

TUSSENDOCUMENT

Brabantse Aanpak Netcongestie

AEBEL





Inhoudsopgave

Inleiding	<u>3</u>
Visie	<u>5</u>
Probleemstelling en doel	<u>6</u>
Maatregelen	<u>7</u>
Organisatiestructuur	<u>9</u>
Monitoring	<u>10</u>
Planning vervolg	<u>11</u>
Bijlage	<u>12</u>

Inleiding

In het BBOE van 12 september 2025 is besloten een Brabantse Aanpak Netcongestie te ontwikkelen, geïnspireerd op de netcongestie aanpak in de provincie Flevoland, Gelderland en Utrecht (FGU). In deze Brabant-brede aanpak werken overheden en netbeheerders gezamenlijk, en op een systematische manier, aan het beperken van de (impact van) netcongestie in Brabant.

De Brabantse Aanpak Netcongestie bevat dan ook:

- een pakket van maatregelen waaraan gezamenlijk gewerkt wordt;
- voor zover mogelijk, de gekwantificeerde effecten van de maatregelen;
- ingerichte werkgroepen per maatregel. Afspraken over verantwoordelijkheden, tijdslijnen en resultaten;
- een organisatiestructuur.



Vraag aan het BBOE

De ambtelijke werkgroep — bestaande uit de provincie Noord-Brabant, de gemeenten Tilburg, Breda en Meierijstad (RES NOB) en de MRE en de netbeheerders TenneT en Enexis — heeft gewerkt aan de ontwikkeling van de Brabantse Aanpak Netcongestie. De werkgroep richtte zich daarbij eerst op het formuleren van het doel van de aanpak en het definiëren van gerichte maatregelen om de impact van netcongestie te beperken.

Het BBOE wordt gevraagd:

- 1) Kennis te nemen van de huidige stand van zaken;
 - 2) Commitment uit te spreken voor de tot nu toe ontwikkelde Brabantse Aanpak Netcongestie op hoofdlijnen, en specifiek voor het verder uitwerken van de voorgestelde maatregelen;
 - 3) Concrete aandachtspunten mee te geven voor de verdere uitwerking, rollen, taken en verantwoordelijkheden.
-

Visie op de opgave

Netcongestie raakt onder andere aan woningbouw, verduurzaming en bedrijvigheid. Het is een gedeeld belang om de impact van netcongestie zoveel mogelijk te beperken; dat vraagt om goede afstemming tussen overheden, netbeheerders, marktpartijen en regionale partners. Alle betrokken stakeholders hebben hierin een gedeelde verantwoordelijkheid: niet door boven elkaar te staan, maar door samen richting te geven aan keuzes en oplossingen. Het helpt daarbij om een herkenbare en gezamenlijke werkwijze te ontwikkelen – geïnspireerd op de FGU-aanpak – maar aangepast aan de Brabantse schaal en realiteit.

De netcongestieproblematiek is zeer dynamisch en vraagt om een aanpak die ruimte biedt voor leren en bijsturen. Een werkwijze zoals die van de FGU, waarin overheden en netbeheerders intensief samenwerken, helpt om de voortgang structureel te monitoren, handelingsperspectieven en korte en lange termijn acties te formuleren en ervaringen te delen. Voor de betrokken partijen betekent dit dat zij steeds zowel het korte- als lange termijnperspectief moet blijven hanteren: direct handelen waar dat nodig is, terwijl ook structurele oplossingen worden voorbereid.

Een belangrijk onderdeel van de gezamenlijke aanpak is het ontwikkelen van voldoende inzicht in de huidige en toekomstige belasting van het elektriciteitsnet in Brabant. Dit stelt de betrokken partijen in staat om gerichte oplossingen te ontwikkelen, de beschikbare capaciteit optimaal te benutten en waar nodig te prioriteren of te temporiseren. De kracht van de aanpak zit dan ook in het gezamenlijke proces: samenwerking organiseren, kennis delen en doelgericht handelen om de impact van netcongestie zoveel mogelijk te beperken.

