CONCEPT VERSIE LIANDER
10 juni 2021

Aan
[redacted]
Van
[redacted]

Stand van zaken rondom netcongestie Amsterdam (vertrouwelijk)

Contactpersoon
[redacted]

Datum
10 juni 2021

Betreft
Stand van zaken rondom netcongestie Amsterdam

Aanleiding en situatieschets

- Liander gaat op last van de ACM 24 juni op twee gebieden in Amsterdam schaarste op het elektriciteitsnet afkondigen (zie ook afbeeldingen):
    - Het voedingsgebied van onderstation Westhaven (intern aangevraagd op 1 juni jl, afbeelding rechts): gaat op schaarste niveau oranje vanwege concrete klantaanvragen op station Westhaven. Voor dit station moet Liander congestie management gaan onderzoeken. De klantontwikkelingen zijn sneller gegaan dan verwacht. We zijn specifiek verrast door de vermogensvraag t.b.v. een logistiek distributiecentrum .
    - Het lokale middenspanning distributienet voor het Buiksloterham- / Overhoeksgebied (intern aangevraagd op 28 mei jl., afbeelding midden): gaat op schaarste niveau rood vanwege de reservering van capaciteit ten behoeve van aan te sluiten woningbouw. Voor dit gebied is bepaald dat congestie management niet mogelijk is. Met het afkondigen van congestie in dit gebied op het MS-net, stelt Liander de levering van elektriciteit t.b.v. woningbouw veilig, ter overbrugging van een netverzwaring die nog in de realisatie fase zit.
- Algemeen geldt dat KV aansluitingen bij schaarste afkondiging geen transportbeperking krijgen. Liander houdt rekening met een bepaalde groei door KV aansluitingen tijdens de doorloopt jd van de uitbreiding van capaciteit. Alle KV aansluiting aanvragen t/m 3x80A (ca. 50kW) hebben geen last van bovengenoemde schaarste afkondiging. Dit betekent dat woningen maar ook kleine winkels, kantoren, e.d. met een KV aansluiting ook gewoon door gaan.
- De restcapaciteit situatie voor andere stations in Amsterdam begint steeds kritischer te worden. Sinds september 2019 heeft Liander meerdere stations op schaarste niveau geel moeten zetten. Een station gaat op geel zodra een station minder dan 10% restcapaciteit heeft. Liander deelt publiek de actuele schaarste niveaus op haar website. De huidige schaarste status voor Amsterdam voor levering is in onderstaande kaart links aangegeven (www.liander.nl/transportschaarste/besch kbaarheid-capaciteit)

Overzicht van opmerkingen bij 20210610_1924. Bijlage, Stand van zaken netcongestie Amsterdam.docx_Concept_[redacted]_Reactie Gemeente Amsterdam.pdf

Pagina: 1

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:04:00 +02'00'
Wat is dit? Apart opnemen. Voorstel: Neem een alinea op waarin wordt uitgelegd wat congestie is, wat de wettelijke verplichtingen zijn, hoe de verschillende niveaus van elkaar verschillen, wat congestiemanagement is, en op welke ontwikkelingen dit wel/niet impact heeft.

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:49:00 +02'00'
Inhoudsopgave en samenvatting, conclusies toevoegen

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:33:00 +02'00'
Ergens goed toelichten wat dit betekent

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:34:00 +02'00'
Ergens goed toelichten wat dit betekent

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:34:00 +02'00'
Toelichten wat dit is

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:34:00 +02'00'
Ergens goed toelichten wat dit betekent

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:35:00 +02'00'
waarom niet?

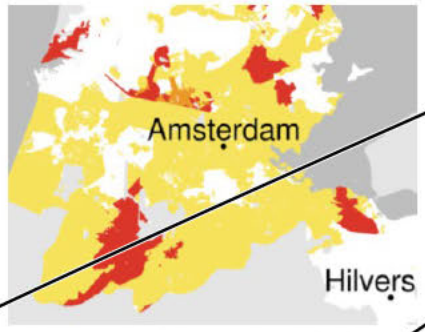
Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:50:00 +02'00'
Waarom nu, woningbouwplannen en van het aardgas af zijn toch al lange tijd bekend?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:36:00 +02'00'
Wat is deze afkorting? Klein verbruikers?



Voedingsgebied Station Westhaven


MS-net BSH/Overhoeks



Huidige schaarste kaart Liander Regio Amsterdam

- 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.
- Momenteel zijn met name station Hemweg en ook station Basisweg kritisch ten aanzien van risico op congestie (beiden sinds januari 2021 op geel). Schaarste op station Hemweg heeft daarbij ook impact op veel onderliggende stations in het westen van Amsterdam.
- De TSA 2.0 analyse resultaten maken inzichtelijk dat bepaalde stations een hoog risico hebben op congestie op de korte termijn, wanneer de uitbreidingsopgave van @@ niet snel genoeg verloopt. Dit is o.a. gebruikt om een bepaalde prioritering aan te houden voor Spoor 1 van de TSA. De TSA analyse is echter wel een prognose met een bepaalde onzekerheid en daadwerkelijke congestie is niet exact te voorspellen. Het kan voorkomen dat stations eerder of later hun grenzen bereiken. Vooral onvoorziene nieuwe grote aanvragen of grote aanvragen die uiteindelijk niet doorgaan, zorgen voor die onzekerheid.
- De resultaten uit vervolg analyse die is uitgevoerd op de MS-routes, wat eind april is opgeleverd, worden momenteel geanalyseerd om beter inzicht te krijgen in de schaarste risico gebieden voor het MS-net. Ook hier kunnen grote klantaanvragen plotseling voor congestie zorgen en klantaanvragen op het MS-net zijn daarbij nog moeilijker te voorspellen dan grote klanten aanvragen op stations.
- Bij korte termijn schaarste wordt situatie afhankelijk een intern focus team gestart om de belastinggroei en mitigerende maatregelen extra in de gaten te houden.
- Liander zal in meer detail de TSA2.0 resultaten expliciet maken die helpen om het risico op congestie bij stations meer inzichtelijk te maken.

