

Vergaderjaar 2023–2024

29 023

Voorzienings- en leveringszekerheid energie

Nr. 510

BRIEF VAN DE MINISTER VOOR KLIMAAT EN ENERGIE

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 25 april 2024

De grenzen van wat het stroomnet aan kan zijn in grote delen van Nederland bereikt of komen in zicht. Daarom -en omdat dit gewenst is vanwege de energietransitie- wordt het netwerk de komende jaren uitgebreid en verzwakt. Netbeheerders zetten, samen met het Rijk en andere overheden en partijen, alles op alles om dit zo snel mogelijk te realiseren maar dit is een zaak van lange adem. Op 18 oktober 2023 heb ik aanvullende, onorthodoxe maatregelen aangekondigd, om de gevolgen van netcongestie zoveel mogelijk te beperken¹. Met deze brief informeer ik uw Kamer over de verdere uitwerking van deze maatregelen, mede namens de Minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK), de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).

Netcongestie heeft voor heel Nederland een nieuwe fase bereikt, waarin behalve voor grootverbruikers ook problemen kunnen ontstaan voor de woningbouw en voor huishoudens die hun woning willen verduurzamen. In de provinciale Energy Boards wordt de situatie van netcongestie en mogelijke uitwerking van maatregelen in specifieke regio's besproken. In oktober heb ik uw Kamer bericht dat de situatie vooral urgent is op het stroomnet in de regio Flevopolder-Gelderland-Utrecht omdat daar op afzienbare termijn ook kleinverbruikers (huishoudens en mkb) kunnen worden geraakt. Bij de uitwerking van maatregelen is daarom prioriteit gegeven aan deze regio. De knelpunten en de daarbij passende maatregelen kunnen per regio verschillen, maar gegeven de overwegend vergelijkbare opgave zullen aangekondigde maatregelen naar verwachting toepasbaar zijn in alle gebieden in Nederland waar zich vergelijkbare problematiek op het elektriciteitsnet voordoet. De maatregelen worden zo gericht mogelijk ingezet waar ze het meeste effect hebben. Daarbij zijn ook maatregelen die huishoudens en bedrijven raken niet te voorkomen. Aan de uitwerking en uitvoering wordt hard gewerkt, in goede samenwerking tussen alle betrokken partijen: netbeheerders, het

¹ Kamerstuk 29 023, nr. 451

Rijk, medeoverheden, de Autoriteit Consument en Markt (ACM) en marktpartijen. Het doel is om uitval van de elektriciteitsvoorziening te voorkomen en, ondanks de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnet in de komende jaren, ruimte te creëren voor het realiseren van maatschappelijke doelen op het gebied van duurzame woningbouw, mobiliteit en economie. Belangrijk is ook te beseffen dat veel maatregelen voorbereiden op een toekomst waarin anders en slimmer zal worden omgegaan met stroom.

Achtergrond

Huishoudens en bedrijven maken in hoog tempo de overstap van fossiele brandstoffen naar elektriciteit, die op steeds grotere schaal duurzaam en decentraal wordt opgewekt. De hoge energieprijzen als gevolg van de oorlog in Oekraïne hebben dit versneld. Dit legt grote druk op ons elektriciteitsnet. Ondanks forse investeringen in de uitbreiding en verzwaring van de elektriciteitsnetten groeit de vraag naar transport van elektriciteit sneller dan de netbeheerders kunnen bijbouwen. Richting 2050 werken we, aan de hand van het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE)², toe naar een volledig duurzaam en strategisch autonoom energiesysteem met een daarop aangepast elektriciteitsnet. In grote delen van Nederland is het elektriciteitsnet momenteel helaas nu al zo vol dat grootverbruikers daar de komende jaren zonder aanvullende maatregelen geen nieuwe of zwaardere aansluitingen kunnen krijgen. Dit hindert de verduurzaming van de gebouwde omgeving en mobiliteit, leidt tot een verslechtering van het vestigingsklimaat en remt de ontwikkeling van nieuwe werkgelegenheid.

Daarnaast is gebleken dat tot 2030 anderhalf miljoen kleinverbruikers, waaronder huishoudens – indien geen maatregelen worden genomen – in het ergste geval te maken kunnen krijgen met stroomuitval³. Problemen waar mensen ook mee te maken kunnen krijgen zijn knipperende lampen en apparatuur die niet goed werkt, afschakeling van zonnepanelen en het risico op meer stroomonderbrekingen. Daarbij kan de wachttijd voor nieuwe of zwaardere kleinverbruik-aansluitingen lokaal significant toenemen. Alle betrokken partijen zetten uiteraard alles op alles om dit zoveel mogelijk te voorkomen. De reeds ingezette acties om deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk tegen te gaan, zijn opgenomen in het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN)⁴, waarin ook de Actieagenda Netcongestie Laagspanning⁵ is opgenomen. In juni stuur ik de eerste voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer.