Probleemstelling en doel van de Brabantse Aanpak Netcongestie

Probleemstelling

De toenemende druk op het elektriciteitsnet raakt steeds meer onderdelen van de Brabantse samenleving. Woningbouw, bedrijvigheid en verduurzamingsopgaven staan onder spanning doordat de beschikbare netcapaciteit onvoldoende meegroeit met de vraag. In de provincie wordt al op verschillende manieren gewerkt aan verlichting van deze druk — zoals door het stimuleren van slim en netbewust laden, het toepassen van technische optimalisaties in het netwerk en het ontwikkelen van collectieve initiatieven op bedrijventerreinen en bij nieuwbouw. Deze inspanningen zijn waardevol. Tegelijkertijd wordt duidelijk dat de problematiek zich versnelt. Zonder aanvullende sturing ontstaan risico's voor woningbouwopgaven, economische ontwikkeling en maatschappelijke voorzieningen, met directe gevolgen voor zowel bedrijven als inwoners van Noord-Brabant. Daardoor groeit de urgentie om gezamenlijk te bepalen welke maatregelen het meest effect hebben, hoe prioritering tot stand komt en hoe partijen elkaar tijdig kunnen informeren en betrekken.

Doel

Tegen deze achtergrond wordt de Brabantse Aanpak Netcongestie (BAN) ontwikkeld. De aanpak bundelt de kennis, inzichten en acties van betrokken partijen en vormt het gezamenlijke kader om de impact van netcongestie te beperken én om richting te geven aan de ontwikkeling van een toekomstbestendig energiesysteem. Vanuit dit kader worden maatregelen uitgewerkt, processen georganiseerd die Brabant en haar inwoners helpen om zowel nu als in de toekomst ruimte te houden voor ontwikkeling.

Het hoofddoel van de Brabantse Aanpak Netcongestie (BAN) is op te delen op een korte/middellange termijn en lange termijn doelstelling:

- Voor de **korte (0-5 jaar) en middellange termijn (5-15 jaar)**: voorkomen dat de provincie (verder) op slot gaat, zodat Noord-Brabant kan blijven ontwikkelen op het gebied van woningbouw, economie en verduurzaming.
- Voor de **lange termijn (>15 jaar)**: een robuuste en toekomstbestendige ontwikkeling van de provincie Noord-Brabant.

De BAN heeft als doel om de impact van netcongestie in de provincie structureel te verminderen door een samenhangend pakket van maatregelen uit te voeren. Deze maatregelen richten zich zowel op het vergroten van inzicht in de netbelasting als op het creëren van ruimte, flexibiliteit en sturingsmogelijkheden binnen het Brabantse energiesysteem. De BAN vormt daarmee niet alleen een regionale uitwerking van de landelijke kaders, maar ook een gestructureerde manier van samenwerken binnen de provincie. Door maatregelen te bundelen en afspraken, processen en prioriteiten gezamenlijk te organiseren, ontstaat een aanpak waarmee knelpunten gericht kunnen worden aangepakt. Deze werkwijze ondersteunt partijen om stapsgewijs vooruitgang te boeken, van elkaar te leren en samen te sturen op een toekomstbestendig energiesysteem.

Maatregelen Brabantse Aanpak Netcongestie (1/2)

In de BAN wordt gewerkt aan een tiental maatregelen die, samen met de betrokken stakeholders, verder worden uitgewerkt. Voor iedere maatregel wordt een gerichte omschrijving opgesteld, en wordt een kleine werkgroep ingericht die verantwoordelijk is voor de verdere uitwerking. Deze maatregelen vormen vooralsnog het vertrekpunt voor de BAN. Als blijkt dat bepaalde maatregelen nauwelijks impact hebben, of juist toegevoegd moeten worden, dan sturen we bij.

Hiernaast staan de voorgestelde maatregelen beschreven. Momenteel wordt er al concrete invulling gegeven aan verschillende maatregelen. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- Netbewust laden bij publieke laadpalen;
- 150kV transformatoren en andere assets worden al zwaarder belast;
- Op bedrijventerreinen wordt gewerkt aan energiehubs, bijvoorbeeld in het kader van de Grote Oogst;
- Er is momenteel al congestiemanagement bij enkele bedrijven;
- Netbewuste nieuwbouw en werklocaties worden gerealiseerd in de Groote Wielen (Den Bosch), Hightech Campus, TU Eindhoven, Automotive campus en de BIC 1.
- Daarnaast zetten we gezamenlijk in op de versnelling van de netuitbreidingen. Dit is geen onderdeel van de BAN, maar hier blijven we onverminderd op inzetten.

