[VERTROUWELIJK: LET OP, VOOR INTERN GEBRUIK]

CONCEPT_Basis informatie m.b.t. schaarste situatie Amsterdam t.b.v. publicatie stations Noord Papaverweg en Westzaanstraat

Over dit document

Op 16 september doet Liander een vooraankondiging van verwachte capaciteitsproblemen op onderstations 'Noord Papaverweg' en 'Westzaanstraat'. Beide stations hebben de maximale capaciteit bereikt voor de levering van elektrisch transportvermogen.

Naast de informatie uit de rapportage in de vooraankondiging is dit document aanvullend opgesteld om een compleet beeld te schetsen van de situatie in Amsterdam rondom de transportcapaciteit. Als basis voor Q&A's

Inhoudsopgave

- Algemene informatie over congestie
- Impact in Amsterdam
- Oplossingen
- Organisatie
- Vragen uit de Q&A van de themastudie elektra 2.0

ALGEMEEN

Q: Wat is congestie?
A: De energietransitie en economische groei vragen steeds meer capaciteit van het elektriciteitsnet. In dunbevolkte gebieden worden bijvoorbeeld veel aanvragen voor zonneparken gedaan. Ook datacentra en tuinders vragen om extra transportcapaciteit. Het is een enorme uitdaging om al die stroom in de elektriciteitsnetten op te nemen. Er is of dreigt een tekort aan transportcapaciteit in het elektriciteitsnet. Dat noemen we congestie. In congestiegebieden is Liander soms genoodzaakt om een transportbeperking op te leggen. De netbeheerder kan namelijk de gewenste transportdienst niet leveren binnen de overeengekomen kwaliteitscriteria (zoals betrouwbaarheid, spanningskwaliteit en veiligheid). Indien er sprake is van een transportbeperking, heeft een klant wel een aansluiting voor elektriciteit, maar krijgt hij tijdelijk geen mogelijkheid de volledige gewenste capaciteit van de aansluiting te gebruiken. Heeft een klant al een aansluiting en wil hij meer verbruiken? Dan kan hij mogelijk niet volledig doorgroeien tot het maximale vermogen dat hoort bij de aansluitcategorie van zijn aansluiting. De transportbeperking wordt opgeheven zodra het elektriciteitsnet uitgebreid is of wanneer er op andere manieren vermogen beschikbaar is gemaakt.

Q: Wat is congestiemanagement?
A: Met congestiemanagement verdelen we de beperkte ruimte op het elektriciteitsnet. Dit doen we op momenten dat de vraag naar transport van elektriciteit hoger is dan wat het elektriciteitsnet aankan. Is deze vraag op een bepaald tijdstip te groot? Dan kunnen zakelijke grootverbruikklanten tijdelijk en tegen betaling minder elektriciteit verbruiken of terugleveren. De ruimte die daarmee vrijkomt, kunnen wij verdelen onder andere klanten. Zo krijgen meer klanten met een grootverbruikaansluiting hun gewenste elektrische vermogen. Congestiemanagement is vaak tijdelijk van aard, totdat de netverzwaringen zijn uitgevoerd en er weer voldoende capaciteit beschikbaar is. Dat is het moment dat ook de congestie wordt opgeheven.

Q: Hoe werkt congestiemanagement?
A: Klanten geven aan ons door hoeveel elektriciteit zij denken nodig te hebben op de volgende dag. Dit doen zij met een transportprognose. Daardoor weet Liander of het op bepaalde tijdstippen te druk wordt op het elektriciteitsnet. Op die drukke momenten kunnen onze klanten dan elektrisch vermogen tegen betaling aanbieden op het online platform van GOPACS. Via het platform worden deze aanbiedingen gekoppeld aan gevraagd vermogen. Liander betaalt de aanbieders een vergoeding en

verdeelt het vrijgekomen vermogen voor nieuwe en of bestaande klanten die willen uitbreiden, op basis van het moment van de aanvraag.

Q: Wat is een transportbeperking?
A: Wanneer de uitbreiding van het stroomnet minder snel gaat dan dat de vraag naar of het aanbod van vermogen toeneemt, is Liander soms genoodzaakt om een transportbeperking op te leggen. De netbeheerder kan namelijk de gewenste transportdienst niet leveren binnen de overeengekomen kwaliteitscriteria.
Indien er sprake is van een transportbeperking, heeft een klant wel een aansluiting voor elektriciteit, maar krijgt hij tijdelijk geen mogelijkheid de volledige gewenste capaciteit van de aansluiting te gebruiken.
Heeft een klant al een aansluiting en wil hij meer verbruiken? Dan kan hij mogelijk niet volledig doorgroeien tot het maximale vermogen dat hoort bij de aansluitcategorie van zijn aansluiting.
Zodra het net verzwaard is, wordt de transportbeperking opgeheven.

Q: Wanneer mag een netbeheerder een transportbeperking afgeven?
A: Een netbeheerder mag alleen een transportbeperking afgeven als de netbeheerder voor het gevraagde transport redelijkerwijs geen capaciteit ter beschikking heeft en de benodigde netverzwaring niet tijdig kan realiseren. Congestiemanagement wordt onderzocht als methode om een transportbeperking indien mogelijk te voorkomen en dient – waar het toegepast kan worden – uitsluitend als overbrugging tot het moment waarop de benodigde netverzwaring gerealiseerd is. Deze procedure staat beschreven in de Netcode Elektriciteit.

