

## Congestiegebied Dukenburg

<i>Versie</i>	<i>Datum toegevoegd</i>	<i>Wijziging</i>
1.0	22-06-2023	<b>Toegevoegd</b> Vooraankondiging OS Dukenburg 10kV voor verbruik <b>Toegevoegd</b> Vooraankondiging kabel DUK 10-1V2.05 voor verbruik

## Inhoudsopgave

Inleiding .....	3
Vooraankondiging transportproblemen bij verbruik voor verdeelstation Dukenburg 10-1i.....	4
Oorzaak.....	4
Gebiedsbeschrijving .....	4
Aanwezige en gecontracteerde capaciteit .....	7
Hoe en wanneer lost Liander dit op? .....	8
Vooraankondiging transportproblemen bij verbruik voor verdeelstation Dukenburg kabel DUK 10-1V2.05.....	9
Oorzaak.....	9
Gebiedsbeschrijving .....	9
Aanwezige en gecontracteerde capaciteit .....	10
Hoe en wanneer lost Liander dit op? .....	11

## Inleiding

Uit onze netanalyse blijkt dat er risico op structurele congestie is in het verzorgingsgebied van elektriciteitsverdeelstation Dukenburg dat in Nijmegen 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 Dukenburg 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 aanwezige en gecontracteerde capaciteit en de gevolgen voor specifiek afnemers in deze gebieden kunnen geen rechten worden ontleend.

# Voorankondiging transportproblemen bij verbruik voor verdeelstation Dukenburg 10-1i

25-05-2023

Liander voorziet dat de maximale grenzen van verdeelstation Dukenburg 10-1i zijn bereikt. Dit geldt voor verbruik van elektriciteit. Naar verwachting lossen we dit probleem op zijn vroegst in het eerste kwartaal van 2031 op. Hieronder staan de details van de oorzaak en de omschrijving van het congestiegebied.