Maatregel 1: Vergroten inzicht

Om netcongestie effectief aan te pakken is inzicht in de belasting van het elektriciteitsnet onmisbaar. Inzicht in waar en wanneer knelpunten ontstaan, wat de oorzaak is, wanneer het knelpunt is opgelost en hoe groot de MW-tekorten in tussentijd zijn. Dit inzicht bepaalt welke maatregelen kansrijk zijn en hoe ze moeten worden gedimensioneerd. Door beter inzicht wordt het mogelijk om vanuit de BAN gericht te prioriteren en de impact van maatregelen te monitoren.

Maatregel 2: Tijdelijk regelbare opwek

Om het elektriciteitsnet tijdelijk te ontlasten, worden marktpartijen gevraagd regelbaar vermogen te leveren - bijvoorbeeld via generatoren, (bestaande) warmtekrachtinstallaties of batterijen. Zo kan op momenten met pieken in de vraag, lokaal extra stroom worden opgewekt/geleverd totdat structurele netverzwaringen zijn gerealiseerd. Dit vraagt samenwerking met overheden voor onder meer vergunningverlening, ruimtelijke inpassing en het wegnemen van belemmeringen.

Maatregel 3: Netbewust laden

De netbelasting kan op piekmomenten worden verlaagd, door slimme aansturing van laadpalen voor elektrische voertuigen. Bij netbewust laden wordt de laadsnelheid tijdelijk beperkt, of wordt het laden verschoven naar

rustigere uren. Dit gebeurt in samenwerking met laadpaalexploitanten; hierdoor wordt het elektriciteitsnet beter benut en overbelasting voorkomen. Publieke laadpalen worden nu al deels slim aangestuurd. Vanuit de BAN zullen we daarom vooral aandacht hebben voor de private laadpalen en het laden voor logistiek.

Maatregel 4: Tijdelijk hoger belasten van het elektriciteitsnet

Netbeheerders onderzoeken of het net tijdelijk zwaarder belast kan worden om meer elektriciteit te kunnen transporteren en zo de capaciteit van het bestaande net beter te benutten. Daarbij worden de belangrijkste netschakels doorgerekend en risico's geanalyseerd. Ook wordt bekeken in hoeverre beschikbare reservecapaciteit kan worden ingezet om pieken op te vangen en het net binnen veilige marges te houden. Door reservecapaciteit slim te benutten ontstaat extra tijdelijke ruimte en wordt tijd gewonnen totdat structurele uitbreidingen gereed zijn. Ook al gebeurt dit nu deels al, het doel is te bepalen in hoeverre grenzen veilig kunnen worden opgerekt zonder risico's voor betrouwbaarheid, veiligheid of omgeving — bijvoorbeeld door opwarming van leidingen of verstoring van andere infrastructuur.

Maatregelen Brabantse Aanpak Netcongestie (2/2)

Maatregel 5: Technische ingrepen energiesysteem

Omdat stroom de weg van de minste weerstand kiest, ontstaan bij hoge belasting soms knelpunten in het elektriciteitsnet, terwijl elders nog ruimte is. Zo kan een tijdelijke schakelstand worden toegepast: het 150 kV-net wordt bij piekmomenten tijdelijk anders geschakeld, zodat vermogen wordt omgeleid van de meest kritische delen van het net. Zoals in Waalwijk gebeurt (dwarsregeltransformator). Deze maatregel wordt verder uitgewerkt door de betrokken netbeheerders.

Maatregel 6: Congestie management bedrijven

Het verdelen van de beperkte ruimte op het stroomnet. Bedrijven met een grootverbruikersaansluiting wordt gevraagd om hun elektriciteitsverbruik tijdelijk te verminderen als de vraag op een bepaald tijdstip te groot is. Met de vrijgekomen ruimte, worden de capaciteitstekorten van het elektriciteitsnet opgevangen. Bedrijven krijgen een financiële vergoeding. Er loopt op dit moment een uitvraag aan bedrijven in het kader van verplicht congestie management.

Maatregel 7: Netbewuste nieuwbouw

Door slim ontwerp bij nieuwbouw wordt de elektriciteitsvraag per woning verlaagd (en stuurbaar

gemaakt) en wordt ruimte op het net vrijgespeeld, waardoor meer woningbouw mogelijk wordt. We zullen onderzoeken of de invoer van de energietoets in navolging van de provincie Utrecht en Gelderland, nuttig is om in de omgevingsverordening op te nemen.