De situatie en vooruitzichten in de zogenoemde FGU-regio (provincie Flevoland met uitzondering van de Noordoostpolder en de provincies Gelderland en Utrecht) zijn volgens de betrokken netbeheerders op dit moment het meest zorgwekkend. Voor de ontsluiting van voldoende transportcapaciteit in de FGU-regio is de opwaardering van vier hoogspanningstransformatorstations⁶ cruciaal (de zogeheten «pocket-structuur»). Afronding van deze uitbreidingen is gepland voor 2029. Gezien de urgentie worden alle mogelijke maatregelen en opties besproken om knelpunten te verminderen en zo snel mogelijk de opwaarderingen te realiseren. Daarbij wordt ook gekeken naar verkorting van procedures zoals beschreven in mijn brief van 18 oktober jl. Samen

² Kamerstuk 32 813, nr. 1319

³ Zie bijlage «Probleemanalyse Congestie in het laagspanningsnet» bij de Actieagenda Netcongestie Laagspanningsnetten, Kamerstuk 29 023, nr. 458

⁴ Kamerstuk 29 023, nr. 385

⁵ Kamerstuk 29 023, nr. 458

⁶ Het betreft de stations Lelystad, Dodewaard, Doetinchem en Breukelen-Kortrijk

met netbeheerders en mede-overheden maken we voor de zomer aanvullende afspraken op basis van een overkoepelende planning voor de vier stations. Deze planning geeft inzicht in de realisatiefase van opwaardering waarin de vier transformatoren zich bevinden, en of er mogelijke optimalisaties of knelpunten zijn voorzien. Elke drie maanden zal ik met Tennet en de betrokken provincies de voortgang van deze vier stations bespreken inclusief mogelijke besluiten voor betrokken partijen en bestuurders om de realisatie te optimaliseren. Dit zal gebeuren in samenspraak met de provinciale Energyboards. Tegelijkertijd wordt flinke groei van verbruik binnen gecontracteerd vermogen verwacht. Zonder maatregelen dreigt overbelasting van het net waardoor de leveringszekerheid van elektriciteit in deze regio in gevaar kan komen.

De problematiek op het hoogspanningsnet vergroot – naast de blijvende noodzaak het (hoogspannings)net zo snel mogelijk uit te breiden – de urgentie om versneld toe te werken naar de decentralisatie van het energiesysteem. Dit vraagt goede samenwerking, coördinatie en afspraken tussen het Rijk, netbeheerders en lokale partijen. Op dit moment worden lokale casussen onderzocht waarbij opwek en vraag directer aan elkaar worden verbonden zowel in tijd als in ruimte. Een mooi voorbeeld is de ontwikkeling van de energiehub «Powerhub» in Overbetuwe; na in eerste instantie teleurstellende berichten⁷ bleek deze na goed overleg met de betrokken netbeheerders met enkele aanpassingen toch goed inpasbaar in het netwerk. De ontwikkeling van energiehub zit nu nog in de pilotfase. Dit blijft voorlopig maatwerk waarbij de netbeheerders vanwege de beschikbare capaciteit maar een beperkt aantal pilots intensief kunnen begeleiden. TenneT heeft toegezegd om maatwerk te leveren aan twee pilots per provincie binnen de FGU. Geleerde lessen en gestandaardiseerde producten kunnen gaandeweg door de regionale netbeheerders breder worden toegepast. Zo ontstaat er op termijn handelingsperspectief om andere energiehub-initiatieven te bedienen. In de Flevopolder wordt daarnaast een maatregel onderzocht waarbij de invoeding van windturbines en zonnepanelen plaatsvindt bij lokale afnemers in plaats van direct op het hoogspanningsnet. Verder zijn effectieve keuzes in de warmtetransitie van belang: de aanleg van warmtenetten in wijken helpt mee daar de druk op het elektriciteitsnet te verminderen.