Q: Wat betekenen de verschillende schaarste niveaus?
A: Liander geeft inzicht in de schaarsteniveaus op vier categorieën:

- Rood: in rode gebieden is geen extra capaciteit meer op het elektriciteitsnet beschikbaar. Liander heeft hier onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van congestiemanagement, maar dit biedt geen uitkomst.
- Oranje: er is geen capaciteit op het net beschikbaar. We doen onderzoek naar de vraag of congestiemanagement een oplossing biedt voor capaciteitsproblemen. Ook kunnen we in deze gebieden of er andere slimme oplossingen zijn om de vraag naar extra capaciteit zo eerlijk en efficiënt mogelijk te verdelen.
- Geel: er is nog wel capaciteit beschikbaar, maar we zien op basis van onze voorspellingen en uitstaande aanvragen dat er binnen afzienbare tijd transportschaarste zou kunnen ontstaan.
- Wit: op dit moment zijn er geen knelpunten in het gebied en is er capaciteit op het elektriciteitsnet beschikbaar.

Q: Welke klanten komen er in het geval van schaarste niet in aanmerking voor transport?
A: Het gaat om klanten die nog geen offerte hebben aangevraagd voor een nieuwe aansluiting en/of transportverhoging binnen een bestaande aansluiting.

Q: Welk beleid hanteert Liander bij het aansluiten van nieuwe klanten in een schaarste gebied?
A**:** Liander behandelt de vragen van nieuwe klanten op basis van binnenkomst. Klanten die als eerste een volledige aanvraag doen hebben als eerste recht op transportcapaciteit. Voor bekende plannen van woningbouw die in een vergevorderd stadium zijn geldt dat de benodigde capaciteit voor die plannen al zijn meegenomen in de prognoses en daarvoor is reeds voldoende elektrisch vermogen gereserveerd.

Q: Tot wanneer / hoe lang duurt de congestie code oranje/rood en wanneer / onder welke voorwaarden kan deze weer worden afgeschaald?

A: Voor het knelpunt op station Noord Papverweg (oranje schaarstegebied) verwacht Liander de werkzaamheden aan het elektriciteitsnet in het tweede kwartaal van 2025 afgerond te hebben. Voor het knelpunt Westzaanstraat (oranje schaarstegebied) is de planning dat het knelpunt in het eerste kwartaal van 2027 opgelost is.

IMPACT

SITUATIE NOORD PAPAVERWEG

Q: Hoe is de schaarste ontstaan op station Noord Papaverweg?

A: Liander zet sinds 2018 in de versterking van haar netwerk in Amsterdam Noord. Hierbij zijn verschillende varianten voor netuitbreiding onderzocht, zowel op de bestaande locatie als op nieuwe locaties. In de tussentijd heeft de groei (door met name woningbouw en bedrijven) op het station doorgezet, die ervoor zorgt dat de maximale grens van capaciteit is bereikt en Liander nu schaarste af moet kondigen. Kortom: het tempo van stedelijke ontwikkeling is sneller gegaan dan de benodigde netuitbreiding.

Q: Wat is het gebied waar congestie ontstaat op station Noord Papaverweg?

A: Zie publicatie van de vooraankondiging

Q: Wat is de impact van de congestie op station Noord Papaverweg?

A: Vooralsnog betekent de aankondiging van congestie dat tot het moment van uitbreiding (ingeschat op Q2 2025) nieuwe grootverbruik aansluitingen (>3*80 Ampère) die aangesloten moeten worden op dit onderstation, individueel beoordeeld worden en, afhankelijk van hun profiel (tijdstip en grootte van verbruik), al dan niet een transportbeperking krijgen.

Q: Kan woningbouw te allen tijden doorgaan? Of zit hier ook een grens aan?

A: Liander streeft ernaar woningbouw ten alle tijden van capaciteit te blijven voorzien. Echter, indien netuitbreiding vertragen of woningbouw versnelt bestaat de mogelijkheid dat ook voor woningbouw geen capaciteit meer beschikbaar is.

Q: Met welke ontwikkelingen in Noord Papaverweg houdt Liander rekening: waar is nog wel elektriciteit voor beschikbaar?

A: Liander houdt rekening (tot 2025) met vermogen voor:

- 44 grootzakelijke klantontwikkelingen, waarvan:
- 11,6 MVA kantoren, voorzieningen en onderwijs
- 3,5 MVA voor laadvoorzieningen
- Een aantal van 7000 woningen

Q: Per wanneer gaat station Noord Papaverweg op oranje schaarste niveau en wat betekent dat?

A: Per ingang van de publicatie op 16 september worden nieuwe grootverbruikers of aangevraagde transportverzwaringen individueel beoordeeld en krijgen, afhankelijk van hun verbruiksprofiel (tijdstip van en omvang verbruik binnen 24 uur), al dan niet een transportbeperking. Deze situatie duurt tot de geplande netverzwaring (Q2 2025) gereed is.

Q: Worden voorzieningen als supermarkten, sportscholen en onderwijslocaties wel aangesloten?