Maatregel 8: Nettefficiënte installaties bestaande bouw

Door slimmere (en collectieve) warmteoplossingen te stimuleren, kan de bestaande gebouwde omgeving duurzamer worden verwarmd zonder het elektriciteitsnet extra te belasten. Hybride warmtepompen verlagen de piekvraag doordat ze bij pieken kunnen overschakelen op gas. Daarnaast kunnen thermische buffers helpen het net te balanceren. We gaan onderzoeken welke keuzemogelijkheden er zijn om de pieken in de bestaande bouw te beperken.

Maatregel 9: Net-ondersteunende opslag & batterijen

Energieopslag kan helpen om pieken in de elektriciteitsvraag en/of -invoeding op te vangen en zo netcongestie te verminderen, mits het systeem goed wordt aangestuurd. Wanneer opslag wordt ingezet voor netondersteuning, helpt het om het net te balanceren; maar als het zonder afspraken op energiemarkten opereert, kan het juist nieuwe piekbelastingen veroorzaken. Deels wordt dit al

ondervangen door de contractvormen vanuit de netbeheerders. We zullen onderzoeken wat er verder nodig/wenselijk is.

De organisatiestructuur

Een goede organisatiestructuur is essentieel voor functioneren van de Brabantse Aanpak Netcongestie. De organisatiestructuur is dienstbaar aan de uitvoering van de maatregelen die in de werkpakketten staan, zodat we tempo maken en houden.

Belangrijke aandachtspunten in de organisatiestructuur zijn:

- De rol van het BBOE.
- De rol van de RES-regio's en gemeenten in de BAN-structuur.
- In de organisatiestructuur moet aandacht zijn voor besluitvorming, langere termijn vraagstukken, lobby, monitoring, en kennisuitwisseling.
- Voorkomen dat we zaken dubbel doen.



Monitoring

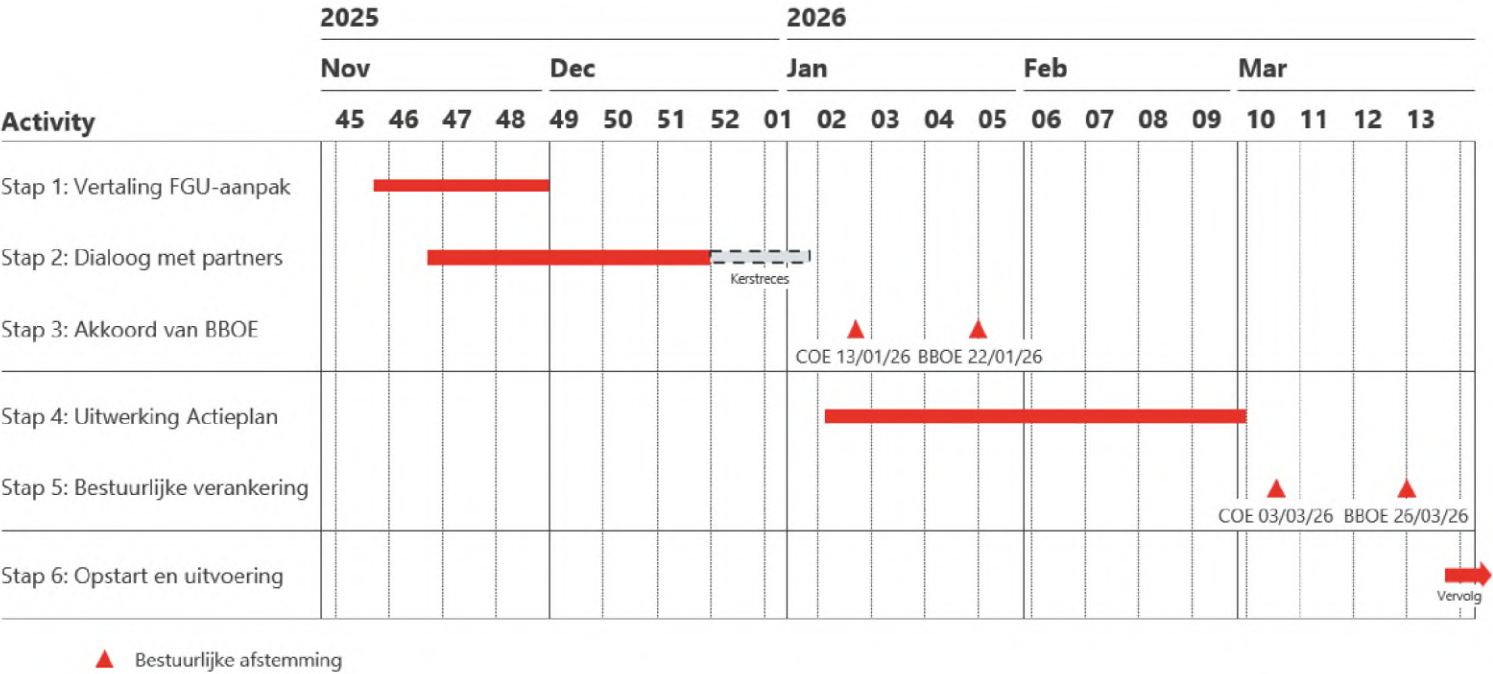
Gezamenlijk eigenaarschap, gezamenlijk zicht op voortgang:

Om de voortgang per maatregel te meten, is het belangrijk dat alle betrokken organisaties hier (periodiek) zicht op hebben. Op deze manier kan er tijdig gesignaleerd –en indien nodig geëscaleerd- worden als er knelpunten of vertragingen ontstaan. Om dit inzicht te verwerven wordt een dashboard bijgehouden waarin de data gestructureerd gemonitord wordt.



Planning om te komen tot een definitieve Brabantse Aanpak Netcongestie

Om de komen tot een definitieve Brabantse Aanpak Netcongestie hanteren wij de onderstaande planning. In het BBOE van 26 maart wil de provincie commitment ophalen voor de aanpak, waarin de definitieve maatregelen staan beschreven.



Bijlage: Wat doet de FGU?

De situatie in Flevoland, Gelderland en Utrecht (FGU) werd als eerste in Nederland écht urgent. Door het sterk vermaasde elektriciteitsnet en de bijbehorende waterbedeffecten konden knelpunten niet langer per afzonderlijk station worden beschouwd, maar moest gekeken worden naar het gehele FGU-netwerk. Al in 2023 werd duidelijk dat hier vanaf 2026 niet alleen grootverbruikers, maar zelfs kleinverbruikers geraakt zouden kunnen worden. Deze dreigende overbelasting maakte snelle en gezamenlijke actie noodzakelijk.

In de FGU-aanpak is daarom voor het eerst gewerkt met een integraal pakket aan maatregelen die de negatieve effecten van netcongestie moeten voorkomen of beperken. Deze maatregelen sluiten direct aan op LAN-lijn 2, waarin de focus ligt op het beter benutten van de ruimte op het bestaande elektriciteitsnet. Wat de FGU-aanpak bijzonder effectief maakt, is dat overheden, netbeheerders en regionale partners intensief samenwerken, met een gedeelde planning, regelmatige voortgangs-besprekingen en gezamenlijke verantwoordelijkheid voor uitvoering. Daarnaast vormt een helder inzicht in de belasting van het net (uitgedrukt in tekortkoming van MW's), inclusief de volledige regionale knelpuntenanalyse, de basis voor het bepalen en bijsturen van maatregelen. Dit sluit aan op LAN-lijn 3: het vergroten van inzicht in netbelasting en knelpunten.

De FGU-aanpak laat zien dat een dergelijke samenwerking en data-gedreven werkwijze werkt – en vormt daarmee een waardevol voorbeeld voor Brabant. Ook hier is de urgentie groot, zowel vanwege het risico op verdere netcongestie als vanwege de ambities op het gebied van woningbouw, verduurzaming en economische ontwikkeling. Door een vergelijkbare aanpak te organiseren, met gedeeld inzicht, regionale afstemming en een pakket aan maatregelen, kan Brabant voortbouwen op de lessen uit FGU en tegelijkertijd aansluiten bij het landelijke beleid vanuit het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN).

Vanaf januari 2025 is de FGU-aanpak opgezet met hierbij:

- Een Plan van Aanpak met zeven werksporen;
- Betrokken partijen: KGG, provincies en netbeheerders;
- Doel: alle juiste informatie op tafel krijgen voor een goed onderbouwd besluit m.b.t. wel of geen wachtlijsten voor kleinverbruiker;
- Toewerken naar een halfjaarlijks BO met de minister van KGG;
- Focus aanbrengen met twee speerpunten:
 - Sneller bouwen
 - Realiseren van MW's door het uitvoeren van maatregelen.