Voor de provincie Utrecht hebben de netbeheerders een diepgravende analyse afgerond. Daarmee is nu in beeld welke maatregelen hier het meest effectief zijn. In Utrecht geldt dat – zonder aanvullende maatregelen – al vanaf 2026 overbelasting en uitval dreigt. De analyse van de Flevo-polder en Gelderland wordt voor de zomer afgerond. Duidelijk is al dat de netbelasting ook hier flink groeit richting 2029, met name door groei van grootverbruik binnen reeds gecontracteerd transportvermogen. Verder geldt dat in de Flevopolder en Gelderland het grootverbruik een grotere rol speelt in de congestie dan in de provincie Utrecht, en kleinverbruik een navenant kleinere rol, wat gevolgen heeft voor het effect van de verschillende maatregelen. De hieronder geschetste maatregelen zijn in eerste instantie uitgewerkt met het oog op verlichting van congestie in Utrecht en zullen worden uitgebreid naar de hele FGU-regio.

Ook in de andere regio's in Nederland met netcongestie worden analyses uitgevoerd, geprioriteerd naar de huidige inschatting van de omvang van de problematiek. Afhankelijk van de resultaten zullen overheden en netbeheerders bepalen welke maatregelen in welke regio's van toepassing zijn. De analyses van de congestiesituatie in specifieke regio's vinden dan ook niet plaats om er achter te komen of er een probleem is, maar om een

⁷ Zie Aanhangsel Handelingen II 2022/23, nrs. 1084 en 1085

goed beeld te krijgen van de omvang van het probleem, de precieze knelpunten en welke maatregelen het snelst en meest effectief toe te passen zijn. De netbeheerders werken aan een gedetailleerde capaciteitskaart, zodat vanaf deze zomer voor iedereen tot op stationsniveau inzichtelijk is wat de beschikbare en benodigde transportcapaciteit is. Daarnaast wordt ook de wachtrij in gebieden met schaarste inzichtelijk gemaakt.

De maatregelen

Alle hieronder toegelichte maatregelen zijn in de FGU-regio noodzakelijk om de belangrijkste doelen bereikbaar te houden: borging van een veilige en betrouwbare elektriciteitsvoorziening, gevolgen van congestie voor kleinverbruikers zoals huishoudens beperken, nieuwe woningen zoveel mogelijk aansluiten en waar mogelijk ruimte creëren voor grootverbruikers in het bedrijfsleven.

De maatregelen hieronder zijn ingedeeld naar maatregelen die systeemtechnisch van karakter zijn en maatregelen die directer gebruikers (huishoudens, bedrijven, organisaties) kunnen raken. De maatregelen vormen niet één besluit, maar vergen per maatregel besluitvorming van verschillende, en soms meerdere, partijen. Een deel van de maatregelen wordt nog uitgewerkt, onder meer in provinciale plannen van aanpak. Voor alle maatregelen geldt dat deze worden ingezet zodra dat mogelijk is. De monitoring en coördinatie van de voortgang van deze maatregelen worden bij het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN) ondergebracht. Lokale toepassing en timing van de maatregelen wordt in de Energy Boards nader vormgegeven. In de communicatie werken we nauw samen met mede-overheden en netbeheerders.

Maatregelen in het systeem

1. Technische ingrepen voor 2029

Zoals hierboven toegelicht is de uitbreiding van vier hoogspanningsstations in het FGU-gebied essentieel om de netcongestie in deze regio te verlichten. Aanvullend worden technische oplossingen specifiek voor Utrecht uitgewerkt. Dit betreft een «tijdelijke schakelstand» in het net, wat inhoudt dat bij hoge pieken het 150kV net tijdelijk anders geschakeld wordt waardoor het vermogen weggestuurd wordt van de meest kritische netschakels. Deze maatregel maakt het opvangen van langere pieken in het net beter mogelijk. Deze ingreep wordt nader uitgewerkt en besproken met de relevante stakeholders en de bedrijfsvoeringscentra van de betrokken netbeheerders.

Deze ingreep is specifiek voor Utrecht vastgesteld. Per regio zal worden bekeken welke nieuwe technische ingrepen potentie hebben. Na afronding van de analyse in Flevopolder en Gelderland worden mogelijk soortgelijke ingrepen uitgewerkt om het net in de gehele FGU-regio te verlichten.