A: Dat is afhankelijk van de gewenste transportcapaciteit. En deze transportcapaciteit hangt af van verschillende factoren zoals de oppervlakte van het gebouw en benodigde installaties. Alles tot 3*80 A / 55 kW wordt aangesloten. *Supermarkten en onderwijslocaties hebben over het algemeen meer nodig dan 3*80A.*

Q: Wat is de impact op ontwikkelingen in het gebied totdat er extra capaciteit is gerealiseerd?
Liander heeft momenteel één klant een voorlopige transportbeperkingen opgelegd. Er zijn zes andere klanten die mogelijk een voorlopige transportbeperking opgelegd krijgen. Het betreffen zowel aanvragen voor kantoor en bedrijfspanden, laadvoorzieningen en onderwijs. Zoals eerder genoemd is het afhankelijk van hun profiel of de klanten een transportbeperking krijgen.

SITUATIE WESTZAANSTRAAT
Q: Wat is de oorzaak van congestie in Westzaanstraat?
A: Het aantal nieuwe grootverbruikers op dit station is de afgelopen drie jaar verdubbeld t.o.v. de zes jaar daarvoor. De aanvraag van één datacenter (die 10% van het stationsvermogen beslaat) zorgt ervoor dat de maximale capaciteit op het station is bereikt. De beschikbare capaciteit op station Westzaanstraat voor nieuwe ontwikkelingen hebben een directe relatie met de planning en realisatie van nieuw te bouwen station(s). Er wordt rekening gehouden met kleinverbruik ontwikkelingen (woningbouw) tot 2027. Dit is drie jaar additioneel t.o.v. eerdere aannames tot 2024. Dit heeft te maken met de laatste verwachte oplevertermijnen voor nieuw te bouwen station Nieuwpoortstraat en het te verzwaren station Hemweg.

Q: Wat is de impact van de congestie in Westzaanstraat op korte termijn?
A: Het voedingsgebied van het station gaat naar schaarste niveau oranje en Liander gaat congestiemanagement onderzoeken. Dit onderzoek is naar verwachting afgerond medio november ’21. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat er onvoldoende mogelijkheden zijn voor congestiemanagement dan wordt een rood schaarsteniveau afgekondigd. Dat betekent dat, tot de geplande netverzwaring gereed is (eind 2025 / begin 2026), nieuwe grootverbruik aansluitingen (>3*80 Ampère) individueel beoordeeld worden en, afhankelijk van hun profiel (tijdstip en grootte van verbruik), al dan niet een transportbeperking krijgen.

Q: Op welke ontwikkelingen heeft dit impact in het voedingsgebied van Westzaanstraat?
A: Er zijn twee klanten (datacenter en school) die een transportbeperkingen krijgen opgelegd. In beide gevallen gaat het om uitbreidingsplannen op de bestaande aansluiting. Tot er extra capaciteit is gerealiseerd (verwachte planning Q1 2027) zijn er verschillende ontwikkelingen in beeld waar de congestie impact op heeft. Dit betreffen zowel nieuwe vestigingen in het havengebied als projecten uit de gebiedsontwikkeling in Amsterdam (Sloterdijk 1 Zuid, Sloterdijk 1 Noord, Alfadriehoek, Minervahaven en de Houthavens).

Q: Met welke ontwikkelingen in Westzaanstraat houdt Liander rekening: waar is nog wel elektrisch vermogen voor beschikbaar?
A: Liander houdt rekening (t/m 2027) met vermogen voor:

- 11 MVA aan kleinverbruik ontwikkelingen: woningbouw (incl. laadvoorzieningen personenvervoer en warmtevoorziening) + warmtetransitie in de bestaande bouw.
- 27 nieuwe grootverbruik ontwikkelingen: variërend van kantoren, voorzieningen en onderwijs, laadinfrastructuur en logistiek. (Zie bijlage 1 voor een specificatie).

Q: Per wanneer gaat OS Westzaanstraat op oranje schaarste niveau en wat betekent dat?
A: Per ingang van de publicatie op 16 september gaat Liander over op oranje schaarste niveau, wat betekent dat Liander congestiemanagement gaat onderzoeken of er via vraag- en aanbodsturing extra transportcapaciteit in het gebied aanwezig is bij bestaande klanten. De verwachting is dat het congestie-onderzoek in november is afgerond. Tot die tijd krijgen klanten een transportbeperking onder voorbehoud van de uitkomsten van het congestieonderzoek opgelegd. Wanneer er géén congestiemanagement mogelijk is gaat het voedingsgebied over op schaarste niveau rood, wat

betekent dat nieuwe grootverbruikers of aangevraagde transportverzwaringen individueel beoordeeld worden en afhankelijk van hun profiel (tijdstip van verbruik), al dan niet een transportbeperking krijgen. Deze situatie duurt tot de geplande netverzwaring (begin 2027) gereed is.

SITUATIE ELDERS IN AMSTERDAM

Q: Op welke locaties ziet Liander nog meer risico op congestie op korte termijn?

A: Op korte termijn voorziet Liander mogelijk congestie ontstaan op onderstation Hemweg (wat impact heeft op zeven onderliggende stations). Dit zou in kunnen houden dat voor een groot gedeelte van Amsterdam West er géén nieuwe grootverbruikers worden aangesloten.

A: Daarnaast wordt de situatie van restcapaciteit voor andere stations in Amsterdam steeds kritischer. Sinds september 2019 heeft Liander meerdere stations op schaarste niveau geel moeten zetten. Het risico op congestie afkondiging voor stations die op geel staan is afhankelijk van de korte termijn maatregelen die Liander kan nemen en doorlooptijd van de (lange termijn) capaciteitsuitbreidingen die noodzakelijk zijn om schaarste structureel op te lossen. De risico's op schaarste op de overige stations wordt door Liander in kaart gebracht en op korte termijn gedeeld.