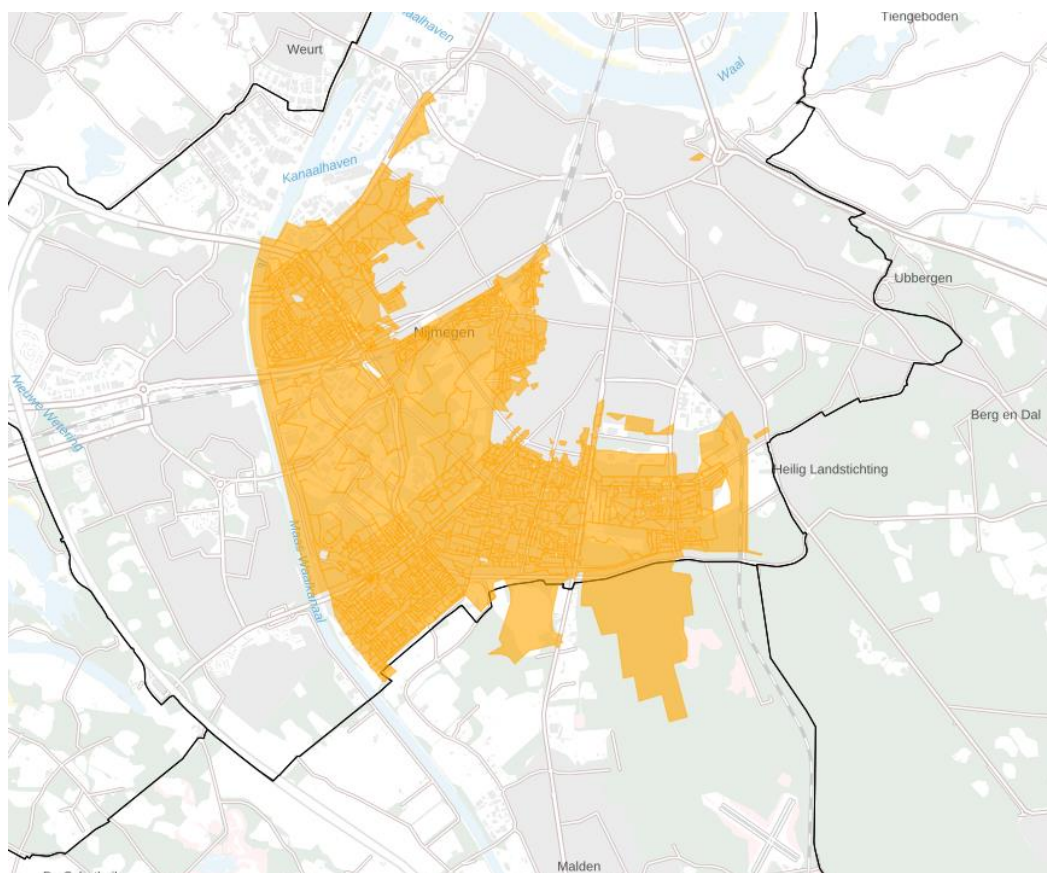
## Oorzaak

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

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.



Figuur 1: Kaart van het congestiegebied.

6511ST	6525DK	6525DV	6525DW	6525GE	6525PA	6525PB	6525PC	6525PL	6525PM
6525PN	6525PP	6525PR	6525PS	6525PT	6525PV	6525PX	6525PZ	6525RA	6525RB
6525RC	6525RD	6525RE	6525RG	6525RL	6525RM	6525RN	6525RP	6525RR	6525RS
6525RT	6525RV	6525RW	6525RX	6525RZ	6525SC	6525SE	6525SG	6525SH	6525SJ
6525SK	6525SL	6525SM	6525SN	6525SP	6525SR	6525ST	6525SV	6525SW	6525SZ
6525TA	6525TB	6525TC	6525TD	6525TE	6525TG	6525TH	6525TJ	6525TK	6525TL
6525TM	6525TN	6525TP	6525TR	6525TS	6525TT	6525TV	6525TW	6525TX	6525TZ
6525VC	6525VD	6525VE	6525VG	6525VH	6525VJ	6525VK	6525VL	6525VM	6525VN
6525VP	6525VR	6525VS	6525VT	6525VV	6525VW	6525VX	6525VZ	6525WC	6525WD
6525WE	6525WG	6525WH	6525WJ	6525WK	6525WL	6525WN	6525WP	6525WR	6525WS
6525WT	6525WV	6525WX	6525WZ	6525XD	6525XE	6525XG	6525XH	6525XJ	6525XK
6525XL	6525XM	6525XN	6525XR	6525XS	6525XT	6525XV	6525XW	6525XX	6525XZ
6525ZA	6525ZB	6525ZC	6525ZD	6525ZE	6525ZG	6525ZJ	6525ZK	6525ZL	6525ZM
6525ZN	6525ZP	6525ZR	6525ZS	6525ZT	6525ZV	6525ZW	6525ZX	6525ZZ	6531EB
6531EC	6531ED	6531EK	6531EL	6531EM	6531EN	6531EP	6531ER	6531ES	6531ET
6531GA	6531GB	6531GC	6531GD	6531GE	6531GG	6531GJ	6531GK	6531GL	6531GM
6531GN	6531GP	6531GT	6531HK	6531HL	6531HM	6531HN	6531JB	6531JC	6531KN
6531KS	6531KT	6531KV	6531KW	6531KX	6531KZ	6531LA	6531LB	6531LD	6531LE
6531LG	6531LH	6531LK	6531LL	6531LM	6531LN	6531LP	6531LR	6531LS	6531LX
6531MA	6531MB	6531MC	6531MD	6531ME	6531MG	6531MH	6531MJ	6531MK	6531ML
6531MN	6531MP	6531MR	6531MS	6531MT	6531MV	6531NE	6531NG	6531NH	6531NP