Context

- De combinatie van de groei van de stad (door economische ontwikkeling en woningbouw) en de toenemende elektrificatie als gevolg van energietransitie zorgen voor meer belasting op het elektriciteitsnet. Om grip te krijgen op deze opgave hebben Liander en gemeente Amsterdam inzichtelijk gemaakt wat de impact is van deze toekomstige ontwikkelingen op het elektriciteitsnetwerk in Amsterdam. Uit de TSA 2.0 (april 2021) is op te maken dat de belasting tot 2050 met een factor 3 tot 4,5 toeneemt.
- In het samenwerkingsprogramma EVA (tussen Liander, gemeente en TenneT) wordt er sinds de afgelopen jaren hard gewerkt aan de ontwikkeling van een toekomstbestendig elektriciteitsnetwerk: er is inzicht gecreëerd in de opgave (TSA), er is een netvisie opgesteld, er zijn investeringsplannen gemaakt en er is een zoeklocatieproces voor onderstations opgestart. Op dit moment zitten er een dertigtal projecten in de zoek-, voorbereiding- en planvormingsfase t.b.v. netverzwaring op onderstations. Voor de doorlooptijd van de realisatie van nieuwe onderstations en verzwaringen van bestaande stations is de voortgang van dit proces zeer bepalend.
- Ruimtelijke inpassing van infrastructuur blijft een grote uitdaging in de stedelijke context van Amsterdam. De eisen vanuit de hoogstedelijke omgeving zijn complex (zowel in vorm, als veiligheidscontouren / EM velden) en de ruimte is schaars. Dit maakt de inpassing ingewikkeld en tijdrovend.
- Daarnaast is Liander in grote mate ook afhankelijk van de uitbreidingsplannen van TenneT, die ook direct betrokken zijn bij het zoeklocatie proces.

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:37:00 +02'00'
Hier zien we dat er meer congestie is in de regio (ook door de vraag), dit is anders dan wat we in gesprekken hebben gehoord (eerste gebied in NL). Als dit echt de eerste is in z'n soort, goed toelichten waarom dit dan zo is.
Kaartje Westhaven: Dit maakt het heel verwarrend.

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:38:00 +02'00'
uitschrijven

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:39:00 +02'00'
wat is spoor 1?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:39:00 +02'00'
Wanneer worden uitkomsten analyse gedeeld?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:40:00 +02'00'
Is dit nu gebeurd voor Noord en Havengebied?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:40:00 +02'00'
Wanneer?

- Vanuit de marktconsultatie in Amsterdam West is afgelopen kwartaal onderzoek gedaan naar de potentie van flexibiliteit.
- Er hebben afgelopen week twee gesprekken plaatsgevonden met de gemeente:
    - Liander heeft aangegeven in de toekomst transparanter en eerder naar de gemeente te communiceren over mogelijke schaarste, impact en oplossingsrichtingen
    - Liander en gemeente willen zich samen met meer focus op de urgentie en benodigde acties op de korte termijn gaan organiseren.
    - Tijdens de gesprekken is ingezoomd op hoe dit schaarste heeft kunnen ontstaan en wat de directe impact is voor de omgeving.
    - Wethouder van Doorninck heeft dinsdag (8/6) het college geïnformeerd over de schaarste.
    - Het voorstel is om vóór publicatie (24/6) samen te komen tot een (communicatie)aanpak. Port of Amsterdam wordt hier ook actief bij betrokken.
    - Op 15/6 a.s. vindt er bestuurlijk overleg plaats tussen wethouder van Doornick, wethouder Everhardt, [redacted] en [redacted]

Impact

De schaarste heeft impact op de economische ontwikkeling, gebiedsontwikkeling en verduurzaming van de stad. Voor beide gebieden is vermogen gereserveerd voor de geplande woningbouw. GV aanvragen (tussen 55kVA en 2 MVA) die niet noodzakelijk zijn voor de realisatie van de woningbouwontwikkelingen worden qua profiel en flex-inpassing beoordeeld en krijgen al dan niet een transportbeperking opgelegd. KV aanvragen (kan tot ca. 50kW) ondervinden sowieso geen hinder van deze schaarste afkondiging.

- Voor het gebied Buiksloterham / Overhoeks lijkt de impact vooralsnog beperkt: er zijn nog géén klanten in beeld die zijn geraakt – het betreft hier een gebied met vooral woningbouwontwikkeling.
    - Er is vooralsnog géén klantontwikkeling in beeld die geraakt wordt door de schaarste.
- Voor het gebied Westhaven is de economische impact mogelijk groter: het gaat gedeeltelijk om havengebied, waar een tiental klantontwikkelingen in beeld zijn bij Liander die mogelijk worden geraakt.
    - Er wordt één transportbeperking opgelegd voor een GTV verhoging van 5 MVA. Verder zitten er een tiental klantontwikkelingen in de pijplijn bij Liander voor dit station.
- Voor de overige stations is de impact van schaarste significant groter: wanneer er schaarste wordt afgekondigd voor station Hemweg dan heeft dat impact op een zeer groot deel van het westen van Amsterdam.

Concept plan van aanpak (moet in afstemming met de gemeente nog worden aangescherpt)

Vanwege het feit dat Liander congestie heeft geconstateerd en daardoor in gevallen transportbeperking moet afgeven, is Liander als netbeheerder wettelijk verplicht om schaarste af te kondigen. Op 24 juni a.s. wordt de schaarste formeel gepubliceerd.

- Voor het gebied Buiksloterham wordt op 24 juni direct schaarste niveau rood afgekondigd. Uit de congestie analyse procedure van Liander is gebleken dat congestiemanagement in dit gebied niet mogelijk is, door een tekort aan klanten met een vermogen > 1 MVA en de aanwezigheid van een knelpunt in de storingssituatie:
    - Vermogen voor aansluiten van bekende woningbouwplannen is gereserveerd en zorgt daardoor voor bereiken van de maximaal beschikbare capaciteit.
    - Alle grootverbruik aanvragen (t/m 2 MVA) ondergaan een netcheck, om te bepalen of een transportbeperking noodzakelijk is.
        - Aanvragen die gekoppeld z jn aan de realisatie van bekende woningbouwplannen krijgen transportcapaciteit toegekend (inclusief CVZ en warmtesystemen).
        - Aanvragen die niet gekoppeld zijn aan de realisatie van bekende woningbouwplannen worden getoetst op belastingprofiel en flex-inpassing en krijgen in gevallen een transportbeperking.

Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 9:23:00 +02'00'
Welke zijn dit? Of welke zijn dit niet? Dit is nog best onduidelijk. Om een gebied te ontwikkelen heb je juist ook scholen e.d. nodig, mensen willen boodschappen doen. Dus in zekere zin zou je kunnen zeggen dat deze ook noodzakelijk zijn voor de woningbouwontwikkeling. Probeer heel duidelijk te zijn in de ontwikkelingen die wel/geen doorgang kunnen vinden.