Q: Wat is de oorzaak van de naderende schaarste op station Hemweg?

A: Op station Hemweg is de vraag naar elektriciteit de afgelopen jaren snel toegenomen: er is 130 MVA gereserveerd voor datacenters en 30 MVA voor een industriële partij. Ook wordt er rekening gehouden met de woningbouw in dit gebied (waaronder Haven-stad). Deze ontwikkelingen gaan sneller dan de reeds geplande netverzwaringen, die voor extra vermogen op Hemweg moeten zorgen.

Q: Wat is de impact van de congestie op station Hemweg?

A: Wanneer Liander schaarsteniveau oranje afkondigt moet het congestiemanagement onderzoeken. Indien er geen mogelijkheden zijn voor congestiemanagement worden nieuwe grootverbruik aansluitingen (>3*80 Ampère) individueel beoordeeld en krijgen, afhankelijk van hun profiel (tijdstip van verbruik), al dan niet een transportbeperking. Tot de geplande netverzwaring gereed is (medio 2026).

A: Dit heeft impact alle nieuwe grootverbruikers in het voedingsgebied van station Hemweg. In de themastudie elektriciteit 2.0 is inzichtelijk gemaakt dat de belasting op het station Hemweg voor het grootste gedeelte toeneemt door ontwikkeling van datacenters en industrie gevolgd door verduurzaming van mobiliteit en nieuwbouw.

Q: Wat is de oorzaak van de toenemende druk op het elektriciteitsnetwerk?

De economische ontwikkeling en verduurzaming van de stad leiden tot een enorme toename van de vraag naar elektriciteit en daarmee de vraag naar capaciteit op het elektriciteitsnet. In 2030 is onze energievoorziening radicaal anders dan nu, daar is een ingrijpende transitie voor nodig. De gemeente, TenneT en Liander werken intensief samen om deze opgave concreet te maken en de benodigde verzwaringen van het elektriciteitsnet te realiseren. Ondanks deze intensieve samenwerking is recent gebleken dat in twee gebieden in de stad de ontwikkelingen sneller gaan dan de mogelijkheid om het elektriciteitsnet uit te breiden.

Q: Wat betekent dit voor de ambities van de gemeente Amsterdam in de RES?

A: In een sterk verstedelijkt gebied als Amsterdam is opwek van duurzame elektriciteit over het algemeen goed in te passen. In de themastudie elektriciteit (februari 2021) is uitgerekend dat de hoeveelheid duurzame opgewekte elektriciteit uit het RES bod niet tot knelpunten leidt op het niveau van verdeelstations. Op lokaal niveau (distributienet) kunnen soms knelpunten ontstaan door inpassing van grote hoeveelheden zonnepanelen.

Q: Kunnen particulieren nog wel zonnepanelen op het dak leggen?

In zijn algemeenheid wordt opwek door particulieren hierdoor niet belemmerd. Wel is het zo dat door het toenemende aantal PV panelen we steeds meer spanningsklachten zien op het laagspanningsnet. Het is belangrijk om te realiseren dat met de komst van onder andere zonnepanelen het steeds drukker wordt op ons net. Vroeger was het leveren van stroom éénrichtingsverkeer; de stroom ging van de centrale naar uw woning. Met de komst van onder andere zonnepanelen is dit tweerichtingsverkeer geworden. Het Nederlandse elektriciteitsnet is hier oorspronkelijk niet voor ontworpen. Dit leidt soms tot spanningsproblemen op het energienet. Het terugleveren van stroom is dan niet altijd mogelijk. Kijk voor meer informatie op Liander.nl

Q: Wat betekent dit voor openbare laadinfra?
A: Openbare laadpunten worden aangesloten op het laagspanninsnet en ondervinden geen hinder van de ontstane congestie. Daarnaast zal Amsterdam voor de publieke laadpunten het vermogen flexibel aansturen om zo het elektriciteitsnet te ondersteunen.

Q: Wat gaan de bewoners en ondernemers in Amsterdam hier van merken?
A: De congestie heeft impact op de (economische) ontwikkeling en verduurzaming van de stad. Nieuwe initiatieven van zowel bestaande als nieuwe grootverbruik klanten kunnen niet worden voorzien van de gewenste capaciteit. Daarnaast heeft het ook impact op de ruimtelijke ontwikkeling. Er zal meer infrastructuur benodigd zijn en die zal zowel boven- als ondergronds moeten worden ingepast.]

Q: Wat gaan bestaande klanten hier van merken?
A: Bestaande kleinverbruikklanten (<3*80A / 55 kW) merken niets van de transportschaarste. Bestaande grootverbruikklanten die willen groeien in hun transportvermogen worden individueel beoordeeld en krijgen, afhankelijk van hun profiel (tijdstip en grootte van verbruik), al dan niet een transportbeperking.

Q: Wat is de impact op de verstedelijkingsstrategie van de MRA?
A: Liander streeft ernaar woningbouw ten alle tijden van capaciteit te blijven voorzien. Echter, indien netuitbreiding vertragen of woningbouw versnelt bestaat de mogelijkheid dat ook voor woningbouw geen capaciteit meer beschikbaar is.

