

DATUM	19-12-2024
REFERENTIE	Publicatie CMO Noord-Holland
VAN	Robbert-Jan Metselaar

ONDERWERP Q&A Publicatie Congestiemanagementonderzoek afname Noord-Holland | *N.B. Deze vragen en antwoorden zijn voor intern/eigen gebruik, niet voor gebruik in externe/publieke documenten.*

Wat is netcongestie?

We wekken steeds meer duurzame energie op en de vraag naar stroom neemt toe. Oorzaak is een toename van de vraag naar elektriciteit door grootverbruikers, zoals datacenters en de verduurzaming van het bedrijfsleven. Daarnaast speelt ook de gestegen vraag naar elektriciteit van huishoudens voor onder andere warmtepompen en laadpalen een rol. Tegelijkertijd zorgt de toename van zonnepanelen en windmolens ook voor meer druk op het stroomnet. Door deze veranderingen dreigt het netwerk te verstopten. Het huidige elektriciteitsnet in Noord-Holland kan de enorme vraag en het aanbod nauwelijks aan. Er staat dus file op het stroomnet. Dit noemen we netcongestie. Om botsingen (stroomuitval) op die snelweg te voorkomen gaat de weg voor een bepaalde periode op slot en komen nieuwe aanvragen van een stroomaansluiting op de wachtlijst.

Gelden de uitkomsten van het onderzoek voor heel Noord-Holland?

Ja, met nuances tussen regio's. Uit het onderzoek blijkt dat in de regio's **Vijfhuizen, Noord-Holland Noord** en **Diemen**, zelfs met inzet van congestiemanagement, er niet voldoende transportcapaciteit beschikbaar is. Dit komt onder andere door dat er onvoldoende grootverbruikers in Noord-Holland mogelijkheden zien om hun elektriciteitsverbruik te verplaatsen naar buiten de spits. Dit betekent dat er minimaal de komende tien jaar wachtlijsten voor grootverbruikers zijn.

Met uitzondering van het hoogspanningsstation Oostzaan, dat grote delen van Amsterdam Noord, Oost, West, Centrum, en het Havengebied van elektriciteit voorziet. Hier kan een deel van de klanten op de wachtlijst van de gewenste capaciteit kunnen voorzien. Hiermee is direct ook alle beschikbare ruimte vergeven en komen nieuwe aanvragen op de wachtlijst. Deze moeten wachten totdat het net is uitgebreid of er op andere wijze extra ruimte op het net is gemaakt door bijvoorbeeld partijen die alsnog de spits mijden.

Deze conclusie is wel mede afhankelijk van tijdige realisatie van het nieuwe deelnet A9 Zuid (Spaarndam) en het uitbreiden van station Oostzaan met een (vierde) nieuwe 380/150kV-transformator.

Belangrijk: Afgelopen jaar is er ook voor het gebied boven het Noordzeekanaal gebied een vooraankondiging gedaan voor teruglevering van stroom. [Klik hier voor meer informatie.](#)

Wanneer is de congestie opgelost?

De netcongestie is per regio opgelost op verschillende momenten, zie ook het rapport. Naar verwachting is de uitbreiding van het elektriciteitsnet in het zuiden van Noord-Holland tussen 2031 en 2033 gereed en is het noorden van Noord-Holland tussen 2034 en 2036 klaar. De netbeheerders breiden het elektriciteitsnet uit met kabels en elektriciteitsstations om de capaciteit structureel te vergroten. Dit gaat zeker tien jaar duren. Hierdoor komt er fasegewijs meer capaciteit op het elektriciteitsnet beschikbaar.

Grote delen van het net zaten toch al op slot. Hoe zit dat?

Ja dat klopt. Op veel plekken heeft het netwerk van de regionale netbeheerder Liander de afgelopen jaren al de maximale capaciteit bereikt en golden er al beperkingen en wachtlijsten voor ondernemers. Nu raakt ook het bovenliggende hoogspanningsnet van TenneT vol. Voor ondernemers die al in een congestiegebied zitten verandert er op dit moment niets. Het kan wel zijn dat de TenneT-congestie langer gaat duren dan de congestie van Liander en grootverbruikers dus langer op de gewenste capaciteit moeten wachten.

Wat betekent dit voor de woningbouwopgave in de provincie?

Dit weten we nog niet. Het uitgangspunt bij congestie is nadrukkelijk dat kleinverbruikers hier geen impact van ondervinden. Maar gezien de zwaarwegende conclusies en resultaten, kunnen we dat nu niet garanderen. Er dienen aanvullende maatregelen getroffen te worden om de geplande woningbouwplannen doorgang te laten vinden.

