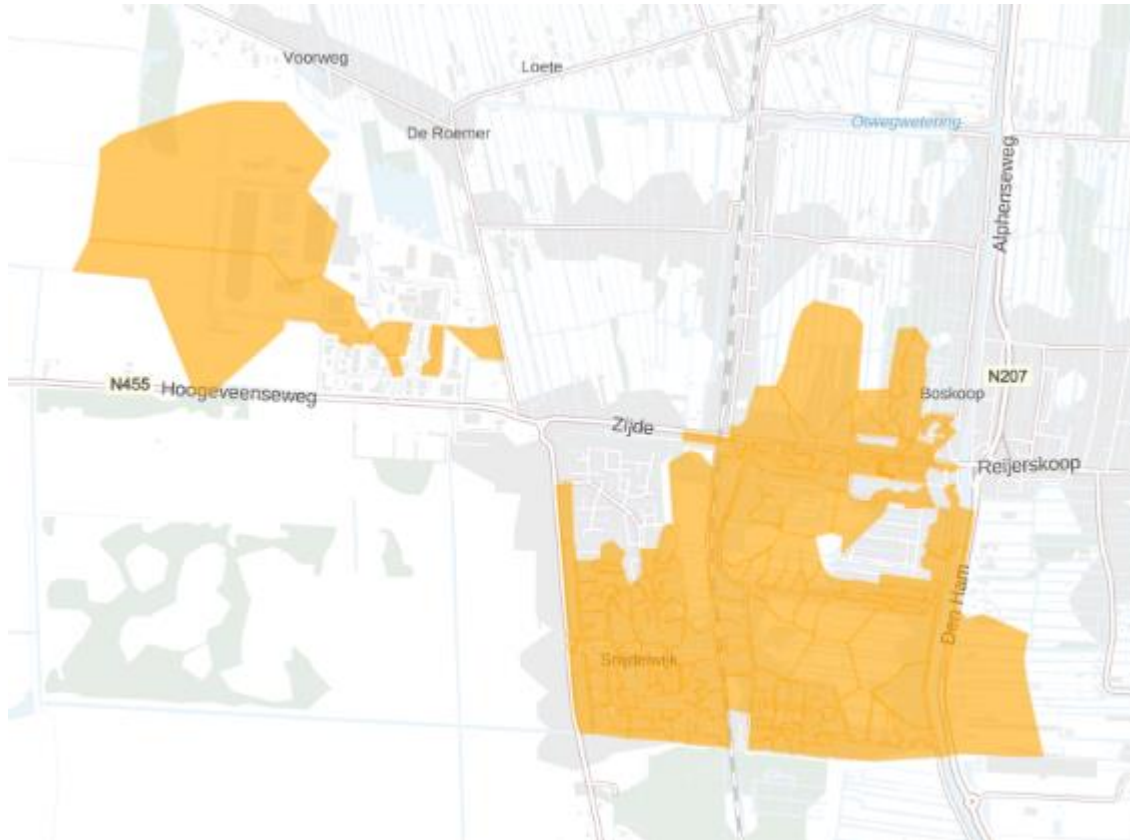
Oorzaak

In Nederland neemt de behoefte aan verbruik en teruglevering van elektriciteit op het net snel toe. Het elektriciteitsnet is daar in bepaalde gevallen nog niet op berekend. In dit geval ontstaat daardoor in regio Zevenhuizen een tekort aan transportcapaciteit voor verbruik en teruglevering van elektriciteit.

Deze situatie leidt tot spanningsvariaties die niet langer binnen de vereiste kwaliteitsnormen vallen. Bij een te hoge of te lage spanning werken de aangesloten installaties mogelijk niet als gewenst, of kunnen deze schade oplopen. Daarnaast leidt deze situatie ook tot een overschrijding van de maximaal toelaatbare hoeveelheid stroom op het elektriciteitsnet. Als de maximale hoeveelheid stroom wordt overschreden, vallen onderdelen van ons net uit of raakt het net beschadigd door overbelasting.

Gebiedsbeschrijving

Het congestiegebied staat weergegeven in de kaart en de lijst met postcodegebieden hieronder.