6531NR	6531PL	6531PP	6531PS	6531PT	6531PV	6531PW	6531RA	6531RB	6531RC
6531RD	6532AA	6532AB	6532AC	6532AD	6532AE	6532AG	6532AH	6532AJ	6532AK
6532BC	6532BL	6532CB	6532CC	6532CD	6532CE	6532CG	6532CH	6532CJ	6532CK
6532CL	6532CM	6532CN	6532CP	6532CR	6532CS	6532CT	6532CV	6532CW	6532CX
6532CZ	6532DA	6532DB	6532DC	6532DD	6532DE	6532DG	6532DH	6532DJ	6532DK
6532DL	6532DM	6532DN	6532DP	6532DR	6532DS	6532DT	6532RA	6532RB	6532RC
6532RD	6532RE	6532RG	6532RH	6532RJ	6532RK	6532RL	6532SB	6532SC	6532SG
6532SH	6532SJ	6532SL	6532SM	6532SN	6532SP	6532SR	6532SV	6532SW	6532SX
6532SZ	6532TA	6532TB	6532TD	6532TE	6532TG	6532TH	6532TJ	6532TK	6532TL
6532TM	6532TN	6532TP	6532TR	6532TS	6532TT	6532TV	6532TW	6532TX	6532TZ
6532VA	6532VB	6532VC	6532VD	6532VE	6532VG	6532VH	6532VJ	6532VK	6532VL
6532VM	6532VN	6532VP	6532VR	6532VS	6532VT	6532VV	6532VX	6532WB	6532WC
6532WD	6532WE	6532WG	6532WH	6532WJ	6532WK	6532WL	6532WN	6532WP	6532WR
6532WS	6532WT	6532WV	6532WZ	6532XB	6533CE	6533CH	6533DA	6533DB	6533DC
6533DD	6533DE	6533DG	6533DH	6533DJ	6533DK	6533DL	6533DM	6533DN	6533DP
6533DR	6533DS	6533DT	6533DV	6533DW	6533DX	6533DZ	6533GE	6533GG	6533GH
6533GJ	6533GK	6533GL	6533GM	6533GN	6533GP	6533GV	6533GW	6533GX	6533GZ
6533HA	6533HB	6533HC	6533HD	6533HE	6533HG	6533HH	6533HJ	6533HK	6533HL
6533HM	6533HN	6533HP	6533HR	6533HS	6533HT	6533HV	6533HW	6533HX	6533HZ
6533JB	6533JC	6533JE	6533JG	6533JH	6533JJ	6533JK	6533JL	6533JM	6533JN
6533JP	6533JR	6533JS	6533JV	6533JW	6533JX	6533JZ	6533KA	6533KB	6533KC
6533KD	6533KE	6533KG	6533KH	6533KJ	6533KK	6533KL	6533KM	6533KN	6533KP
6533KR	6533KS	6533KT	6533KV	6533KW	6533KX	6533KZ	6533LD	6533LE	6533LG
6533LH	6533LJ	6533LK	6533LL	6533LM	6533LN	6533LP	6533LR	6533LS	6533LT