Auteur [redacted] Datum: 11-6-2021 10:48:00 +02'00'
grootverbruikers

Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 9:23:00 +02'00'
Let op de afkortingen

Auteur: G[redacted] Datum: 11-6-2021 10:53:00 +02'00'
we ontwikkelen een stadswijk, niet alleen woningen, wat betekent dit voor voorzieningen, scholen, horeca, kantoren.

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:52:00 +02'00'
termijnen schetsen, dat probleem is opgelost als net is uitgebreid, vooralsnog gepland einde 2023

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:54:00 +02'00'
Buiksloterham is een transformatiegebied, is goed in beeld welke bedrijven mogelijk vertrekken? Zijn alle vertrokken bedrijven/groot verbruikersaansluitingen goed uit de boekhouding verwijderd?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:48:00 +02'00'
dubbelcheck uitvoeren met projectorganisatie gebiedsontwikkeling

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:52:00 +02'00'
termijnen schetsen, dat probleem is opgelost als onderstation is uitgebreid, vooralsnog gepland 2025

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:20:00 +02'00'
specifiek impact woningbouw/ontwikkelingen rondom Sloterdijk omschrijven

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:52:00 +02'00'
termijnen schetsen wanneer opgelost volgens huidige planning

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:49:00 +02'00'
zie kaart bijlage

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:29:00 +02'00'
Dit wordt dus nog uitgewerkt

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:31:00 +02'00'
Geef hier aan wat je de komende weken gaat doen (communicatie, formeren focusteams, gesprekken, etc.). Plan van aanpak kan één van de onderdelen daarvan (dat je deze uitwerkt samen met de gemeente en dat deze een aantal onderdelen bevat)

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:33:00 +02'00'
is mis nog de stap van informatie/administratie gemeente/projectorganisatie Buiksloterham naast de info van Liander leggen, dubbelcheck

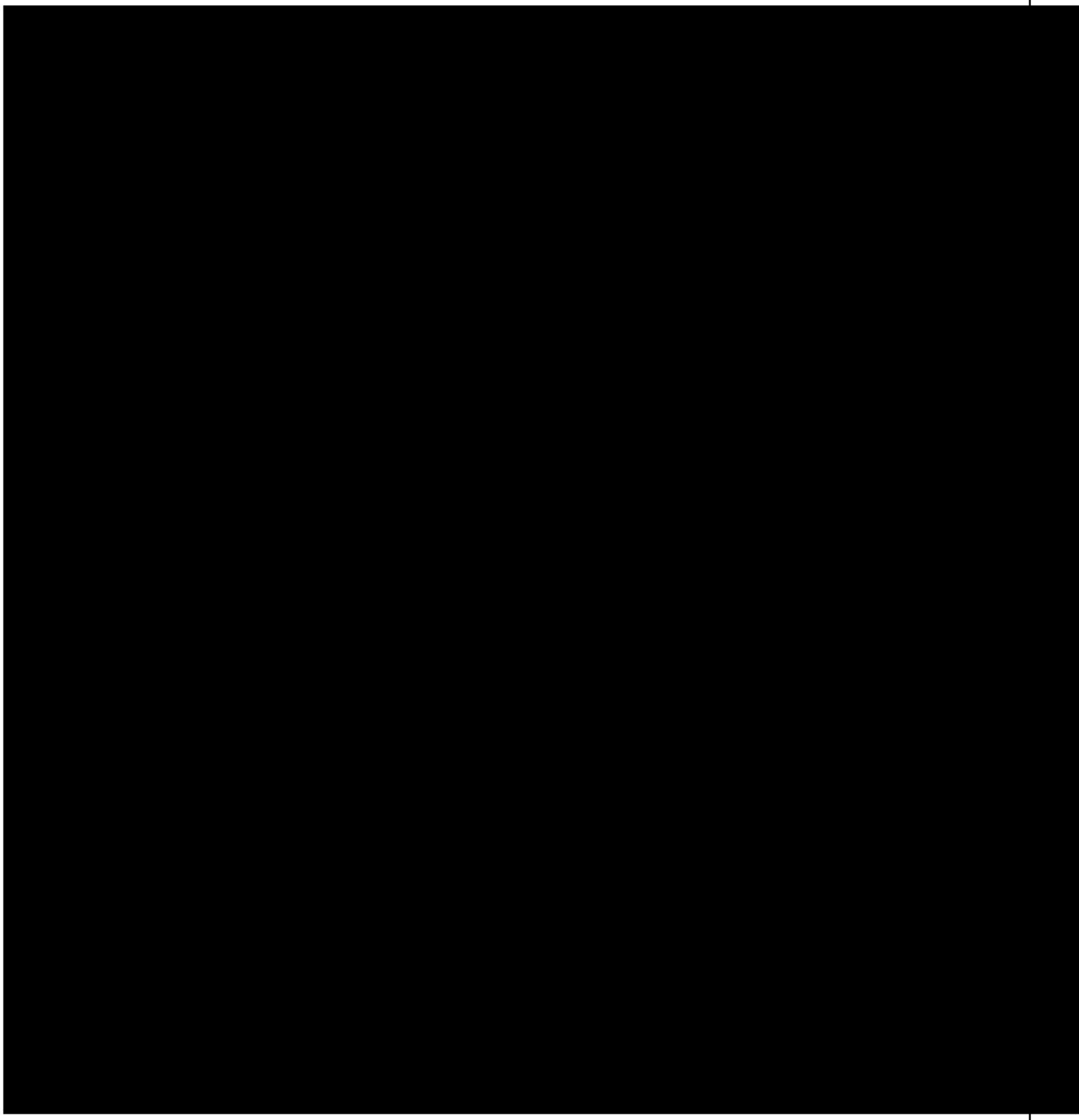
Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 9:29:00 +02'00'
Kan de analyse worden gedeeld?
Het gaat toch om een stop op ontwikkelingen van 55kVA? Waarom is dit niet de grens voor klanten? Misschien dat je met congestiemanagement bij wat kleinere klanten juist ruimte maakt voor net die paar ontwikkelingen die t/m 2023 opgeleverd worden. Kortom, waarom worden bij congestie op MS dezelfde grenzen voor potentieel congestiemanagement gehanteerd als bij congestie op onderstation?