2. Inzet van regelbare opwek

Met deze maatregel wordt getracht om meer regelbaar vermogen op knelpunten te realiseren. Pieken in het hoogspanningsnet zijn van lange duur, waardoor ze niet volledig met batterijen opgevangen kunnen worden. Met de tijdelijke inzet van regelbaar vermogen op lagere spanningsniveaus kan congestie worden verminderd en structurele verduurzaming door middel van elektrificatie worden gefaciliteerd. Deze

actie is de doorontwikkeling van de «Flextender» zoals beschreven in de Kamerbrief van 18 oktober 2023 en omvat vier onderdelen:

1. Eerst wordt gekeken naar het contracteren van bestaand flexibel vermogen van marktpartijen, bijvoorbeeld bij installaties met warmtekrachtkoppeling (WKK's). Het is daarbij ook belangrijk om te voorkomen dat WKKs sluiten en daarmee het congestieprobleem verergeren, voordat de structurele netverzwaring gereed is.
2. Daarnaast gaan netbeheerders door middel van functionele, technologie-neutrale aanbestedingen nieuwe investeringen door marktpartijen in regelbaar vermogen aantrekken en deze contracteren. Deze installaties worden dan door een marktpartij gerealiseerd en aangesloten op een vrij veld van de netbeheerder.
3. Ook gaan netbeheerders klanten benaderen om te onderzoeken of ze bereid zijn op hun locatie tegen vergoeding nieuw regelbaar vermogen, zoals gasgeneratoren (eventueel aangevuld met batterijen) bij te plaatsen. De netbeheerder pakt een actieve rol in het vinden van de geschikte locaties.
4. Als uiterste optie en back-up plan onderzoekt Stedin de mogelijkheid om zelf één of twee gasgeneratoren te realiseren, uitsluitend om congestieproblemen te verhelpen en voor zover de markt dit niet oppakt. Ik onderzoek samen met de ACM op welke wijze het wettelijk kader aangepast zou moeten worden om deze optie te verwezenlijken.

Regelbaar vermogen voor tijdelijke inzet kan in de praktijk extra opwek met fossiele brandstof betekenen. Ik hecht er daarom aan te benadrukken dat de inzet zal worden beperkt tot piekmomenten waarop dit echt noodzakelijk is, en het streven is om deze momenten tot een minimum te beperken. Gezien de urgentie van de netcongestiesituatie en de ruimte die dit oplevert voor voortgaande verduurzaming door elektrificatie, weegt de opbrengst van deze maatregel ruimschoots op tegen het nadeel van de (beperkte) tijdelijke CO₂-uitstoot die hierdoor wordt veroorzaakt.

3. Netbelasting tijdelijk vergroten

TenneT onderzoek met Stedin en Liander de mogelijkheden om alles uit het net te halen wat er in zit. Dit betekent dat ook wordt gekeken of onderdelen van het net tijdelijk zwaarder belast kunnen worden. Deze zwaardere belasting heeft tot doel om in de periode dat de impact van andere maatregelen nog niet volledig aanwezig is, meer vermogen op het net toe te laten. Bij dit onderzoek wordt nadrukkelijk ook zorgvuldig gekeken naar de risico's van zwaardere belasting. In overleg met regionale bestuurders, de veiligheidsregio en de ACM wordt bepaald welke risico's acceptabel zijn.

Netondersteunende opslag

De introductie van opslag in het elektriciteitssysteem is een noodzakelijke ontwikkeling bij de verduurzaming van de elektriciteitsproductie. Een elektriciteitssysteem dat in sterke mate afhankelijk is van de wisselende productie via zonnepanelen en windmolens moet immers in staat zijn om variaties in elektriciteitsproductie op te vangen. Opslag is hier een belangrijk onderdeel van.

Voor netcongestie geldt dat opslag onderdeel van de oplossing kan zijn, maar ook kan bijdragen aan het probleem. Indien opslag ondersteunend is aan de netcongestie kunnen pieken in de netbelasting worden weggenomen, waardoor overbelasting deels kan worden voorkomen. Indien opslag actief is op de energiemarkten kan dit juist leiden tot een vergroting van de pieken in de netbelasting, waardoor het risico op overbelasting en netuitval wordt vergroot. Daarom is het belangrijk om

opslag enkel in te passen in het elektriciteitssysteem met adequate afspraken over netondersteuning.

In de Flevopolder, Gelderland en Utrecht is een groot aantal batterijaanvragen gedaan voorafgaand aan de vooraankondiging van netcongestie door TenneT op 17 november 2022. Deze aanvragen hebben de netbeheerders nog niet kunnen inpassen. TenneT en Liander onderzoeken de mogelijkheden om de inpassing netondersteunend te laten werken. Meer informatie over de mogelijkheden hiervoor wordt verwacht voor de zomer van 2024, waarna gesprekken met de marktpartijen worden gevoerd. In de provincie Utrecht is batterijopslag minder goed toepasbaar als maatregel tegen netcongestie vanwege de beperkte laadmogelijkheden en de relatief lange duur van verwachte overbelastingen.