6533LV	6533LW	6533LX	6533MA	6533MB	6533MC	6533MD	6533ME	6533MG	6533MH
6533MJ	6533MK	6533ML	6533MN	6533MP	6533MR	6533MS	6533MT	6533MX	6533MZ
6533NB	6533ND	6533NE	6533NG	6533NH	6533NJ	6533NK	6533NL	6533NM	6533NN
6533NP	6533NR	6533NS	6533NT	6533NV	6533NW	6533NX	6533NZ	6533PA	6533PB
6533PC	6533PD	6533PE	6533PG	6533PH	6533PJ	6533PK	6533PL	6533PM	6533PN
6533PP	6533PR	6533PS	6533PT	6533PV	6533PW	6533PX	6533PZ	6533RB	6533RC
6533RD	6533RE	6533RG	6533RK	6533RL	6533RM	6533RN	6533RP	6533RR	6533RS
6533RT	6533RV	6533RW	6533RX	6533RZ	6533SB	6533SC	6533SE	6533SG	6533SH
6533SJ	6533SK	6533SL	6533SM	6533SN	6533SP	6533SR	6533ST	6533SV	6533SW
6533SX	6533SZ	6533TB	6533TC	6533TD	6533TE	6533TG	6533TJ	6533TK	6533TL
6533TM	6533TN	6533TP	6533TR	6533TS	6533TT	6533TV	6533TW	6533TX	6533TZ
6533VC	6533VD	6533VE	6533VG	6533VH	6533VJ	6533VK	6533VL	6533VN	6533VP
6533VR	6533VS	6533VT	6533VV	6533VW	6533VX	6533VZ	6533WE	6533WG	6533WH
6533WK	6533WL	6533WN	6533WP	6533XK	6533XW	6533XX	6533XZ	6533ZC	6533ZD
6533ZE	6533ZG	6533ZH	6533ZJ	6533ZK	6533ZL	6533ZP	6533ZR	6533ZS	6533ZT
6533ZV	6533ZW	6533ZX	6533ZZ	6534AA	6534AB	6534AC	6534AD	6534AE	6534AG
6534AH	6534AJ	6534AK	6534AL	6534AM	6534AN	6534AP	6534AR	6534AS	6534AT
6534BA	6534BB	6534BC	6534BD	6534BE	6534BG	6534BH	6534BJ	6534BK	6534BL
6534BM	6534SB	6534SE	6534SH	6534SJ	6534TA	6534TB	6534TC	6534VA	6534VB
6534VC	6534VD	6534VE	6534VG	6534VH	6534VJ	6534VK	6534VL	6534VM	6534VN
6534VP	6534VR	6534VS	6534VT	6534VV	6534VW	6534VX	6534VZ	6534WC	6534WD
6534WE	6534WG	6534WH	6534WK	6534WL	6534WN	6534WP	6534WR	6534WS	6534WT
6534WV	6534WX	6534WZ	6534XB	6534XC	6534XD	6534XE	6534XG	6534XH	6534XJ
6534XK	6534XL	6534XM	6534XN	6534XP	6534XR	6534XS	6534XT	6534XV	6534XW
6534XX	6534XZ	6534ZC	6534ZD	6534ZE	6534ZG	6534ZH	6534ZJ	6534ZK	6534ZL
6534ZM	6534ZN	6534ZP	6534ZR	6534ZS	6534ZT	6534ZV	6535JK	6535JL	6535JM
6535JN	6535JP	6535JR	6535JS	6535JT	6535JV	6535JW	6535JX	6535JZ	6535KD
6535KE	6535KG	6535KH	6535KJ	6535KK	6535KL	6535KM	6535KN	6535KP	6535KR
6535KS	6535KT	6535KV	6535KW	6535KX	6535KZ	6535LA	6535LB	6535LC	6535LD
6535LE	6535LG	6535LH	6535LJ	6535LK	6535LL	6535LM	6535LN	6535LP	6535LR
6535LS	6535LT	6535LV	6535LW	6535LX	6535LZ	6535MA	6535MB	6535MC	6535MD
6535ME	6535MG	6535MH	6535MJ	6535MK	6535ML	6535MN	6535MR	6535MS	6535MT
6535MV	6535MX	6535MZ	6535NA	6535NB	6535NC	6535ND	6535NE	6535NG	6535NH
6535NJ	6535NK	6535NL	6535NM	6535NN	6535NP	6535NR	6535NS	6535NT	6535NV
6535NW	6535NX	6535NZ	6535PE	6535PG	6535PH	6535PJ	6535PK	6535PL	6535PM
6535PN	6535PP	6535PR	6535PS	6535PT	6535PV	6535PW	6535PX	6535PZ	6535RA
6535RB	6535RC	6535RD	6535RE	6535RG	6535RH	6535RJ	6535RK	6535RL	6535RM
6535RN	6535RP	6535RR	6535RS	6535RT	6535RV	6535RW	6535RX	6535RZ	6535SG
6535SH	6535SJ	6535SK	6535SL	6535SM	6535SN	6535SP	6535SR	6535ST	6535SV
6535SW	6535SX	6535SZ	6535TC	6535TD	6535TE	6535TG	6535TH	6535TJ	6535TK
6535TM	6535TN	6535TP	6535TR	6535TS	6535TT	6535TV	6535TW	6535TX	6535TZ
6535VA	6535VB	6535VC	6535VD	6535VE	6535VG	6535VH	6535VJ	6535VK	6535VL
6535VM	6535VN	6535VP	6535VR	6535VS	6535VT	6535VV	6535VW	6535VX	6535VZ
6535WD	6535WE	6535WG	6535WH	6535WJ	6535WK	6535WL	6535WN	6535WP	6535WR
6535WS	6535WT	6535WV	6535WX	6535WZ	6535XC	6535XD	6535XE	6535XG	6535XH
6535XJ	6535XK	6535XL	6535XM	6535XN	6535XP	6535XR	6535XS	6535XT	6535XV