Vooralsnog kunnen de ontwikkelingen van woningen in veel gebieden doorgaan, alleen rondom deelnet Vijfhuizen en in het noorden van Noord-Holland ontstaan er grote uitdagingen. Voor kleinverbruikers (particulieren en kleine bedrijven) heeft deze aankondiging ook nog geen gevolgen. Afgelopen jaren heeft Liander de verwachte groei van woningbouw gedeeld met TenneT. Bij bestaande woningen kan het vergroten van de bestaande aansluiting voor bijvoorbeeld een warmtepomp blijven doorgaan.

Er worden al nieuwe stations en verbindingen in Noord-Holland gebouwd, waarom duurt het dan toch zo lang voordat er nieuwe aansluitingen voor productie mogelijk zijn?

We kunnen en mogen niet zomaar nieuwe hoogspanningsverbindingen en stations bouwen. Netbeheerders moeten rekening houden met natuurgebieden, cultuurhistorisch erfgoed, industrieterreinen en landbouwgebied. Daarover praten netbeheerders met bewoners, ondernemers, de rijksoverheid, de provincie, gemeenten, het waterschap en natuurbeheerders. Om dit in goede banen te leiden heeft de overheid een vaste procedure bedacht, dat uit een aantal stappen en belangrijke momenten bestaat. Daarnaast worden we in de planning ook ingehaald door een snel stijgende groei van nieuwe en aanvullende aanvragen. De provincie Noord-Holland, netbeheerders Liander, TenneT en gemeenten werken samen met gemeenten in de Taskforce Energie-infrastructuur om de uitbreidingen van het netwerk en de toepassing van flex te versnellen.

Heeft de uitkomst van dit onderzoek gevolgen voor de prioritering van projecten?

Het [investeringsplan](#) van TenneT bevat een overzicht van alle projecten. Ook de planning van de projecten is hierin opgenomen. Die gesprekken lopen met onze samenwerkingspartners in beide Taskforces: Taskforce Noord-Holland en de Taskforce Congestie Amsterdam. En dankzij maatschappelijk prioriteren kan beschikbaar komend vermogen in congestiegebieden met voorrang worden toegekend aan maatschappelijk belangrijke functies zoals bijvoorbeeld gezondheidszorg, politie en brandweer of woningbouw.

Welke technische oplossingen geeft TenneT voor netcongestie?

Om de geïdentificeerde belasting van knelpunten te verlichten heeft TenneT de potentie van verscheidene technische maatregelen onderzocht.

Maatregel 1: Railsplitsing 150 kV-station Oterleek. Door het splitsen van de rails van 150kV-station Oterleek kunnen we de belasting van Noord-Holland Noord beter verdelen over de verbindingen tussen Beverwijk en Oterleek en tussen Diemen en Wijdewormer. Dit kan de scheeflast tussen beide verbindingen sterk verminderen.

Maatregel 2: Deelnetten Vijfhuizen en Diemen koppelen. Door het verbinden van de deelnetten Vijfhuizen en Diemen kunnen we de belasting op de 380/150 kV-koppeltransformatoren op station Vijfhuizen verlichten. De belasting op de 380/150 kV-koppeltransformatoren op station Diemen neemt met deze maatregel echter wel toe. Daarnaast zien we in deze configuratie knelpunten optreden op de verbindingen tussen de deelnetten. Dit zijn de kabels tussen stations Zorgvlied en Venserweg en tussen Nieuwemeer en Amstelveen. TenneT onderzoekt of er mogelijkheden zijn om de betreffende 150 kV-verbindingen tijdelijk zwaarder te belasten.

Maatregel 3: Belasting herverdelen van 150 kV station Zorgvlied naar 150 kV station Venserweg. Door het maken van een splitsing op de rail van station Zorgvlied is het mogelijk om maximaal 66 MW capaciteit uit deelnet Vijfhuizen te voeden vanuit deelnet Diemen. Hierdoor kan de overbelasting op de 380/150 kV-transformatoren op Vijfhuizen maximaal zakken met ongeveer 6 procent, waarbij de belasting op de transformatoren op station Diemen toeneemt met ongeveer hetzelfde percentage. Deze maatregel kunnen we dus niet toepassen wanneer er op Diemen een knelpunt ontstaat, wat niet meer kan worden teruggebracht met congestiemanagement.