Begrenzen transportcapaciteit op landsgrenzen

TenneT heeft aangegeven te willen bezien in hoeverre begrenzing van de transporten over de grenzen met België en Duitsland verlichting van binnenlandse congestie kan bieden. Voor de provincie Utrecht is al duidelijk dat dit slechts zeer beperkte verlichting brengt, terwijl het een forse impact op onze buurlanden en op de werking van de Europese elektriciteitsmarkt zou hebben. De eventuele opbrengst in andere provincies is nog niet duidelijk. Deze maatregel is technisch, juridisch en Europeesrechtelijk bijzonder complex en vraagt derhalve om een zorgvuldige weging. Ik wacht de definitieve inschattingen van de netbeheerders over het binnenlandse effect af voordat ik een besluit neem over eventuele uitwerking van deze maatregel.

Maatregelen die gebruikers raken

Congestie management bij bedrijven

Zoals beschreven in de Kamerbrief van 18 oktober 2023 is het aanbod van flexibiliteit in verbruik – het verminderen van verbruik tijdens piekmomenten – nog beperkt. TenneT en Stedin hebben voor het congestieonderzoek van oktober 2023 bij 1896 grote grootverbruikers (>1MW) voor heel FGU gevraagd om flexibiliteit. Hier staat een financiële vergoeding tegenover die voor deelnemende bedrijven aantrekkelijk kan zijn. Desondanks blijkt minder dan 2% van deze grootverbruikers in staat of bereid om mee te doen. Daarnaast heeft Liander 1096 klanten aangeschreven, eveneens zonder noemenswaardig resultaat. Ik hoop dat deze grootverbruikers alsnog hun creativiteit maximaal inzetten om flexibiliteit in hun verbruik te vinden en aan te bieden. Bij onvoldoende respons zijn netbeheerders genoodzaakt om conform de code (regelgeving van de ACM) grootverbruikers te verplichten de flexibiliteit die zij hebben, aan te bieden. Dit geldt voor grootverbruikers met een gecontracteerd vermogen van meer dan 1 MW. Zij moeten dan aangeven hoeveel flexibel vermogen zij hebben en tegen welke vergoeding ze dit willen aanbieden. Gezien de huidige respons zal de verplichting zeer waarschijnlijk na de zomer noodzakelijk zijn. Voor de uitvoering van de deelnameverplichting zijn meer handvatten nodig, die worden uitgewerkt in het ontwerpbesluit «verplichting aanbieden congestie managementdiensten». Dit ontwerpbesluit heeft de ACM op 18 april jl. gepubliceerd voor consultatie⁸.

Aanvullend is van belang op te merken dat voor de FGU-regio opwek-aanvragen van grootverbruikers sinds 2 september 2021 op een wachtlijst komen. Het gaat dus om aanvragen voor het transport van de elektriciteit

⁸ <https://www.acm.nl/nl/publicaties/ontwerp-codebesluit-verplichting-aanbieden-congestiemanagementdiensten>

die opgewekt wordt met o.a. zon en wind. Bij opwek-congestie verwachten we dat bestaande klanten en klanten op de wachtlijst een capaciteitsbeperkend contract (CBC) tekenen. Hierdoor haalt de netbeheerder het maximale uit het net en kunnen zoveel mogelijk aanvragen voorzien worden van transport.

7. Net-efficiënte installaties bestaande bouw

Een deel van de groei van de elektriciteitsvraag op het laagspanningsnet is een gevolg van de transitie naar aardgasvrij verwarmen. Zowel bij individuele huis- of gebouweigenaren als bij grootschalige renovaties wordt de cv-ketel immers vaak vervangen door een elektrisch alternatief. Het maakt daarbij veel uit voor welke verwarmingsinstallatie wordt gekozen, aangezien het piekvermogen van de verschillende verwarmingsinstallaties grote variaties kent⁹.

Om de druk op het laagspanningsnet te verminderen wordt een aantal maatregelen uitgewerkt in het kader van de acties voor laagspanningsnetten die in het LAN zijn opgenomen, zoals registratie van net-intensieve apparaten, het onderzoek naar de bijdrage van slim aanstuurbare apparaten aan het verminderen van de elektriciteitsvraag en toewerken naar slim aanstuurbare warmtepompen. Daarbij wordt ook gekeken naar het stimuleren van de slim aanstuurbare warmtepomp via de ISDE-subsidie en het stellen van eisen aan de aansluitcapaciteit in de bouwregelgeving. Deze maatregelen zullen naar verwachting pas vanaf 2026 kunnen worden geëffectueerd.