2391PA	2391PM	2391PW	2391PZ	2771DH	2771DP	2771DR	2771DS	2771DT	2771DV
2771DW	2771DX	2771DZ	2771EA	2771EB	2771EC	2771ED	2771EE	2771EG	2771EH
2771EJ	2771EK	2771EL	2771EM	2771EN	2771EP	2771ER	2771ES	2771ET	2771EW
2771GD	2771HD	2771HE	2771HG	2771HH	2771HJ	2771HK	2771HL	2771HN	2771HP
2771HR	2771HS	2771HT	2771HV	2771HW	2771HX	2771HZ	2771JA	2771JB	2771JC
2771JD	2771JE	2771JG	2771JH	2771JJ	2771JK	2771JL	2771JN	2771JP	2771JR
2771JS	2771JT	2771JV	2771JW	2771JX	2771JZ	2771KA	2771KB	2771KC	2771KD
2771KE	2771KG	2771KH	2771KJ	2771KK	2771KL	2771KM	2771KN	2771KP	2771KR
2771KS	2771KT	2771KV	2771KW	2771KX	2771KZ	2771LA	2771LB	2771LC	2771LG
2771LH	2771LJ	2771LK	2771LL	2771LN	2771LP	2771LR	2771MA	2771MB	2771MC
2771MJ	2771MK	2771ML	2771MN	2771MP	2771MR	2771MS	2771MW	2771NN	2771NP
2771NR	2771NS	2771NT	2771NV	2771NW	2771NX	2771NZ	2771PC	2771PD	2771PP
2771SB	2771SC	2771SE	2771SG	2771SH	2771SJ	2771SR	2771ST	2771SW	2771SX
2771SZ	2771TB	2771TC	2771TD	2771TE	2771TG	2771TH	2771TJ	2771TK	2771TL
2771TN	2771TP	2771TV	2771TX	2771TZ	2771VA	2771VB	2771VC	2771VD	2771VE
2771VG	2771VH	2771VJ	2771VK	2771VL	2771VN	2771VP	2771WK	2771WL	2771WN
2771WP	2771WV	2391PA	2391PM	2391PW	2391PZ	2771DH	2771DP	2771DR	2771DS

Beschikbare en gecontracteerde capaciteit

We constateren de verwachte congestie mede op basis van de gegevens die in onderstaande tabel staan weergegeven.

Beschikbare capaciteit van de hoofdkabel van de middenspanningskabel	5,1 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met verbruik	2,9 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met teruglevering	0,5 MVA
Totaal gecontracteerd vermogen levering grootverbruik klanten	1,9 MW
Totaal gecontracteerd vermogen teruglevering grootverbruik klanten	0,4 MW
Totaal aantal kleinverbruik aansluitingen	2.880

Lees [hier](#) een toelichting op de waardes in de tabel en het gebruik hiervan in de netanalyse die Liander maakt om in maatwerk te beoordelen of er nog voldoende capaciteit is voor nieuwe klantaanvragen. Hier wordt ook uitgelegd waarom de beschikbare en gecontracteerde capaciteit flink van elkaar kan verschillen en bij spanningsproblemen de gecontracteerde capaciteit lager kan zijn dan de ogenschijnlijk beschikbare capaciteit.

Hoe en wanneer lost Liander dit op?

Liander investeert volop in de uitbreiding van het elektriciteitsnet. Ook in dit gebied gaan we werkzaamheden uitvoeren om het elektriciteitsnet te uit te breiden.

Liander verwacht de werkzaamheden voor het uitbreiden van het elektriciteitsnet in 2022 afgerond te hebben.

Verder kijken we naar [tussentijdse oplossingen](#) waarmee we de beschikbare capaciteit op een andere manier aan klanten kunnen aanbieden, zoals congestiemanagement. Houd voor de meest actuele informatie over de oplossingen regionale capaciteitspagina's in de gaten op www.liander.nl.