6535XW	6535XX	6535ZE	6535ZG	6535ZH	6535ZJ	6535ZK	6535ZL	6535ZM	6535ZN
6535ZP	6535ZR	6535ZS	6535ZT	6535ZV	6535ZW	6535ZX	6535ZZ	6541CW	6541CZ
6541DD	6541DJ	6543HA	6543HB	6543HC	6543HD	6543HE	6543HG	6543HH	6543JA
6543JB	6543JC	6543JD	6543JG	6543JJ	6543JP	6543JR	6543JT	6543JV	6543JW
6543JX	6543JZ	6543KA	6543KB	6543KC	6543KD	6543KE	6543KG	6543KH	6543KJ
6543KK	6543KL	6543KM	6543KN	6543KP	6543KR	6543KS	6543KT	6543KV	6543KW
6543KX	6543KZ	6543LE	6543LG	6543MC	6543MD	6543ME	6543MG	6543MH	6543MJ
6543MT	6543NR	6543NS	6543NZ	6543PA	6543PC	6543PE	6543PG	6543VW	6543VZ
6543XM	6543XN	6543XP	6543XT	6543ZP	6543ZR	6543ZS	6543ZV	6543ZW	6543ZX
6543ZZ	6544AB	6544AC	6544AE	6544AG	6544AH	6544AJ	6544AK	6544AL	6544AM
6544AN	6544AP	6544LA	6544LB	6544LC	6544LD	6544LE	6544LG	6544LH	6544LJ
6544LK	6544LL	6544MV	6544MX	6544MZ	6544NA	6544NC	6544ND	6544NE	6544NG
6544NH	6544NJ	6544NK	6544NL	6544NM	6544NN	6544NP	6544NR	6544NS	6544NT
6544NV	6544NW	6544NX	6544NZ	6544PG	6544PH	6544PJ	6544PK	6544PL	6544PM
6544PN	6544PP	6544PR	6544PS	6544PT	6544PV	6544PW	6544PX	6544PZ	6544RB
6544RC	6544RD	6544RE	6544RG	6544RH	6544RJ	6544RK	6544RL	6544RM	6544RN
6544RP	6544RR	6544RS	6544RT	6544RV	6544RW	6544RX	6544RZ	6544SC	6544SE
6544SG	6544SH	6544SJ	6544SK	6544SL	6544SM	6544SN	6544SP	6544SR	6544SW
6544SX	6544SZ	6544TB	6544TC	6544TD	6544TE	6544TG	6544TH	6544TJ	6544TK
6544TL	6544TM	6544TN	6544TP	6544TR	6544TT	6544TV	6544TW	6544TX	6544TZ
6544VE	6544VG	6544VH	6544VJ	6544VK	6544VL	6544VM	6544VN	6544VS	6544VT
6544VV	6544VW	6544VX	6544VZ	6544WE	6544WG	6544WH	6544WJ	6544WK	6544WL
6544WN	6544WP	6544WR	6544WS	6544WT	6544WV	6544WX	6544WZ	6544XA	6544XB
6544XC	6544XD	6544XG	6544XH	6544XJ	6544XK	6544XL	6544XM	6544XN	6544XP
6544XR	6544XS	6544XT	6544XV	6544XW	6544XX	6544XZ	6544ZA	6544ZB	6544ZC
6544ZD	6544ZE	6544ZG	6544ZH	6544ZJ	6544ZK	6544ZL	6544ZM	6544ZN	6544ZP
6544ZR	6544ZS	6544ZT	6544ZV	6544ZW	6544ZX	6544ZZ	6581KM	6581KN	