Om verduurzaming zoveel mogelijk door te laten gaan blijft de stap naar een hybride warmtepomp voor huishoudens in bestaande woningen zeker ook in gebieden met netcongestie een goed idee. Deze heeft immers een lagere elektriciteitsvraag. Bij de stap naar de volledig elektrische warmtepomp, wordt bewoners van bestaande woningen aangeraden altijd eerst de check te doen of er sprake is van netcongestie op afname in de regio via de capaciteitskaart van het elektriciteitsnet¹⁰. Deze kaart geeft de situatie weer op het hoog- en middenspanningsnet, maar extra verbruik op het laagspanningsnet, zoals een elektrische warmtepomp, kan ook bijdragen aan de congestie op het midden- en hoogspanningsnet.

Vanwege de urgentie van de problematiek in de FGU regio nemen betrokken partijen een aantal aanvullende maatregelen. Hieronder volgt een korte toelichting per maatregel:

- **7.1: Handhaven verbod op elektrische cv-ketels.** Elektrische cv-ketels, niet te verwarren met de volledig elektrische warmtepomp, zijn niet efficiënt en veroorzaken naast een hoge piekbelasting op het elektriciteitsnet een hoge energierekening voor de consument. De installatie is in de meeste gevallen verboden op grond van de bouwregelgeving. BZK verkent met gemeentes hoe dit verbod beter gehandhaafd kan worden. Techniek Nederland werkt met de installatiebranche aan verbeterde voorlichting en communicatie over het verbod.
- **7.2: Slim instellen installaties in utiliteitsbouw.** Utiliteitsgebouwen zoals kantoren beschikken over grote (klimaat)installaties die kunnen zorgen voor een hoge piekbelasting in het lokale net. Voor het beperken van deze piekvraag is een pilot gestart waarbij provincie en

⁹ Elektrische cv: piekvermogen van 10 tot 24 kW, infraroodpanelen: piekvermogen van 5 tot 10 kW, volledig elektrische warmtepomp: piekvermogen van 2 tot 6 kW, hybride warmtepomp: piekvermogen van 1 tot 3 kW. Bron: «Probleemanalyse Congestie in het laagspanningsnet» bijlage bij Kamerstuk 29 023, nr. 458

¹⁰ <https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/>

de gemeente Utrecht samen met Techniek Nederland kijken hoe installaties slimmer ingesteld kunnen worden, zodat deze met behoud van comfort net-efficiënter kunnen werken. Na afloop van het project zal worden gekeken naar de mogelijkheden voor verdere landelijke opschaling.

- **7.3: Opstellen protocol voor installatie warmtepompen.** Techniek Nederland gaat een protocol of handleiding opstellen voor het net-efficiënt installeren van warmtepompen bij grootschalige renovaties en nieuwbouw. Hier worden vaak een groot aantal warmtepompen tegelijk geïnstalleerd. De handleiding geeft instructies zodat de warmtepompen netbewust ontworpen, geïnstalleerd en beheerd kunnen worden en de gelijktijdige elektriciteitsvraag wordt beperkt. Het op deze manier installeren van de warmtepomp draagt bij aan de gewenste ontwikkeling van slimme aanstuurbare warmtepompen. Installateurs in het hele land zullen worden aangespoord worden om deze handleiding te gebruiken.
- **7.4: Afspraken met corporaties en overige verhuurders.** In de Nationale prestatieafspraken¹¹ is in 2022 onder meer afgesproken om uiterlijk in 2030 450.000 sociale huurwoningen aardgasvrij te maken. Ook is afgesproken om in principe cv-ketels in woningen met minimaal energielabel D, die vervangen moeten worden, te vervangen door een duurzamer alternatief zoals een hybride warmtepomp. Het Ministerie van BZK gaat in gesprek met Aedes, de Woonbond, VNG, IVBN, Vastgoedbelang en netbeheerders om te bezien wat er mogelijk is om, binnen de bestaande afspraken, de uitdagingen van netcongestie bij het verduurzamen van zowel de corporatiewoningen als de woningen van private verhuurders te adresseren en (vaak lokale of regionale) oplossingsrichtingen te verkennen. Ook wordt onderzocht of in de sociale huursector de isolatie die nodig is voor de installatie van een warmtepomp om het risico op netcongestie te beperken beter gestimuleerd kan worden. Bij deze verkenning kan aangesloten worden bij hetgeen Aedes en de Woonbond op dit gebied momenteel bespreken in het kader de aanpassing van de «vergoedingentabel huur» met betrekking tot installaties.