OPLOSSINGEN

Q: Wat doet Liander eraan om de congestie op te lossen in Noord Papaverweg?
A: Liander werkt aan structurele capaciteit door de verzwaring op het station. Deze is naar verwachting per Q2 2025 gereed.
A: Liander onderzoek te mogelijkheden voor congestie management. Een eerste quickscan heeft uitgewezen dat er acht klanten aanwezig zijn met een gecontracteerd vermogen >1 MVA. Deze gaat Liander benaderen om mee te werken aan congestie onderzoek. (zie ook rapport vooraankondiging congestie Noord Papaverweg).
A: in het caseteam (Liander en gemeente) worden oplossingsrichtingen in kaart gebracht die mogelijk bij kunnen dragen aan het oplossen van de congestie.

Q: Wat kan de gemeente bijdragen om de congestie op te lossen in Noord Papaverweg?
A: De gemeente kan Liander helpen om verdere invulling te geven aan de planvorming voor de geplande netverzwaringen. Denk hierbij o.a. aan afstemming over de ruimtelijke inpassingseisen, tijdige afstemming met de welstand, capaciteit ter beschikking stellen bij betreffende vergunningverleners en het opzetten van een buurtparticipatieplan.

Q: Wat doet Liander eraan om de congestie op te lossen in Westzaanstraat?
A: Liander werkt aan structurele extra capaciteit door de bouw van een nieuw station aan de Nieuwpoortstraat en de verzwaring van bestaand station Hemweg. Er is structurele capaciteit beschikbaar per Q1 2027.
A:Liander onderzoek te mogelijkheden voor congestie management. Een eerste quickscan heeft uitgewezen dat er 10 klanten aanwezig zijn met een gecontracteerd vermogen >1 MVA. Deze gaat Liander benaderen om mee te werken aan congestie onderzoek. (zie ook rapport vooraankondiging congestie Noord Papaverweg).
A: in het caseteam (Liander en gemeente) worden oplossingsrichtingen in kaart gebracht die mogelijk bij kunnen dragen aan het oplossen van de congestie.

Q: Wat kan de gemeente bijdragen om de congestie op te lossen in Westzaanstraat?
A: De gemeente kan Liander helpen om verdere invulling te geven aan de planvorming voor de geplande netverzwaringen. Denk hierbij o.a. aan afstemming over de ruimtelijke inpassingseisen, tijdige afstemming met de welstand, capaciteit ter beschikking stellen bij betreffende vergunningverleners en het opzetten van een buurtparticipatieplan.

Q: Wat doet Liander eraan om de congestie op te voorkomen op station Hemweg?
A: Er wordt ingezet op netverzwaring om de congestie op Hemweg op te voorkomen. Er zijn zeven nieuwe stations gepland in de omgeving die zorgen voor belastingreductie op station Hemweg.
A: Liander onderzoekt of de capaciteit van Hemweg kan worden vergroot. Verwachting is dat het onderzoek eind juli klaar is.
A: Liander doet een voorstel in de volgende stuurgroep EVA (6 juli a.s.) om invulling te geven aan de organisatie (Tennet, PoA, gemeente en Liander) die onderzoek doet naar oplossingsrichtingen ter voorkoming van congestie. Dit gaat om onderzoek doen naar: versnelling projecten netverzwaring, optimalisatie bestaande infrastructuur, tijdelijke maatregelen en samen sturen op ontwikkelingen (d.m.v. vergunningen en vestigingsbeleid).

Q: Wat kan de gemeente bijdragen om de congestie op te voorkomen op station Hemweg?
A: Er moet gezamenlijk inzichtelijk worden gemaakt waar in het project van netverzwaring Hemweg gestuurd kan worden op versnelling. Dit is een project met een complexe uitvoering en veel betrokken stakeholders zoals PoA, Rijkswaterstaat, Vattenfall, Provincie NH, Tennet, gemeente Amsterdam en Liander.
A: De afhankelijkheid van Tennet in de netverzwaring van Hemweg is groot. In het programma EVA moet inzichtelijk worden gemaakt waar deze afhankelijkheden zitten om dit met Tennet te bespreken.
A: In gezamenlijkheid optrekken richting grote verbruikers om te inventariseren of hun verbruik in de tijd afgestemd kan worden met beschikbare netcapaciteit.

Q: Hoe kan de gemeente Liander helpen om congestie in overige delen van Amsterdam te voorkomen?
A: Liander wil samen met de gemeente een beter gemeenschappelijk beeld creëren over toekomstige klantontwikkelingen, ook in samenwerking met EZ.
A: Er moet een structurele uitwisseling van informatie plaatsvinden tussen Liander en gemeente m.b.t. projecten uit de gebiedsontwikkeling (transformatiegebieden in het bijzonder).

Q: Wat kunt u als gemeente doen als partijen bij jullie komen met een initiatief?/ Welk advies kunt u als gemeente geven aan partijen die bij jullie komen met een initiatief?
A: Zorg ervoor dat er openbare ruimte beschikbaar is voor netverzwaringen en versnel het afgeven van vergunningen hiervoor. Werk met ons samen om te plannen, keuzes te maken en meer inzicht te krijgen in de ontwikkelingen per gebied. Ontwikkelingen nemen veel tijd in beslag. Mochten

initiatiefnemers bij u komen, is het verstandig om met Liander af te stemmen naar de mogelijkheden op dat moment. Wij kunnen dan anticiperen in de ontwikkeling van het energienet

Q: Wat kunnen Amsterdamse ondernemers doen om congestie te voorkomen?
A: Tijdig aanvragen doen zodat er vroegtijdig een goed beeld ontstaat van de geplande ontwikkelingen, de omvang van deze ontwikkelingen en waar deze zich zullen plaatsvinden.