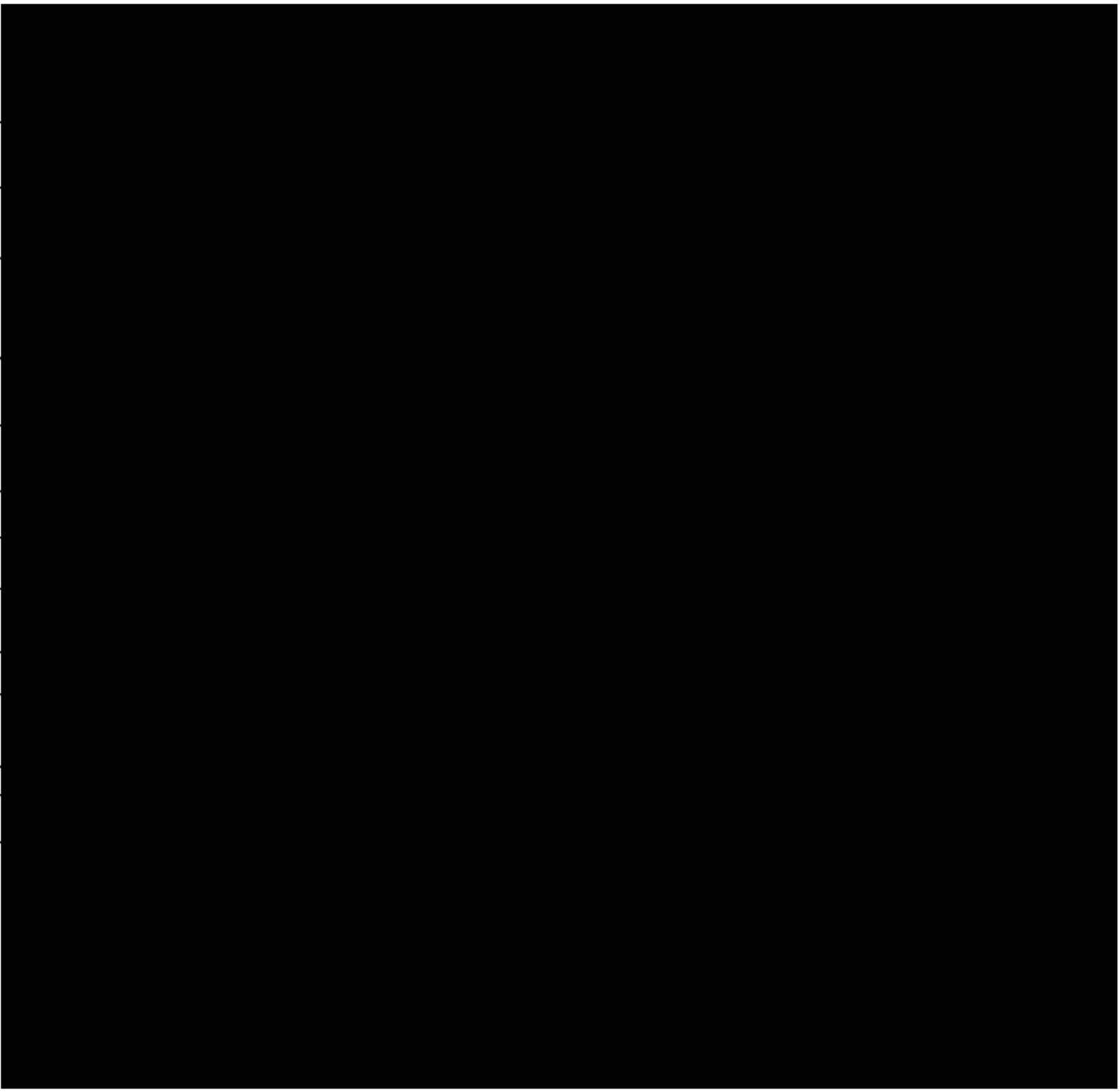
Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:56:00 +02'00'
wat is dit?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:56:00 +02'00'
En check op overige plannen/ gemengde/multifunctionele gebouwen

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 10:57:00 +02'00'
Wat is dit?

Auteur [redacted] Datum: 11-6-2021 10:57:00 +02'00'
Wanneer ben je wel/niet gekoppeld? Als het een gemengd gebouw betreft met woningen en andere functies, is het dan gekoppeld aan woningbouw maw gebouw kan niet worden opgeleverd als deel niet is aangesloten.





Bijlage 1: Buiksloterham / Overhoeks

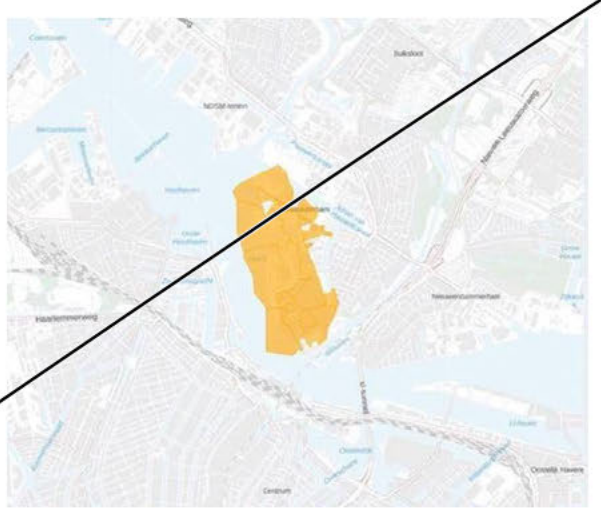
Tijdslijn en samenvatting Buiksloterham / Overhoeks

- Medio 2018: Liander heeft de geplande woningbouw in beeld (vanuit TSA 1.0). Vanuit de gemeenteraad is ingezet op een laag temperatuur warmtesysteem.
- Op basis van deze informatie is Liander haar netten gaan plannen
- Door de grilligheid van transformatie zijn definitieve planningen voor geplande woningen lastig af te geven.
- Eind 2020 is geconcludeerd dat er onvoldoende vermogen beschikbaar is om ontwikkelingen in het gebied te faciliteren.
- Juni 2021: Liander zet het gebied (vier middenspanningskabels) op rood om geplande woningbouw van vermogen te kunnen voorzien. Vooralsnog is er geen grootverbruik klant in beeld die geraakt wordt door de uitwisseling.
- Het is nog onbekend wanneer de in opdracht gegeven verzwaring gereed is. De verwachting is eind 2023.

Situatie Buiksloterham / Overhoeks

- Het BSH- en Overhoeksgebied is een groot transformatie gebied waar veel nieuwe woningen met bijbehorende voorzieningen gerealiseerd worden gedurende een zeer lange periode (ca. 10.000 woningen).
- Voor het gebied het aantal woningen en overige voorzieningen grotendeels bekend.
- Het warmtesysteem voor dit gebied bestaat voornamelijk uit LT WKO. Een lage temperatuur warmtenet heeft een zwaardere impact op het elektriciteitsnet.