8. Netbewuste nieuwbouw

De woningbouwopgave in Nederland is groot, ook in de Flevopolder, Gelderland en Utrecht. Door de schaarste op het net is het helaas niet meer vanzelfsprekend dat nieuwbouwprojecten capaciteit kunnen krijgen. Gelet op het hoge woningtekort leidt dit tot maatschappelijk ongewenste situaties. Daarom gaan we met onze partners werk maken van netbewuste nieuwbouw. Momenteel leiden de BENG-normen tot bijna energie-neutrale nieuwbouw op jaarbasis. Door middel van netbewuste nieuwbouw kan congestie worden verminderd door het piekvermogen van opwek in de zomer en afname in de winter te reduceren zodat de energievraag en -opwek ook op dagbasis meer in balans zijn. Dit draagt bij aan een hoge kwaliteit van duurzaam wonen in combinatie met een lagere belasting van het elektriciteitsnet. Ook collectieve warmteoplossingen dragen hieraan bij. Zo wordt extra congestie op het net zoveel mogelijk vermeden en kan nieuwbouw ondanks de beperkte capaciteit op het net toch doorgang vinden.

Op verschillende plekken worden momenteel leerervaringen opgedaan met hoe netbewust bouwen er in de praktijk uit kan zien, zoals het initiatief De BalansWijk in Almere, waar samen met de bouw- en vastgoedsector wordt onderzocht wat ervoor nodig is om een wijk te

¹¹ <https://www.volkshuisvestingnederland.nl/onderwerpen/nationale-prestatieafspraken-voor-de-volkshuisvesting/documenten/publicaties/2022/06/30/nationale-prestatieafspraken-2022>

ontwikkelen die zo min mogelijk elektriciteit vraagt van het net. Ook de pilot in Merwede-Kanaalzone in Utrecht laat zien dat met deze nieuwe oplossingen (o.a. een groot ondergronds warmte-koudeopslagsysteem) het piekvermogen voor de totale elektriciteitsvraag met 20–30% gereduceerd wordt ten opzichte van een individuele volledig elektrische oplossing. Indien collectieve (warmte)oplossingen niet mogelijk zijn, kunnen eventuele vraagpieken worden gereduceerd door inzet op bodemenergiesystemen en hybride oplossingen. De ervaringen met de huidige lopende pilots kunnen worden ingezet om deze werkwijze ook al op andere plekken in de FGU-regio in te zetten.

Voor de FGU-regio wordt op de korte termijn gezocht naar oplossingen middels groepscontracten waarbij de netbeheerder een specifieke hoeveelheid netcapaciteit beschikbaar stelt voor het gehele project. Op die manier wordt de projectontwikkelaar gestimuleerd om de woningen netbewuster te ontwerpen. Een andere oplossingsrichting voor de korte termijn is voorzieningen integraal onderdeel te maken van een nieuwbouwproject. Denk aan (publieke) laadpleinen waar netbewust laden (of idealiter bi-directioneel laden) de norm is en gezamenlijke opwek gedurende een groter deel van de dag (door bijv. PV-gevelpanelen).

Waar dit nog kan worden aangepast binnen het ontwerp, stimuleert de Minister van BZK de inzet van (tijdelijke) collectieve warmteoplossingen (incl. extra warmtebuffers) en collectieve batterijen-oplossingen. Ondertussen onderzoekt BZK samen met haar partners hoe netbewuste nieuwbouw de norm kan worden, inclusief breed gedragen definities en afspraken. Ook wordt onderzocht welke aanpassingen in beleid, wet- en regelgeving nodig zijn om van netbewust bouwen de norm te maken. Hiermee wordt ervoor gezorgd dat in heel Nederland de woningbouw zo min mogelijk wordt vertraagd door netcongestie.