Uitkomst congestieonderzoek verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen veld ZVH 10-2V160 23-1-2020

Congestiemanagement biedt helaas geen oplossing voor een andere verdeling van de capaciteit in dit congestiegebied. Congestiemanagement zoals beschreven in de Netcode elektriciteit is een op marktwerking gebaseerde oplossing waarbij uitgegaan wordt van voldoende deelname om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden. Het aantal potentiële deelnemers voor de toepassing van congestiemanagement binnen dit congestiegebied is hiervoor te beperkt en/of de technische middelen in het net ontbreken om de leveringszekerheid en de veiligheid te bewaken. Daarnaast uit de congestie zich in dit gebied in spanningswisseling, die Liander onvoldoende kan beheersen. Het beheersen van de spanningskwaliteit op een elektriciteitsnet is maatwerk. Of dat maatwerk mogelijk is, is afhankelijk van de technische mogelijkheden in relatie tot de veranderende omstandigheden: nieuwe afnemers die op het bestaande net een aansluiting hebben of wensen met een nieuw patroon van verbruik en/of productie. Afnemers onderling versterken de spanningswisselingen. De mogelijkheden tot uitvoeren van congestiemanagement worden daardoor te complex binnen dit congestiegebied met de beschikbare technische middelen om de spanningskwaliteit te beheersen. Een aanpassing van het net is een absolute voorwaarde.

Vooraankondiging capaciteitsproblemen bij verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen kabel ZVH 10-1V114

14-05-2020

We verwachten dat verdeelstation Zevenhuizen kabel ZVH 10-1V114 binnen afzienbare tijd zijn capaciteitsgrens bereikt, vanwege toegewezen aanvragen. Dit geldt voor verbruik en teruglevering van elektriciteit. Naar verwachting lossen we dit probleem in 2021 voor levering en naar schatting in 2025 voor teruglevering op. Hieronder staan de details van de oorzaak en de omschrijving van het congestiegebied.