Tabel 1: Geografische omschrijving van het congestiegebied.

### Aanwezige en gecontracteerde capaciteit

We constateren de verwachte congestie mede op basis van de gegevens in de onderstaande Tabel 2.

Aanwezige capaciteit van het elektriciteitsverdeelstation	29,4 MVA
Bestaande piekbelasting van het elektriciteitsverdeelstation voor analyse met verbruik	19.6 MVA
Bestaande piekbelasting van het elektriciteitsverdeelstation voor analyse met teruglevering	4,58 MVA
Totaal gecontracteerd vermogen verbruik door grootverbruik klanten	19,28 MW
Totaal gecontracteerd vermogen teruglevering door grootverbruik klanten	7,15 MW
Totaal aantal kleinverbruik aansluitingen	19036

Tabel 2: Aanwezige en gecontracteerde capaciteit in het congestiegebied.

Lees [hier](#) een toelichting op de waarden 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 aanwezige en gecontracteerde capaciteit flink van elkaar kan verschillen en bij problemen gerelateerd aan spanning en/of kortsluitvermogen de gecontracteerde capaciteit lager kan zijn dan de ogenschijnlijk aanwezige 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 op zijn vroegst in het eerste kwartaal van 2031 afgerond te hebben. We lossen dit op door het uitbreiden van de stationscapaciteit.

We hebben onderzocht of er andere technische mogelijkheden zijn die een (tijdelijke) oplossing bieden voor het knelpunt, zoals het aanpassen van de netconfiguratie. Helaas blijkt in dit gebied een netuitbreiding op dit moment nog de enige technische oplossing. Eventueel kunnen ook congestiemanagement en/of individuele klantafspraken een tijdelijke oplossing bieden. Daarover houden we onze klanten op de hoogte. Houd voor de meest actuele informatie over de permanente en tijdelijke oplossingen ook [de website van Liander](#) in de gaten.



## Voorankondiging transportproblemen bij verbruik voor verdeelstation Dukenburg kabel DUK 10-1V2.05

22-06-2023

Liander voorziet dat de maximale grenzen van verdeelstation Dukenburg kabel DUK 10-1V2.05 zijn bereikt. Dit geldt voor verbruik van elektriciteit. Naar verwachting lossen we dit probleem op zijn vroegst in het tweede kwartaal van 2027 op. Hieronder staan de details van de oorzaak en de omschrijving van het congestiegebied.