Voedingsgebied Buiksloterham / Overhoeks



Hoe is de schaarste ontstaan? Buiksloterham / Overhoeks

- Vanwege het missen van een duidelijke vaste planning voor de transformatiegebieden is er in het BSH- & Overhoeksgebied voornamelijk reactief gewerkt t.a.v. de investeringsplanning. De aanvragen voor MSR's voor woningbouwprojecten werden daarbij goed in de gaten gehouden. Daarbij worden er ook GV aanvragen voor WKO installaties gedaan voor de collectieve LT warmtesystemen die door de project ontwikkelaar gekozen worden.
- Een tekort aan toekomstige capaciteit voor het BSH- & Overhoeksgebied is in 2020 geconstateerd en eind 2020 zijn de investeringen voor het gebied goedgekeurd en in opdracht gegeven.

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:30:00 +02'00'
Dit moet juist vooraan (is geen bijlage)

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:46:00 +02'00'
Welke samenwerking is er met de projectorganisatie van BSH om ontwikkelingen op elkaar af te stemmen

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:44:00 +02'00'
2018 was er dus al een beeld van de opgave in dit gebied. Om hierin te kunnen voorzien is netuitbreiding eind 2023 gereed. Wat niet tijdig is blijkt nu. Wat betekent dit voor de rest van de transformatiegebieden in de stad? Gaan we dit vaker zien?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:35:00 +02'00'
Check projectorganisatie gemeente

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:35:00 +02'00'
Wanneer is dit wel meer bekend?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:36:00 +02'00'
Check projectorganisatie gemeente, groot deel van Overhoeks is bijv. al gereed

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:36:00 +02'00'
check bij projectorganisatie gemeente

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:48:00 +02'00'
Wij snappen nog steeds niet goed de aanleiding van deze situatie.
Wat is nu echt de aanleiding? Waar zit de mismatch tussen verwachtingen uit 2018 en de ontwikkelingen tot 2023?
Wat heeft tot deze mismatch geleid?
En had dit anders gekund?

- Door de grote hoeveelheid werk die de operatie van Liander in Amsterdam is de verwachte doorloopt jd ca. 2 jaar (2023). Mogelijk dat we de gemeente nodig hebben om procedures tijdens de uitvoering te versnellen.
- Dit heeft tot gevolg dat het bestaande net zijn maximum capaciteit heeft bereikt op basis van de bekende woningbouwplannen die t/m 2023 worden aangesloten. Hierbij is reeds een bepaalde mate van geaccepteerd overbelasting risico in meegenomen. De middenspanningskabels gaan direct op schaarste niveau rood, omdat de analyse voor congestiemanagement negatief is: er zijn te weinig klanten >1 MVA aanwezig in het gebied en er is ook sprake van een storingssituatie knelpunt.

Wat is de impact voor de gemeente i.r.t. de ontwikkelingen in het gebied?

- In het gebied is vooralsnog vooral woningbouw gepland. Alle woningbouwontwikkelingen (met bijhorende voorzieningen) sluiten we aan.
- Overige grootverbru kers beoordelen per geval: vooralsnog is er géén grootverbruiker in beeld die geraakt wordt door de schaarste.

Wat is het handelingsperspectief? Bu ksloterham / Overhoeks

- Om woningbouwprojecten niet te vertragen wordt capaciteit voor bekende woningbouw op het bestaande net gereserveerd en schaarste afgekondigd. Op deze manier voorkomt Liander het risico op te hoge overbelasting door niet woningbouw gerelateerde GV aanvragen die nog kunnen volgen van bestaande of nieuwe klanten.
- Alle GV aanvragen t/m 2MVA in het gebied zullen een netcheck moeten ondergaan. Als de aanvraag gerelateerd is aan de realisatie van woningen en bijbehorende voorzieningen voor het functioneren van de woningen (CVZ en warmtesysteem) wordt deze goedgekeurd.
- Aanvragen die niet direct gekoppeld zijn aan de realisatie van woningen moeten qua profiel en flex-inpassing beoordeeld worden en zullen al dan niet een transportbeperking opgelegd krijgen.
- Het toepassen van congestie management voor MS-routes is onderzocht en blijkt niet mogelijk vanwege een tekort aan GV klanten op het MS-distributienet met een grote aansluiting (1-2 MVA) en een knelpunt in de storingssituatie.

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:38:00 +02'00'
hoe kan deze meer urgentie krijgen

Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 9:50:00 +02'00'
Welke procedures? En is er ook versnelling binnen de bedrijfsvoering van Liander mogelijk?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:38:00 +02'00'
graag toelichting wat voor storing?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:38:00 +02'00'
Graag specifieker

Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 9:54:00 +02'00'
Zie ook eerdere opmerking hierover.
Waarom geen kleinere klanten?
Wat is een knelpunt in de storingssituatie?
Kan het onderzoek worden gedeeld?

Bijlage 2: Onderstation Westhaven

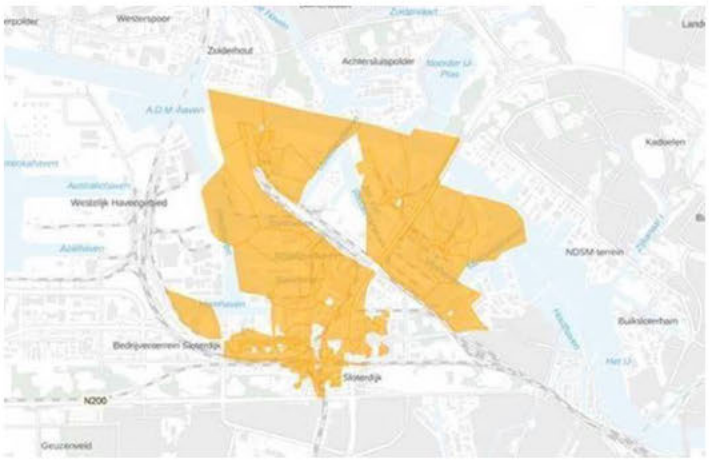
Tijdslijn en samenvatting Onderstation Westhaven