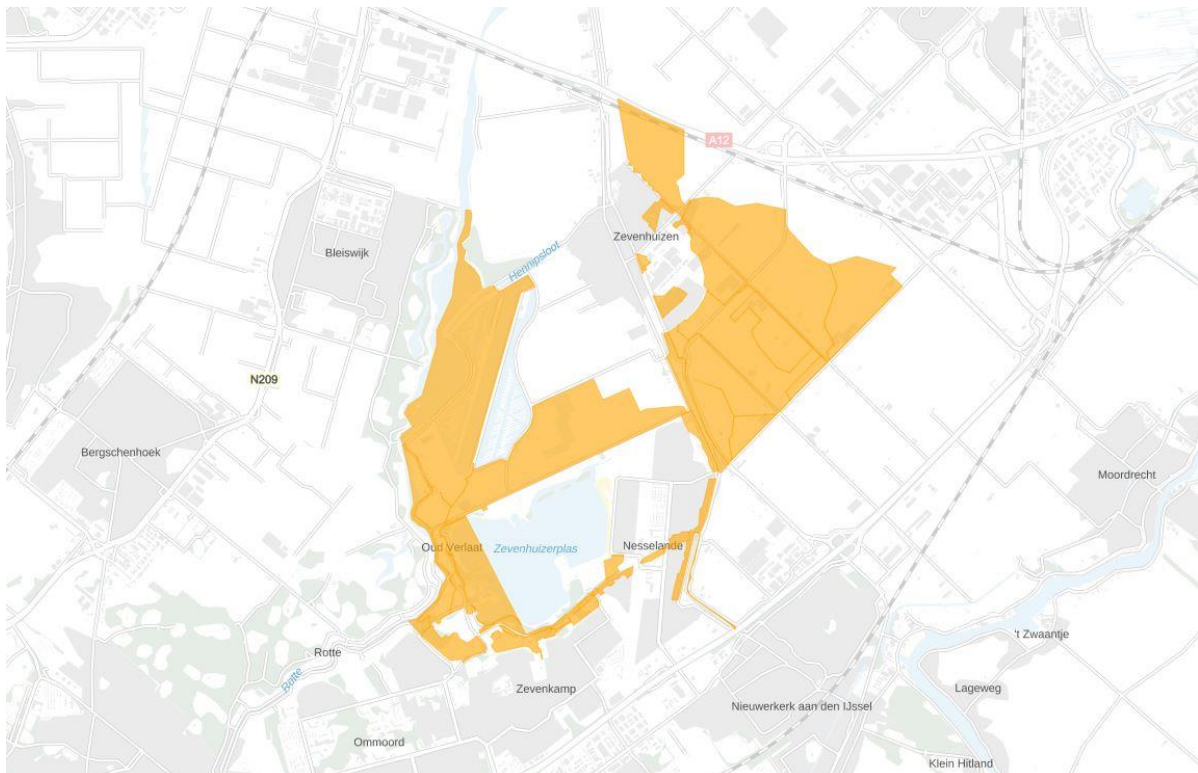
Oorzaak

In Nederland neemt de behoefte aan verbruik en teruglevering van elektriciteit op het net snel toe. Het elektriciteitsnet is daar in bepaalde gevallen nog niet op berekend. In dit geval ontstaat daardoor in de regio gevoed door station Zevenhuizen kabel ZVH 10-1V114 een tekort aan transportcapaciteit voor verbruik en teruglevering van elektriciteit. Zie de gebiedsbeschrijving voor een nauwkeurig beeld van het gebied.

Deze situatie leidt tot spanningsvariaties die niet langer binnen de vereiste kwaliteitsnormen vallen. Bij een te hoge of te lage spanning werken de aangesloten installaties mogelijk niet als gewenst, of kunnen deze schade oplopen. Daarnaast leidt deze situatie ook tot een overschrijding van de maximaal toelaatbare hoeveelheid stroom op het elektriciteitsnet. Als de maximale hoeveelheid stroom wordt overschreden, vallen onderdelen van ons net uit of raakt het net beschadigd door overbelasting.

Gebiedsbeschrijving

Het congestiegebied staat weergegeven in de kaart en de lijst met postcodegebieden hieronder.



Figuur 2: Kaart van het congestiegebied.

2761DJ	2761DK	2761DM	2761DP	2761DV	2761DW	2761DX	2761DZ	2761EA	2761EB
2761EG	2761JB	2761JC	2761JE	2761JG	2761JH	2761JJ	2761JK	2761JM	2761JN
2761JV	3059LA	3059LC	3059LG	3059LH	3059SL	3059XV	3069LX	3069RR	

Tabel 1: Geografische omschrijving van het congestiegebied.

Beschikbare en gecontracteerde capaciteit

We constateren de verwachte congestie mede op basis van de gegevens die in onderstaande tabel staan weergegeven.

Beschikbare capaciteit van de hoofdkabel van de middenspanningskabel	9,96 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met verbruik	3,42 MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met teruglevering	0,22 MVA
Totaal gecontracteerd vermogen verbruik door grootverbruik klanten	5,04 MW
Totaal gecontracteerd vermogen teruglevering door grootverbruik klanten	1,20 MW
Totaal aantal kleinverbruik aansluitingen	443

Tabel 2: Beschikbare en gecontracteerde capaciteit in het congestiegebied.

Lees [hier](#) een toelichting op de waardes in de tabel en het gebruik hiervan in de netanalyse die Liander maakt om in maatwerk te beoordelen of er nog voldoende capaciteit is voor nieuwe klantaanvragen. Hier wordt ook uitgelegd waarom de beschikbare en gecontracteerde capaciteit flink van elkaar kan verschillen en bij spanningsproblemen de gecontracteerde capaciteit lager kan zijn dan de ogenschijnlijk beschikbare capaciteit.

Hoe en wanneer lost Liander dit op?

Liander investeert volop in de uitbreiding van het elektriciteitsnet. Ook in dit gebied gaan we werkzaamheden uitvoeren om het elektriciteitsnet uit te breiden.

Liander verwacht de werkzaamheden voor het uitbreiden van het elektriciteitsnet in 2021 voor levering en naar schatting in 2025 voor teruglevering afgerond te hebben. De duur van de transportbeperking is voornamelijk afhankelijk van een nieuw station dat gerealiseerd moet worden. Het huidige bovenliggende station heeft op dit moment ook een beperking voor levering en teruglevering.

Naast de verzwaren onderzoeken we de mogelijkheid van tijdelijke oplossingen voor de korte termijn. Als een tijdelijke oplossing mogelijk is, bijvoorbeeld congestiemanagement, zullen we klanten hierover informeren. Houd voor de meest actuele informatie over de permanente en tijdelijke oplossingen ook [de website van Liander](#) in de gaten.