ORGANISATIE

Q: Wat organiseert Liander op korte termijn om impact helder te krijgen en oplossingsrichtingen scherper te krijgen?
A: Samen met de gemeente heeft er een crosscheck plaatsgevonden om een zo nauwkeurig mogelijke inschatting te doen van de impact.
A: Voor de congestiegebieden worden relevante stakeholders op projectniveau bij elkaar gebracht om in te zoomen op mogelijke oplossingsrichtingen zoals versnelling van netverzwaring en onderzoek naar vraag- en aanbodsturing.
A: Liander gaat op korte termijn expliciteren op welke stations er een verhoogd risico is op congestie. Korte termijn expliciteren van risico op congestie.

Q: Wat is de relatie met de TSA?
A: De afgelopen vier jaar heeft Liander samen met de gemeente (twee keer) inzichtelijk gemaakt wat de impact is van alle ontwikkelingen in Amsterdam op het elektriciteitsnetwerk. Uit deze scenariostudie blijkt dat bepaalde stations een verhoogde kans hebben om hun maximale capaciteit te overschrijden, wanneer de netuitbreidingen niet snel genoeg verlopen. Liander gaat hier korte termijn explicieter in beeld te brengen wat de uitdagingen zijn op de verschillende stations en de gemeente in een eerder stadium te betrekken om ons handelingsperspectief te vergroten.
A: De TSA is een scenariostudie en een momentopname. Individuele klantvragen laten zich lastig voorspellen.

Q: Hadden jullie dit niet eerder zien aankomen?
A: Wij zien als Liander dat de ontwikkelingen als gevolg van economische groei de energietransitie snel gaan en in een hoog tempo. Het uitbreiden van het net neemt veel tijd in beslag en bovendien is er een beperkte capaciteit om alles tegelijk uit te voeren. Daar ontstaat een mismatch. Het is daarom cruciaal om tijdig te weten wat wanneer waar komt (ambities concreet gemaakt worden), zodat we daar tijdig op kunnen anticiperen.

Q: Hoe en wanneer wordt de gemeente in toekomstige situaties geïnformeerd?
A: Liander gaat op korte termijn expliciteren op welke stations er een verhoogd risico is op congestie. Korte termijn expliciteren van risico op congestie.
A: Liander en gemeente gaan samen protocollen ontwikkelen om hier in toekomstige situaties op te handelen

Q: Heeft Liander nog andere gebieden waar sprake is van congestie in haar verzorgingsgebied?
A: Op een groeiend aantal plekken is de capaciteit van het net beperkt of heeft het net de grenzen van zijn capaciteit bereikt. Op de website van Liander staan kaarten die een indicatie geven van waar beperkt of geen ruimte beschikbaar is voor elektrisch vermogen voor zakelijke grootverbruikers.

Q: Hoeveel investeert Liander de komende jaren in Amsterdam?

A: Liander heeft in 2020 152 mi. geïnvesteerd in de netten van Amsterdam. De verwachting is dat de investeringen voor de komende vijf jaar op eenzelfde pijl blijven.

Q: Wat is de afhankelijkheid van Tennet in de ontwikkeling van het elektriciteitsnetwerk?
Samen met landelijke netbeheerder TenneT is Liander verantwoordelijk voor het elektriciteitsnetwerk in Amsterdam. Vermogen wordt op hoogspanning (380 – 150 kV) via het landelijke net van TenneT getransporteerd naar het regionale net van Liander, waar het omlaag wordt gebracht naar lagere spanningsniveaus – tot aan de eindgebruiker. Liander is als regionale netbeheerder afhankelijk van de beschikbare netcapaciteit bij TenneT: zowel in het beschikbare transportvermogen als aansluitcapaciteit op de 150 kV stations. Bij het ontwerpen van het elektriciteitsnetwerk stemmen TenneT en Liander hun plannen intensief af, waarbij een inschatting wordt gedaan van de benodigde capaciteit. Op basis van deze plannen worden investeringen gedaan, waarbij Liander capaciteit aanvraagt op het 150 kV netvlak bij TenneT.

In Amsterdam kent het grootste gedeelte van de projecten voor netverzwaring van verdeelstations een afhankelijkheid met de projecten aan de Tennet-zijde van het project.

VRAGEN UIT Q&A TSA 2.0
Q: Kunnen we meer stroomstoringen verwachten nu het net volloopt?
A: Stroomstoringen komen vooral door graafschades of technische mankementen. In zeer uitzonderlijke gevallen ontstaan stroomstoringen door overbelasting, maar de bedrijfsvoering van Liander is erop gericht dat overbelasting niet voorkomt. Enerzijds door bij het ontwerp rekening te houden met de gevraagde toekomstige belasting en anderzijds door periodiek metingen uit te voeren naar de belasting. Bij onvoldoende transportcapaciteit kunnen nieuwe klanten tijdelijk niet aangesloten worden op het elektriciteitsnet of worden nieuwe klanten tijdelijk aangesloten met een transportbeperking.