- In mei 2020 is ingezet op de verzwaring van het station. Er was op dat moment nog 15 MVA beschikbaar voor autonome groei.
- Afgelopen jaar heeft er een significante groei van aanvragen plaatsgevonden t.o.v. voorgaande jaren: er heeft in één jaar een verdubbeling plaatsgevonden van het aantal nieuwe AC6 klanten t.o.v. de vier jaar daarvoor.
- Afgelopen kwartaal heeft Liander vermogen moeten reserveren voor een achttal nieuwe klanten, waarvan een gedeelte was voorzien in de prognoses. Liander is specifiek verrast door een gewenste GTV verhoging van 10 MVA (waarvan 5 MVA aangevraagd): in de 10 jaars prognose van april 2021 heeft de klant aangegeven géén groei te voorzien tot 2030.
- Dit heeft ervoor gezorgd dat Liander op 1 juni schaarste heeft aangevraagd.
- Op korte termijn raakt het één ontwikkeling. Het is nog onbekend wat de impact is op de beoogde activiteiten.
- Er zitten een tiental ontwikkelingen in de pijplijn. Er moet nog worden onderzocht hoe concreet deze ontwikkelingen zijn en hoe die zich verhouden tot de ontstane schaarste.
- Verzwaringen zijn vanaf mei 2020 in gang gezet. Extra capaciteit door de bouw van een nieuw station is voorzien vanaf 2025. Dit kent grote afhankelijkheden met uitbreidingen van de Hemweg (en complexiteit van achterliggende projecten van TenneT).
- De inzet is om de duur van het oranje schaarste niveau te beperken, om negatieve speculatie te voorkomen.

Situatie Onderstation Westhaven

- Onderstation Westhaven bevindt zich in het westelijk havengebied van Amsterdam en is aangesloten op 150 kV station Hemweg. Op dit moment is OS Westhaven ca. 78% belast: met een capaciteit van 66 MVA was het station op de laatste meting belast tot ca. 55 MVA.
- Een aangevraagde GTV verhoging van 5 MVA zorgt voor het overschrijden van de capaciteit. Liander is verrast door deze aanvraag: in de 10 jaars prognose van april 2021 heeft de klant aangegeven tot 2030 géén groei te voorzien binnen haar eigen aansluiting. De klant krijgt een toegestane verhoging van 1 MVA. Het is nog onduidelijkheid in hoeverre dit impact heeft op de bedrijfsactiviteiten.
- Voor de overige onderstaande ontwikkelingen is vermogen gereserveerd, deze kunnen allemaal worden voorzien in hun gewenst vermogen. Het gaat om:
    - Twee AC6 klanten:
        - Nieuwe AC6 van 5 MVA (krijgt eerst 3 MVA aangeboden)
        - Nieuwe AC6b van 7,5 MVA
    - Vijf AC5 klanten: gezamenlijk goed voor 8,4 MVA

Voedingsgebied onderstation Westhaven



Pagina: 7

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:33:00 +02'00'
Ook geen bijlage

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:39:00 +02'00'
Wat zijn dit?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:40:00 +02'00'
Wanneer volgt uitkomst onderzoek

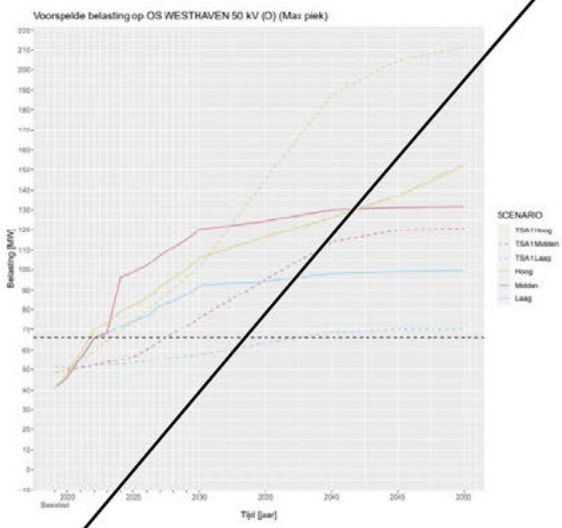
Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 9:58:00 +02'00'
Stap onderzoek naar uitbreiding onderstation ontbreekt

Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 9:59:00 +02'00'
Zie ook eerdere opmerkingen: In eerdere gesprekken is mij laten zien dat er nu nog wel capaciteit op hemweg is.
Hoe zit die afhankelijkheid exact in elkaar?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 12:50:00 +02'00'
Sloterdijken: Hoe zit dit nu precies? Is er effect?

Hoe is de schaarste ontstaan? Onderstation Westhaven

- Het aantal klanten met een vermogensvraag >2MVA is op dit station het afgelopen jaar significant toegenomen: tussen 2016 en 2020 sloot Liander twee nieuwe AC6 klanten aan op dit station, tussen 2020 en nu zijn dit er inmiddels vier. In de dynamiek van het havengebied laten deze grote klanten zich lastig voorspellen: een deel van de ontwikkelingen was voorzien in prognoses, een deel niet.
- In mei 2020 is ingezet op de verzwaring van het station. Er was op dat moment nog 15 MVA beschikbaar voor autonome groei. In september 2020 is na onderzoek geconstateerd dat er geen fysieke uitbreiding mogel jk is op deze locatie. In samenwerking met de gemeente en Port of Amsterdam is ingezet op de bouw van een nieuw station aan de Sextanweg. Deze locatie wordt onderzocht. Voor de realisatie van een nieuw station is de verzwaring van 150 kV station Hemweg noodzakelijk. De verwachting is dat deze uitbreidingen eind 2025 gereed zijn, wat betekent dat er vanaf 2025 weer vermogen besch kbaar is in dit gebied.
- Liander heeft een tiental klantontwikkelingen in de pijplijn met een variërende vermogensvraag (van AC5 tot AC6). We onderzoeken komende tijd hoe concreet deze klanten zijn en hoe z j zich verhouden tot de ontstane schaarste.
- In de TSA 2.0 is voorspeld dat de maximale capaciteit van het station bereikt zou worden in 2022. Het knelpunt uit de prognoses uit de TSA 2.0 is hiermee een half jaar eerder bereikt. De grootste groei (tot het knelpunt) komt voort uit de segmenten datacenters, industrie en bekende klantontwikkelingen.



- Uit de bekende klantontwikkelingen (in de TSA 2.0) waren wel voorzien:
  - Twee AC6 klanten en twee van de AC5 klanten
- Klantontwikkelingen (in de TSA 2.0) die niet waren voorzien:
  - De GTV wijziging
  - Drie van de AC5'en waar nu vermogen voor is gereserveerd.
- Deze prognoses z jn o.a. gebaseerd op de *rolling forecast* die ieder kwartaal wordt afgestemd met Port of Amsterdam, voor een inschatting van nieuwe klantontwikkeling in het havengebied.