Uitkomst congestiemanagementonderzoek verbruik en teruglevering voor Zevenhuizen kabel ZVH 10-1V114

14-05-2020

Congestiemanagement biedt helaas geen oplossing voor een andere verdeling van de capaciteit in dit congestiegebied. Congestiemanagement zoals beschreven in de Netcode elektriciteit is een op marktwerking gebaseerde oplossing waarbij uitgegaan wordt van voldoende deelname om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden. Het aantal potentiële deelnemers voor de toepassing van congestiemanagement binnen dit congestiegebied is hiervoor te beperkt.

Daarnaast is er sprake van structurele overschrijding. Congestiemanagement zoals beschreven in de Netcode elektriciteit is een op marktwerking gebaseerde oplossing waarbij uitgegaan wordt van voldoende deelname om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden. De verwachte overschrijding van de beschikbare capaciteit is dermate constant van aard dat dit zou resulteren in een voortdurende noodzaak voor op- of afregelacties van aangesloten.

Daarnaast uit de congestie zich in dit gebied in spanningswisseling, die Liander onvoldoende kan beheersen. De spanningskwaliteit van een elektriciteitsnet is erg lokaal van aard en als gevolg van dit fysisch gegeven is het beheersen ervan maatwerk. Of maatwerk mogelijk is, is afhankelijk van de beschikbare technische mogelijkheden in relatie tot de veranderende transportbehoeften.

Bovendien kunnen aangesloten onderling de spanningswisselingen versterken. De technische middelen die noodzakelijk zijn om de relevante netdelen, –componenten en -installaties van klanten op afstand te bewaken en te bedienen ten behoeve van het beheersen van de spanningskwaliteit zijn momenteel niet aanwezig in dit congestiegebied. Het realiseren ervan brengt veel werk en hoge kosten met zich mee die, mede gelet op de planning van de netverzwaring, congestiemanagement geen doelmatige tijdelijke oplossing maken.

We blijven kijken of er andere oplossingen mogelijk zijn voor onze klanten.

Wat doet Liander in de tussentijd?

Naast de verzwaren gaan we op zoek naar verschillende tussenoplossingen voor de korte termijn. Een van de mogelijke tussenoplossingen is het toepassen van congestiemanagement – het op elkaar afstemmen van vraag en aanbod – volgens de Netcode elektriciteit. We onderzoeken voor de congestiegebieden in dit document of dit mogelijk is. Daarnaast onderzoeken we of de reservestelling (een soort ‘vluchtstrook’) in ons net kunnen gebruiken.

Deze onderzoeken kunnen lang duren, omdat er vaak extra metingen nodig zijn en er grond- en tracéstudies uitgevoerd moeten worden. Ook zijn niet voor elk geval dezelfde oplossingen toepasbaar. De aanpak is afhankelijk van de oorzaak van de congestie. Als we geen tussenoplossingen kunnen vinden, dan is het helaas nodig om tijdelijke transportbeperkingen op te leggen, tot de netuitbreiding gereed is.

Toelichting netanalyse en congestie

Hieronder volgt een toelichting op het beoordelen van de beschikbare capaciteit en het kunnen toekennen van capaciteit. Onderstaande toelichting verklaart het verschil tussen de waardes voor de beschikbare en gecontracteerde capaciteit in de vooraankondiging en de reden dat bij spanningsproblemen de gecontracteerde capaciteit lager kan zijn dan de beschikbare capaciteit.

Beoordeling capaciteit

Met de netanalyse berekenen we hoe het net zich gedraagt in verschillende situaties: een normale situatie, een storingsituatie en een onderhoudssituatie. In een netanalyse wordt onder andere gekeken naar de hoeveelheid bestaande consumenten en zakelijke klanten met kleinverbruik- en grootverbruikaansluitingen in het gebied. Ook het bekende gecontracteerde vermogen van deze klanten, de daadwerkelijke huidige belasting en spanningshuishouding van het net, de verwachte aanvragen en de verwachte groei van bestaande klanten worden meegenomen in de analyse. We houden rekening met de ‘profielen’ van onze klanten, waarin we in veel gevallen zien dat niet alle afnemers tegelijk gebruik maken van het maximale transportvermogen dat aan hen is toegekend. Tenslotte nemen we mee dat productie en verbruik op een zelfde netvlak elkaar kunnen compenseren. Dit heeft in het verleden ook de omvang van de investeringen en daarmee de tarieven van de netbeheerders bepaald.