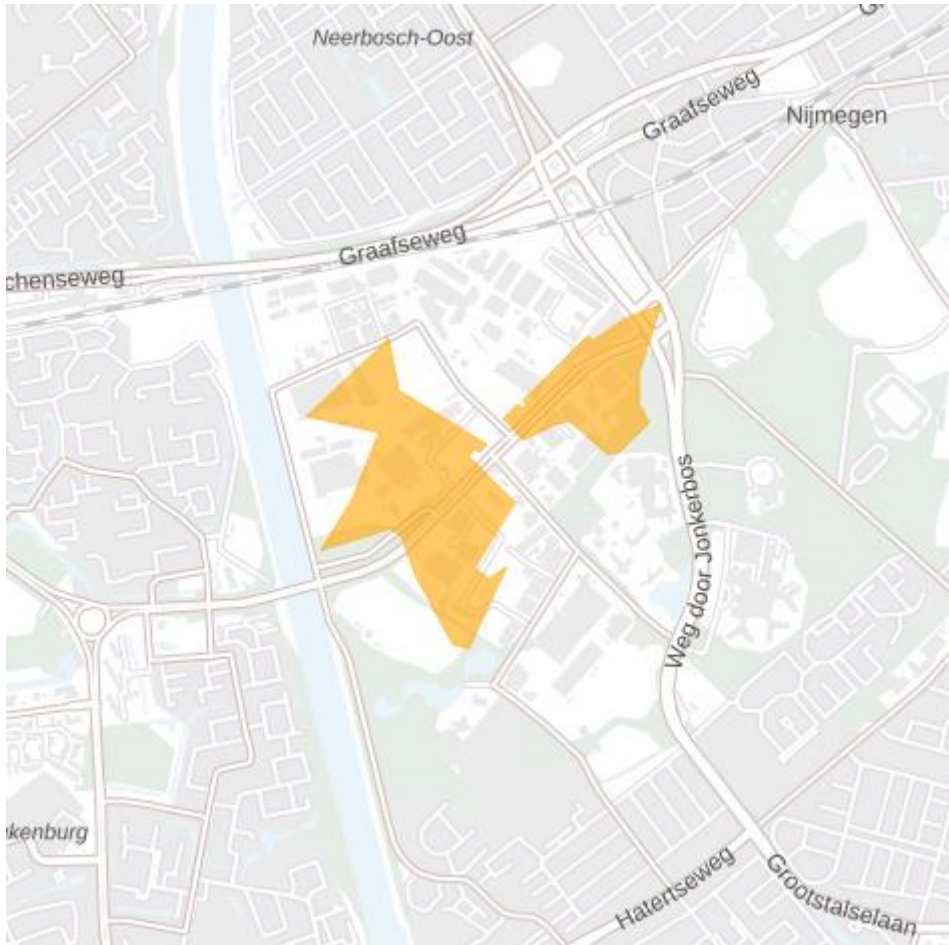
### Oorzaak

In Nederland neemt de behoefte aan verbruik van elektriciteit op het net snel toe. Het elektriciteitsnet is daar in bepaalde gevallen nog niet op toegespitst. In dit geval ontstaat daardoor in de regio gevoed door station Dukenburg kabel DUK 10-1V2.05 een tekort aan transportcapaciteit voor verbruik van elektriciteit. Zie de gebiedsbeschrijving voor een nauwkeurig beeld van het gebied.

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.



**Figuur 2:** Kaart van het congestiegebied.

6534AD									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Tabel 1:** Geografische omschrijving van het congestiegebied.

### Aanwezige en gecontracteerde capaciteit

We constateren de verwachte congestie mede op basis van de gegevens in de onderstaande Tabel 2.

Aanwezige capaciteit van de hoofdkabel van de middenspanningskabel	MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met verbruik	MVA
Bestaande piekbelasting van de hoofdkabel van de middenspanningskabel voor analyse met teruglevering	MVA
Totaal gecontracteerd vermogen verbruik door grootverbruik klanten	MW
Totaal gecontracteerd vermogen teruglevering door grootverbruik klanten	MW
Totaal aantal kleinverbruik aansluitingen	

**Tabel 2:** Aanwezige 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 aanwezige en gecontracteerde capaciteit flink van elkaar kan verschillen en bij problemen gerelateerd aan spanning en/of kortsluitvermogen de gecontracteerde capaciteit lager kan zijn dan de ogenschijnlijk aanwezige 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 op zijn vroegst in het tweede kwartaal van 2027 afgerond te hebben. We lossen dit op door het verzwaren en uitbreiden van het distributienet.

We hebben onderzocht of er andere technische mogelijkheden zijn die een (tijdelijke) oplossing bieden voor het knelpunt, zoals het aanpassen van de netconfiguratie. Helaas blijkt in dit gebied een netuitbreiding op dit moment nog de enige technische oplossing. Eventueel kunnen ook congestiemanagement en/of individuele klantafspraken een tijdelijke oplossing bieden. Daarover houden we onze klanten op de hoogte. Houd voor de meest actuele informatie over de permanente en tijdelijke oplossingen ook [de website van Liander](#) in de gaten.