Wat is het handelingsperspectief op korte termijn voor Westhaven?

- Er wordt congestiemanagement onderzocht. Gezien de aanwezigheid van grootverbruikers in dit gebied z jn er mogelijk kansen voor congestiemanagement. Liander onderzoekt wat de ingroeiscenario's zijn van de klantontwikkelingen waar vermogen voor is gereserveerd.
- In samenwerking met de gemeente Amsterdam heeft Liander in april het bedrijfsleven gevraagd mee te denken over het energiesysteem van de toekomst in Amsterdam West. De

Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 10:11:00 +02'00'

Versnellen realisatie onderstations
Crosscheck uitbreiden op bestaande locatie
Tijdelijke voorzieningen (tijdelijke trafo's)

inzichten uit de 26 inschrijvingen, dragen mogel jk bij aan het oplossen van het knelpunt. De komende weken wordt bepaald hoe haalbaar, schaalbaar en toepasbaar de ideeën zijn om ingezet te kunnen worden ter behoeve van de piekbelastingreductie.

Wat is het handelingsperspectief op lange termijn voor Westhaven?

- In het havengebied wordt volop gewerkt aan de versterking van het elektriciteitsnetwerk. De nieuw te bouwen stations in de Sextanweg, Petroleumhavenweg alsook het zoekgebied voor een nieuw station voor Haven-stad moeten zorgen voor voldoende capaciteit om aan de toekomstige vraag te kunnen voldoen. In dit gebied is er een grote afhankelijkheid met de projecten van TenneT en specifiek de uitbreiding van station Oostzaan om ruimte te maken op andere stations in het gebied, zoals station Hemweg.
- De maatregelen die we nemen rondom de nadere schaarste op station Hemweg hebben ook betrekking op dit station (zie Q&A).

Deze pagina bevat geen opmerkingen.

Bijlage 3: Concept Q&A (nog aanvullen in afstemming met gemeente)

Waarom hoort de gemeente dit nu pas?

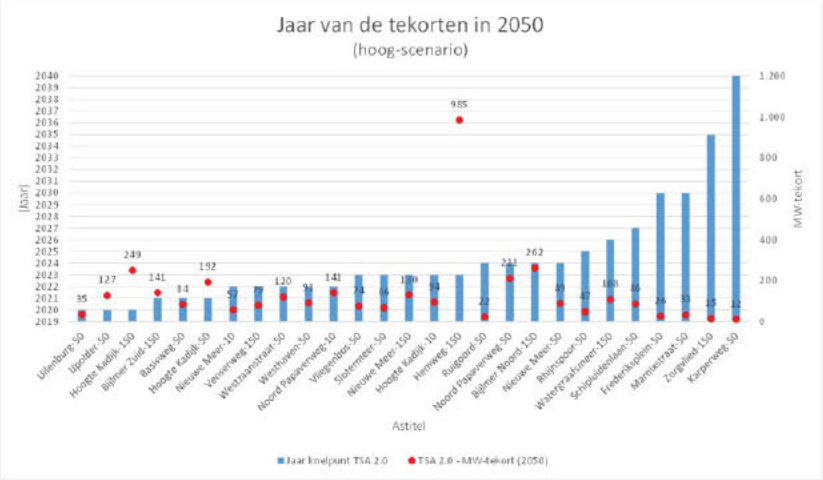
- OS Westhaven: hier zijn we verrast door de snelheid van klantvragen in het afgelopen kwartaal en specifiek één GTV verhoging van 5 MVA.
- Buiksloterham / Overhoeks: in de (grillige) context van transformatie is onvoldoende inzichtelijk geweest wat de exacte planning van woningbouw was, met bijbehorende LT warmtesystemen. Hierdoor komt onze netverzwaring te laat.
- Vanuit de samenwerking in het programma EVA (en de TSA) zijn we in staat geweest de bovenliggende opgaven in beeld te brengen en te duiden. Liander gaat op korte termijn beter expliciteren waar en wanneer we knelpunten kunnen verwachten en eerder in het proces de gemeente betrekken om ons handelingsperspectief te vergroten.

Waarom is hier in de publicatie van de TSA 2.0 d.d. niet over gecommuniceerd over de naderende schaarste?

- Vanuit de TSA 2.0 hebben we gezamenlijk in kaart gebracht wat de impact is van alle ontwikkelingen op het elektriciteitsnetwerk tot 2020 in Amsterdam. Hier uit is op te maken dat de belasting tot 2050 met een factor 3 tot 4,5 toeneemt. In deze resultaten is ook te zien dat een groot deel van onze stations op korte termijn overbelast raken, wanneer we niets doen.
- Het voorstel is om op 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.
- In de verhaallijn van de TSA 2.0 is (mede op verzoek van de gemeente) in meerdere mate gefocust op het handelingsperspectief, oplossingsrichtingen en de samenwerking en in mindere mate op de urgentie van de opgave. Dit moeten we evalueren.
- De TSA is een momentopname van juni 2020, gebaseerd op de kennis van begin 2020. De belasting op het net is dynamisch en kan in de loop de tijd qua snelheid en hoeveelheid veranderen.

Hoe zit het met andere gebieden in Amsterdam?

- De resultaten van de TSA 2.0 analyse laat bijvoorbeeld zien dat er in het midden scenario meerdere stations binnen enkele jaren hun maximale capaciteit kunnen overschrijden, als er onvoldoende maatregelen voor capaciteitsuitbreiding en/of belastingafname worden genomen. Als voorbeeld hieronder zie je negen stations (in het midden scenario) die in 2022 de grenzen van hun capaciteit bereiken.



Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 13:00:00 +02'00'
Doelgroep? Ik lees dit als vragen die gemeente aan Liander heeft gesteld.

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:48:00 +02'00'
Bij de antwoorden van de QandA oog voor dat deze antwoorden kunnen worden gebruikt om pers van antwoord te voorzien, nu staat er ook interne infomratie tussen
Was er ook QandA bij TSA?

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:42:00 +02'00'
Extra vragen:

Wat betekent dit voor de ontwikkeling van het gebied Buiksloterham met woningen maar ook met voorzieningen en andere functies?
Wat betekent dit voor het gebied Overhoeks?
Wat betekent dit voor nieuwe bedrijven in Havengebied?
In de antwoorden naast inhoud, ook tijdlijnen schetsen en wat er in die tijd gebeurt om probleem op te lossen

Vraag over magnetische velden

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:49:00 +02'00'
Wat is midden scenario?