We controleren in de verschillende situaties of de maximale stroom, de spanningskwaliteit en de kortsluitvastheid voldoen aan de gestelde eisen uit de Netcode Elektriciteit en de Europese NEN-EN 50160. Wanneer de grenswaarden worden overschreden, constateren we verwachte congestie of een spanningsprobleem. We hebben dan te maken met transportschaarste als gevolg van een tekort aan capaciteit in het bestaande elektriciteitsnet.

Kleinverbruikers beschikken voor verbruik en terugleveren per definitie over de onbegrensde volledige capaciteit van hun aansluiting. Er wordt als gevolg van het ‘capaciteitstarief’ niet gecontracteerd aan de hand van gewenst transportvermogen. Bij de berekening van het beslag dat kleinverbruikers op de capaciteit van het net maken, wordt uitgegaan van de in het verleden gebruikelijke ‘belastingpatronen’, de zogeheten verbruiksprofielen. Deze verbruiksprofielen gaan uit van relatief geringe gelijktijdigheid van het beslag op de capaciteit van het net.

Omdat gelijktijdig gebruik met betrekking tot beschikbare capaciteit in het net en capaciteit van de aansluitingen per locatie sterk in verhouding tot elkaar kunnen verschillen, kan Liander geen garanties bieden op een inschatting van beschikbare capaciteit die aan individuele afnemers voor verbruik en/of teruglevering wordt aangeboden.

Toelichting piekbelasting op de hoofdkabel

We baseren de bestaande piekbelasting van de hoofdkabel onder andere op de totale gemeten stroom op de kabel, in het afgelopen jaar. Dit combineren we met de belasting per middenspanningsruimte en de vermogens van opwekinstallaties bij klanten. Het resultaat toetsen we aan de grenzen van stroom- en spanningskwaliteit.

Toelichting piekbelasting op het verdeelstation

We baseren de bestaande piekbelasting van het verdeelstation op een vermogensprofiel van het station. Dit profiel stellen we jaarlijks vast op basis van metingen en werken we bij als we nieuwe klanten op het station aansluiten. Zo is er altijd een recent inzicht in de maximale piek voor levering en teruglevering.

Transportschaarste op verschillende niveaus in het net

Bij een vooraankondiging van congestie is er sprake van twee hoofdoorzaken:

1) Congestie in een elektriciteitsverdeelstation

Een verdeelstation is aangesloten op een ander verdeelstation van Liander of op het hoogspanningsnet van Tennet. Op een verdeelstation worden de middenspanningskabels aangesloten voor transport van de elektriciteit naar klanten. Als er sprake is van congestie bij het verdeelstation zelf, heeft dit gevolgen voor alle klanten met een grootverbruikaansluiting die aangesloten zijn op het verdeelstation of het middenspanningsnet daarachter.

Kan het bestaande station worden uitgebreid? Dan nemen de werkzaamheden enkele jaren in beslag. Is het nodig een nieuw verdeelstation te stichten? Dan duren de werkzaamheden langer.

2) Congestie in een middenspanningskabel

De middenspanningskabels hebben een spanning van 10kV of 20kV en zijn onderdeel van het middenspanningsdistributienet. Als er sprake is van congestie bij een middenspanningskabel heeft dit gevolgen voor klanten met een grootverbruikaansluiting die via middenspanningsruimtes zijn aangesloten op de desbetreffende kabel.

Het uitbreiden van capaciteit bij middenspanningskabels kost doorgaans enkele jaren. In een gebied waar veel middenspanningskabel tegelijk uitgebreid worden kan dit langer duren omdat werkzaamheden op elkaar afgestemd dienen te worden.