Q: Komt er meer infrastructuur in het straatbeeld?
A: Doordat steeds meer mensen elektrisch rijden, koken en verwarmen neemt de druk op het elektriciteitsnetwerk toe. Door deze ontwikkelingen is de verwachting dat er op buurtniveau meer bovengrondse (MSR) en ondergrondse infrastructuur nodig is. Per buurt zal verschillen hoeveel extra capaciteit er nodig is. De resultaten van de studie laten zien dat er soms geen extra middenspanningsruimtes nodig zijn en soms tot wel twee keer zoveel. Liander kijkt altijd eerst of bestaande stations beter kunnen worden benut, bijvoorbeeld door een zwaardere transformator te plaatsen. Ook wordt geprobeerd om de MSR waar mogelijk inpandig te maken. Waar dit niet mogelijk is kijkt Liander samen met de gemeente waar de MSR zo goed mogelijk in de openbare ruimte kan worden ingepast.

Q: Wat voor impact heeft dit op de werkzaamheden in de openbare ruimte en de leefomgeving van de Amsterdammers? Alle kades en bruggen moeten ook vervangen worden, ligt zometeen de halve stad open?
A: De uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk is een enorme opgave in Amsterdam. Dit komt omdat de ruimte in onze stad schaars is, zowel boven- als ondergronds. Daarom werken Liander en Gemeente Amsterdam (in samenwerking met TenneT) aan een ontwikkelkader voor de uitbreiding van het hoogspanningsnetwerk. Bij de uitbreiding gaat het om een goede afweging tussen de technische mogelijkheden van het netwerk en de ruimtelijke beperkingen die een hoogstedelijke context met zich mee brengt. We zoeken voornamelijk naar locaties die zich bevinden in nog te ontwikkelen of te transformeren gebieden en bedrijventerreinen. Ook kijken we gezamenlijk hoe de infrastructuur zo kan worden ingepast dat dit aansluit bij Amsterdams beleid.

A: Het aantal werkzaamheden in de stad als gevolg van ingrepen in het elektriciteitsnetwerk is niet precies te voorspellen. Liander, gemeente en andere nutspartijen stemmen met elkaar af binnen het coördinatiestelsel. Dit is een samenwerkingsverband van organisaties die werken in de openbare ruimte en ondergrond van Amsterdam. Met deze werkwijze houden we grip op de werkzaamheden in de stad. Daarnaast wordt gewerkt aan een stadsbrede strategie voor nutsvoorzieningen om meer inzicht te krijgen in de benodigde werkzaamheden in de openbare ruimte en ondergrond (mede als gevolg van de energietransitie).

Q: Hoe worden Amsterdammers betrokken bij de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk?
A: De uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk is een technisch ingewikkelde operatie. Om hier invulling aan te geven werken we eerst een ontwikkelkader voor de hoogspanning en een strategie voor de middenspanning uit. Deze zullen meer duidelijkheid geven over op welke plekken in de stad werkzaamheden zullen plaatsvinden. Daarna zal projectmatig gewerkt worden aan de uitbreiding van het netwerk. Bij deze projecten gelden in principe dezelfde (inspraak)procedures als bij alle ruimtelijke plannen van de stad. Wij vinden het belangrijk om lokale stakeholders zo goed mogelijk te betrekken en invloed te laten uitoefenen op onderdelen van projecten waar invloed op kan worden uitgeoefend. Per project zal dit verschillen.

Q: Gezien de impact van datacenters op het elektriciteitsnet, wat is het gemeentelijk beleid hiervoor?
A: De Gemeente Amsterdam heeft recent een vestigingsbeleid datacenters vastgesteld. Deze hangt nauw samen met de uitwerking van de regionale strategie datacenters in MRA-verband. In Amsterdam zetten we in op het faciliteren van een gemaximaliseerde groei van 67 MVA op aangewezen clusters. Voor de lange termijn (> 5-7 jaar) zetten we in regionaal verband in op het ontwikkelen van een nieuw cluster binnen de MRA. Dit beleid is opgesteld om te voorkomen dat de vestiging van datacenters tot ongewenste situaties leidt. De impact op het energiesysteem van Amsterdam voor deze datacenters is één van de afwegingen bij het tot stand komen van dit vestigingsbeleid. Daarnaast wordt ook gekeken naar o.a. de economische waarde en naar de ruimtelijke impact van datacenters. De komende jaren zullen Liander en de gemeente de ontwikkeling van datacenters monitoren om grip te houden. Daarnaast onderzoeken netbeheerders of datacenters niet op een andere wijze aangesloten kunnen worden op het elektriciteitsnetwerk (bijvoorbeeld direct op het TenneT-netwerk.

Q: Zijn er wel genoeg technici om de uitbreiding van het netwerk te maken, nu al stukken in het Parool dat Liander vertragend werkt?

A: Het tekort aan technisch personeel is al jaren een grote uitdaging voor netbeheerders, maar ook voor allerlei andere sectoren: de bouw, installatiebedrijven, onderhoudsbedrijven en aannemers vissen allemaal in dezelfde krappe vijver. Na jaren van economische groei en de energietransitie die op stoom komt, wordt het tekort alleen maar groter. In 2020 zijn er 316 technici ingestroomd in onze meest schaarste capaciteitsgroepen (monteurs, uitvoerders, engineers en projectmanagers). Dit jaar heeft Liander opnieuw zo'n 300 vacatures voor deze meest schaarste rollen. Eigenlijk zijn er meer mensen nodig om de opgave te realiseren, maar doordat we als bedrijf vooral leerlingen binnenkrijgen die opgeleid moeten worden door een praktijkbegeleider (van de 92 monteurs zijn er 62 leerlingen) moeten we ook dat geregeld hebben (bij onszelf of een aannemer). Het opleiden van meer technici is dan ook een belangrijk aandachtspunt in het ontwerp-Klimaatakkoord. Zeker in Amsterdam zie je dat de ambities op het gebied van duurzaamheid en woningbouw leiden tot een enorme hoeveelheid werk in de stad leiden. Vanuit Alliander gaan we samen met de gemeente aan de slag om het opleiden en werven van technisch personeel te versnellen. In dat kader tekende Alliander in november 2020 de intentieverklaring ‘Duurzame Werkgelegenheid Amsterdam’. Om invulling te geven aan die intentieverklaring is al een governance ingericht om samen met andere partijen waaronder het groot werkcentrum van Amsterdam, het UWV, House of skills vraag en aanbod aan elkaar te matchen.