- Specifiek op station Hemweg is de situatie zorgelijk. Hemweg is op dit moment voor ca. 65% belast (370 van de 550MVA). Er zijn echter veel ontwikkelingen die capaciteit vragen van Hemweg: o.a. twee datacenters alsook een industriepark van 30 MVA. Samen met de woningbouwontwikkelingen en ontwikkelingen uit het havengebied zorgt dit voor een reëel risico op transportschaarste op station Hemweg.
- Binnen de beschikbare capaciteit op de Hemweg was ruimte voor autonome groei. De huidige ontwikkeling van autonome bulkgroei is, gezien de lange doorlooptijd van uitbreiding, moeilijk planbaar.
- Liander heeft tijdens de stuurgroep van het programma EVA van 26 mei jl. de situatie op Hemweg geagendeerd en gevraagd kennis te nemen van de situatie alsook samen te verkennen welke mitigerende maatregelen er kunnen worden genomen om het knelpunt te voorkomen.
- Vanuit Liander zijn de plannen ter uitbreiding van station Hemweg gereed. Het is daarom goed om kennis te nemen van de afhankelijkheden die er zijn op de uitbreiding van het station met TenneT. Voordat er vermogen beschikbaar komt op de Hemweg (en de achterliggende nieuw te bouwen stations) moet TenneT het station op Oostzaan hebben uitgebreid. Pas na het omzetten van vermogen vanuit TenneT komt er ruimte vrij op Hemweg. De verwachting is dat dit niet vóór 2025 is gerealiseerd. Liander is in gesprek met TenneT om het beschikbare vermogen op het Liander deel voor Hemweg te vergroten.

Welke maatregelen worden er genomen om congestie te voorkomen in Amsterdam?

- Samen met de gemeente wordt volop ingezet op de versterking van het netwerk. Sinds de publicatie van de eerste themastudie (in 2018) is een structurele samenwerking opgebouwd voor locatieonderzoek en de inpassing van nieuwe stations. De investeringsbereidheid van Liander in Amsterdam is groot: in 2020 werd er 152 mln geïnvesteerd in onze netten. Liander wil dit proces versnellen en samen inventariseren in hoeverre er kan worden versneld op de realisatie van de huidige opgave, ten einde het risico op meer congestie te verlagen.
- Er wordt onderzocht of er tijdelijke maatregelen mogelijk zijn. Bijv. het plaatsen van tijdelijke transformatoren of installaties (provisorium) of tijdelijke opwek voorzieningen (WKK, batterijen, enz.) vanuit de markt (markconsultatie).
- Er wordt onderzocht in hoeverre er mogelijkheden zijn om het maximaal te leveren vermogen te verhogen. Vooralsnog heeft TenneT aangegeven maximaal 580 MVA te kunnen leveren. Dit is 30MVA meer dan de bestaande stationscapaciteit.
- Gemeente en Liander onderzoeken of er 'samen gestuurd kan worden op ontwikkelingen': welke mogelijkheden heeft de gemeente in de prioritering van klanten m.b.t. toegang tot het elektriciteitsnet? Door bij het verstrekken van vergunningen aan grote elektriciteitsverbruikers rekening te houden met ruimte op het elektriciteitsnet (voor overige ontwikkelingen). Dit moet voorkomen dat één grote klant andere ontwikkelingen volledig op slot zet.
- Onderzoeken of we bestaande klanten, eventueel gezamenlijk, kunnen benaderen om afspraken te maken over het aanpassen van hun verbruiksprofiel (lees: individuele klantafspraken). Dit is een maatregel die doorgaans pas toegepast kan worden na afkondigen van congestie, maar kan ook vanuit vrijwilligheid van de klant worden toegepast.

Hoe gaat het met de ruimtelijke inpassing van de geplande elektriciteitsinfrastructuur?

- Ondanks de intensieve samenwerking binnen de planvorming van inpassingsprojecten blijft het een uitdaging om tijdig ruimte te krijgen voor onze infrastructuur:
    - De stedelijke context waarbinnen de infrastructuur ingepast wordt is ingewikkeld: er zijn eisen uit de omgeving (m.b.t. vormgeving en geluidscontouren) die vragen van ons om af te wijken van standaarden. Dit zorgt voor langere doorlooptijden.
    - Recentelijk heeft de wethouder het nadrukkelijke verzoek gedaan om te planvorming van de uitbreiding van station Uilenburg en de nieuwbouw van station Nieuwpoortstraat stil te leggen, tot dat duidelijk is wat de impact is van EM velden. De wethouder streeft hierbij naar een maximale impact van 0,4 micro tesla. Dit is een strengere richtlijn dan de huidige landelijke eisen. Er is afgesproken dat Liander en de gemeente i.s.m. met de GGD Amsterdam met een plan van aanpak komen om snel tot een afweging te komen.

Pagina: 11

Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 10:09:00 +02'00'
Toevoegen: zonder dat dit de economische ontwikkeling, bouw van woningen en energietransitie afremt

Auteur: [redacted] Datum: 11-6-2021 11:53:00 +02'00'
Wat doet Liander hieraan, nu we weten dat standaardden vaak niet werken n hoogstedelijek context?

Auteur: [redacted] Datum: 12-6-2021 10:13:00 +02'00'
Hier staan feitelijke onjuistheden in en is onvolledig:
De WH heeft niet verzocht tot het stilleggen van planvorming, maar heeft aangegeven dat bij de ontwikkeling van onderstations in Amsterdam, als voorzorgsprincipe en vooruitlopend op landelijk beleid, langdurige bloodstelling van kinderen onder de 15 jaar aan 0,4 microtesla of meer ongewenst is.
In reactie daarop heeft Liander de planvorming on-hold gezet.
De gemeente heeft direct het initiatief genomen om gezamenlijk te onderzoeken wat dit voor deze 2 stations betekent en om een stadsbrede strategie te ontwikkelingen
GGD Amsterdam hanteert al jaren deze richtlijn.

Wat is de afhankelijkheid van TenneT i.r.t. de opgave van Liander?

- Samen met landel jke 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 afhankel jk 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.
- Bij 25 van 31 nieuw te bouwen of uit te bereiden stations loopt de initiële planning van TenneT achter op het schema van oplevering.

Wat hebben we nodig van de gemeente?

NOG AANVULLEN

Wat hebben we nodig vanuit het Rijk?

Wat hebben we nodig van bedr jven / grootverbruikers?

Deze pagina bevat geen opmerkingen.