Lokale stroomcapaciteit knelpunten in kabels van het distributienet

De middenspanningskabels van het distributienet bestaan uit een aaneenschakeling van middenspanningskabels van variabele doorsnede en type materiaal. Het distributienet is namelijk over een zeer lange periode in de loop der jaren opgebouwd en wordt continu lokaal aangepast en uitgebreid. De doorsnede en het type materiaal van een kabel bepalen de capaciteit. Het is daarom niet mogelijk om één bepaalde waarde te definiëren voor middenspanningskabels die eenduidig de capaciteit weergeeft. Dit is variabel en afhankelijk van waar een klant is aangesloten. In de vooraankondiging wordt alleen de stroomcapaciteit van de hoofdkabel benoemd: dit is de kabel waarmee een middenspanningskabel aangesloten is op een elektriciteitsverdeelstation. Ondanks dat in gevallen deze hoofdkabel op zichzelf wel voldoende totale beschikbare capaciteit heeft, kunnen er dus nog steeds lokale capaciteitsproblemen optreden vanwege de diversiteit aan opbouw van middenspanningskabels. Hier kijken we in de netanalyse naar.

Kwaliteit van de spanning

De Netcode Elektriciteit en de NEN-EN 50160 schrijven voor aan welke normen de spanning op de netten moet voldoen. Deze normen beschrijven een bandbreedte voor de op een aansluiting aan te leveren spanningskwaliteit.

De spanningskwaliteit wordt bepaald door enerzijds een samenspel van het verbruik en teruglevering van verschillende klanten op middenspanningskabel en anderzijds door onder andere de diameter van de middenspanningskabel, de lengte van de middenspanningskabel en de capaciteit van een elektriciteitsverdeelstation om de spanning al dan niet te kunnen regelen.

Soms zien we een grote verandering in de combinatie van verbruik en teruglevering. Dan kunnen de geldende spanningskwaliteitsnormen eerder overschreden worden dan de maximale stroomcapaciteit. Dat gebeurt bijvoorbeeld wanneer de teruglevering door bestaande en nieuwe klanten snel groeit. Dit is in het bijzonder aan de orde in de netten in de buitengebieden, die van oudsher bedoeld waren voor relatief weinig verbruik van elektriciteit.

Spanningsproblemen kunnen zich daarmee dus ook voordoen wanneer op zichzelf genomen een distributienet voldoende totale beschikbare stroomcapaciteit heeft. In veel gevallen zal het noodzakelijk zijn de capaciteit van het elektriciteitsnet te vergroten om de spanningskwaliteit weer binnen geldende normen te krijgen.

Beperkingen niet direct voor alle type aansluitingen in postcodegebied van toepassing

Bij congestie in een elektriciteitsverdeelstation of middenspanningskabel kan het zijn dat niet alle nieuwe aanvragen in de genoemde postcodegebieden, tezamen het congestiegebied, daarmee geconfronteerd worden. De wetgeving schrijft voor dat klanten afhankelijk van de gevraagde capaciteit op een voorgeschreven wijze dienen te worden aangesloten. Dit betekent dat klanten met een vermogen groter dan 2 MVA niet per se te maken krijgen met het tekort aan capaciteit in het lokale distributienet, doordat zij rechtstreeks op het elektriciteitsverdeelstation dienen te worden aangesloten.

Het kan in enkele gevallen in een congestiegebied voorkomen dat een klant alsnog transportcapaciteit toegewezen krijgt. Dit wordt per aanvraag beoordeeld en is afhankelijk is van de lokale situatie van het elektriciteitsnetwerk. Er kunnen meerdere kabels door een postcodegebied lopen en zodoende kan het voorkomen dat als gevolg van een congestieknelpunt in één van de middenspanningskabels een postcodegebied als congestiegebied aangeduid wordt. Tegelijkertijd kan er op een andere middenspanningskabel in datzelfde postcodegebied nog wel ruimte beschikbaar zijn.

Disclaimer/exoneratie

Capaciteitsproblemen en/of spanningsproblemen in een elektriciteitsverdeelstation of middenspanningskabel kunnen zich onvoorspelbaar voordoen in (en soms buiten) een met postcodes aangeduid congestiegebied. Aan de informatie van Liander met betrekking tot de omvang van deze gebieden, de beschikbare en gecontracteerde capaciteit en de gevolgen voor specifiek afnemers in deze gebieden kunnen tegen Liander geen rechten worden ontleend.