Q: Als er wordt uitgebreid, over welke termijn praten we dan?
A: Er is een aantal locaties in de stad waar op korte termijn (0-5 jaar) extra onderstations moeten worden gerealiseerd. Gemiddeld duurt het realiseren van een nieuw onderstation 5-7 jaar (locatie zoeken, vergunningen, bouw). De doorlooptijd van het uitbreiden van een bestaand station is afhankelijk van de lokale situatie.

Q: Het toepassen van flex ziet er kansrijk uit, wat is de reden dat het niet gewoon wordt toegepast?
De potentie van flex is 10-20% belastingreductie op onderstation niveau, en 20-30% reductie bij middenspanningsruimtes. Door flex slim toe te passen, kan ruimte worden bespaard voor infrastructuur en creëren we een zo efficiënt mogelijk energiesysteem. Op dit moment hebben zowel de gemeente als Liander zeer beperkte sturingsmechanismes om flex af te dwingen / voor te schrijven bij klanten. In de huidige (landelijke) wetgeving is er geen basis om eisen te stellen m.b.t. flex. De verwachting is dat op basis van nieuwe wetgeving die nu in de maak is, in 2024 een nieuw tarievenstelsel voor kleinverbruikers wordt ingevoerd. Hoe dit exact eruit gaat zien is nog onbekend, maar de insteek is dat het ervoor zorgt dat gebruikers meer gaan betalen als ze meer (piek)vermogen gebruiken (bijvoorbeeld binnen een bandbreedte die ze van te voren krijgen). Dit in tegenstelling tot het huidige tariefsysteem, waarbij kleinverbruikers binnen de aansluitcategorie een vast tarief betalen ongeacht het piekvermogen dat er wordt gebruikt. De verwachting is dat het nieuwe systeem gaat zorgen voor een bepaalde mate van flexibilisering van het netwerk. Voor Amsterdammers geldt dan bijvoorbeeld dat het laden van een elektrische auto op piekmomenten (17h-20h) iets duurder is, terwijl het daarbuiten juist goedkoper kan zijn.

Q: Heeft de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk in Amsterdam impact op de energierekening van bewoners van Amsterdam?
A: De energierekening is opgebouwd uit 3 componenten: levering, netbeheerkosten en belastingen/overheidsheffingen. De kosten van de netbeheerder zijn verwerkt in de netbeheerkosten. De tarieven zijn in ons hele voorzieningsgebied gelijk zijn en dus niet per stad of provincie verschillend. Hoewel de energierekening is gedaald dit jaar (Prijs van energie 3,8 procent lager (cbs.nl), zijn de netbeheerkosten licht gestegen ten opzichte van vorig jaar (https://www.liander.nl/uwtarieven). Dit komt vooral door hogere inkoopkosten bij TenneT en door een correctie op de te lage vermogenskostenvergoeding. Op dit moment is er dus nog maar een zeer beperkt verband tussen de stijgende energierekening en netbeheerderskosten. Omdat door de energietransitie grote investeringen in het elektriciteitsnetwerk zijn voorzien, zijn we continu aan het nadenken hoe de transitie en investeringen financierbaar blijven zonder dat de rekening voor consumenten en bedrijven veel hoger wordt.

Q: Wat betaalt de gemeente en wat betaalt Liander?
A: Liander is verantwoordelijk voor de uitbreidingen in het elektriciteitsnet en investeringen die daarmee gemoeid zijn. De kosten worden gesocialiseerd via het transportdeel van de energierekening over alle klanten in het verzorgingsgebied van Liander. Vanwege het feit dat de kosten gesocialiseerd worden probeert Liander de kosten zo laag mogelijk te houden.

Q: Hoe wordt er rekening gehouden met omliggende gemeenten?
A: Liander is als regionale netbeheerder verantwoordelijk voor het elektriciteitsnetwerk in Gelderland, Flevoland, Friesland, Noord Holland en delen van Zuid Holland. De opbouw van het elektriciteitsnet kent daarom een regionale ordening: het is opgebouwd uit verschillende niveaus, welke via de hoofdinfrastructuur (van Tennet) met elkaar verbonden is. Bij de planning en het ontwerp van het netwerk wordt daarom regio overstijgend gekeken naar ontwikkelingen. Zo wordt er vanuit de RES op de schaal van energieregio Noord Holland Zuid gekeken naar de realisatie van duurzame opwek van elektriciteit. Een ander voorbeeld is de systeemstudie van provincie Noord Holland, waar op provinciale schaal onderzoek is gedaan naar de toekomstige ontwikkeling van het elektriciteitsnet.