Maatregel 4: Belasting herverdelen van het 150 kV-station Haarlemmermeer naar het 150 kV-station Sassenheim. Door gebruik te maken van de verbinding tussen Haarlemmermeer en Sassenheim kunnen we maximaal 80 tot 100 MW achter Sassenheim plaatsen. Hierdoor kan de overbelasting op de 380/150 kV-transformatoren op Vijfhuizen maximaal zakken met ongeveer 10 procent. Deze maatregel mag niet resulteren in knelpunten op de 150 kV-verbinding tussen Leiden en Sassenheim.

Naast de bovenstaande maatregelen onderzoek TenneT ook of er door vervanging of opwaardering van beperkende netcomponenten in netschakels met congestie een snel behaalbare

verhoging van limieten mogelijk is. In Noord-Holland heeft dat op de beperkende netcomponenten alleen een kleine potentiële verhoging opgeleverd op de 150kV-verbinding tussen Diemen en Wijdewormer.

Batterijen helpen toch bij netcongestie, dus waarom noemen jullie dit als oorzaak?

Batterijen kunnen zeker helpen om het net te ontlasten of netneutraal te worden toegepast, mits ze op de juiste plaats worden geïnstalleerd. Dit vraagt ook nog om verdere uitwerking. Liander-batterijen zijn meegenomen in overeenstemming met het Liander-profiel, TenneT-batterijen zijn vooralsnog netneutraal.

Wat kunnen particulieren doen om bij te dragen aan de oplossing van congestie?

We zitten in een veranderend energiesysteem en daar hoort ook verandering van gedrag bij. We kunnen niet meer altijd en onbeperkt gebruik maken van energie en zullen daar ook met elkaar aan moeten wennen. Voorbeelden: laadpalen laden als het niet druk is op het net. Of de wasmachine gaat aan als de zon schijnt. Maar let op, particulieren hebben een klein aandeel in de netcongestie.

De uitbreiding en versterking van het elektriciteitsnet duren lang, hoelang gaat het nog duren voordat kleinverbruikers in Noord-Holland ook worden geraakt?

Dit weten we nog niet. Het uitgangspunt bij congestie is nadrukkelijk dat kleinverbruikers hier geen impact van ondervinden. Maar gezien de zwaarwegende conclusies en resultaten, kunnen we dat nu niet garanderen. Voor kleinverbruikers met een aansluiting tot 3x80 Ampère (zoals particulieren en kleine bedrijven) heeft dit vooralsnog geen gevolgen. Wel zien we dat de stroomnetten in de wijk op lokaal niveau – bijvoorbeeld een kabel of huisje in de straat - vollopen en daarmee doorlooptijden voor huishoudens en kleine bedrijven oplopen. Liander heeft hier al op enkele plaatsen in Nederland mee te maken en voorziet dat dit in de toekomst toeneemt. Maar er is op dit moment nog niet sprake van een vol stroomnet voor huishoudens en kleine bedrijven in een hele regio of provincie.

Geldt de congestie ook voor teruglevering (bv zonnepanelen)?

In de provincie ten noorden van het Noordzeekanaal (met uitzondering van Oostzaan) is wel een vooraankondiging gedaan van congestie op teruglevering van stroom. We zijn gestart met een CMO. Resultaten van dit onderzoek maken we in maart 2025 bekend.

Kunnen particulieren nog wel zonnepanelen op het dak leggen?

Dit weten we nog niet. Het uitgangspunt bij congestie is nadrukkelijk dat kleinverbruikers hier geen impact van ondervinden. Maar gezien de zwaarwegende conclusies en resultaten, kunnen we dat nu niet garanderen. Vooralsnog wordt de opwek (en teruggave) van elektriciteit door particulieren door de afname congestie nog niet belemmerd.

Wat betekent de congestie voor openbare laadinfrastructuur?

Openbare laadpunten vallen in de categorie kleinverbruik. Hiervoor heeft netbeheerder Liander vermogen gereserveerd op het net van TenneT. Die ondervinden daarom in principe geen hinder van de ontstane congestie.

Wat is de impact van congestie voor Amsterdammers?

Het grootste deel van Amsterdam wordt gevoed door het deelnet Oostzaan. In dit deelnet liggen de TenneT/Liander stations Hemweg, Hoogte Kadijk en Noord-Papaverweg. Deze stations zorgen voor capaciteit in grote delen van Amsterdam Noord, Oost, Centrum, West en het Havengebied. De impact lijkt hier beperkt. De klanten op de wachtlijst van TenneT kunnen we naar verwachting deels wegwerken. Hiermee is direct ook alle beschikbare ruimte vergeven en komen nieuwe aanvragen op de wachtlijst. Deze moeten wachten totdat het net is uitgebreid of er op andere wijze extra ruimte op het net is gemaakt door bijvoorbeeld partijen die alsnog de spits mijden.