9. Slim laden van elektrische voertuigen

Het slim laden van elektrische voertuigen maakt vraagsturing en tijdelijke opslag via de batterijen van miljoenen elektrische voertuigen mogelijk. Het maakt het energiesysteem flexibeler en is daarmee onmisbaar voor de transitie in mobiliteit en energie in Nederland. Elektrische voertuigen zijn niet alleen een probleem (extra elektriciteitsvraag), maar ook een deel van de oplossing om piekbelastingen in het netwerk te voorkomen en te dempen. Dit kan voordelen opleveren voor zowel eigenaren van elektrische auto's als voor het elektriciteitsnetwerk. De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) heeft een nationaal opschalingsprogramma «Slim Laden Voor Iedereen» (SLVI)¹² vormgegeven om in samenwerking met betrokkenen uit de laadketen, de landelijke opschaling van slim laden te realiseren. Het huidige nationale SLVI-kader is verwerkt in de handreiking «condities netbewust laden» die de NAL Stuurgroep in november 2023 heeft vastgesteld. Deze handreiking richt zich op eisen voor concessiecontracten voor laadinfrastructuur in het publieke domein, maar kan ook gebruikt worden voor openbare laadpalen die geëxploiteerd worden in het openmarktmodel. Elementen als laadzekerheid voor de Elektrisch Vervoer-rijders zijn hier eveneens in geborgd. De oplevering van deze handreiking is een van de acties uit het landelijk SLVI-actieplan en onderdeel van het LAN en de Actieagenda Laagspanningsnetten van januari jl. In de Kamerbrief van 18 oktober over netcongestie heeft de Staatssecretaris van IenW bevestigd in netcongestiegebieden onderzoek te doen naar de mogelijkheid om bestaande concessiecontracten «open te breken» en netbewust laden (onderdeel van het SLVI-actieplan) versneld

¹² <https://agendalaadinfrastructuur.nl/ondersteuning+gemeenten/documenten+en+links/documenten+in+bibliotheek/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=2297386>

toe te passen. De uitkomst van dit onderzoek wordt voor de zomer van 2024 verwacht.

De FGU-netcongestie vraagt om een specifieke interventie binnen deze generieke aanpak. Het terugschakelen van publieke laadpalen tijdens piekmomenten is een van de maatregelen waarmee ruimte ontstaat op het elektriciteitsnet. Het Ministerie IenW is bereid om hierover in samenspraak met de netbeheerders en de NAL-regio's het huidige nationale SLVI-kader verder aan te scherpen en stuurt aan op een gedragen besluitvorming in de NAL-stuurgroep eind mei 2024, zoveel mogelijk rekening houdend met de belangen van marktpartijen en EV-rijders. Daarbij zal, in lijn met de motie-Tjeerd de Groot¹³, wel de mogelijkheid van opt-outs overeind moeten blijven zodat opladen op ieder moment van de dag mogelijk blijft.

10. Wachtrijen kleinverbruik aansluitingen

De problematiek op hoogspanning heeft al een groot effect op grootverbruikers. Getracht wordt zoveel mogelijk te voorkomen dat ook aanvragen voor een kleinverbruik (KV) aansluiting op een wachtlijst komen te staan. Als de voorgestelde maatregelen onvoldoende effectief en tijdig kunnen worden ingezet of de beoogde verlaging van de belasting van het net niet wordt gehaald, zullen helaas ook aanvragen voor een KV aansluiting in bepaalde gevallen moeten wachten op een netverzwaring. Dat kan ook nu soms al tijdelijk en lokaal aan de orde zijn, bijvoorbeeld bij het niet op tijd gereed hebben van een lokale verzwaring op het laagspanningsnet.

De situatie in Utrecht is urgent. Voor Gelderland en Flevopolder volgt meer duidelijkheid na afronding van de diepgravende analyses voor de zomer. Voor Utrecht geldt dat ook als vanaf nu alle nieuwe aanvragen voor KV aansluitingen op een wachtlijst gezet worden, er in 2029 alsnog een tekort is om aan alle bestaande vraag te voldoen. Dit zou in de praktijk onder meer betekenen dat in dit gebied vanaf nu tot circa 2030 geen enkele nieuwe woning, bedrijf of laadpaal meer kan worden aangesloten. Bij deze inschatting is er overigens al van uit gegaan dat tot 2029 geen enkele groei van grootverbruikers plaatsvindt. De voorgestelde maatregelen zijn dus echt noodzakelijk om zowel wachtrijen als afschakelen van huidige afnemers zoveel mogelijk te voorkomen. Indien het noodzakelijk wordt om kleinverbruikers grootschalig op een wachtrij te zetten, zal er voorafgaand een politieke weging plaatsvinden.

Op 18 april jl. heeft de ACM het Codebesluit prioriteringsruimte transportverzoeken¹⁴ vastgesteld. Als er vermogen beschikbaar komt in een gebied met een wachtlijst, dan kunnen aanvragers die vallen binnen een prioritaire categorie uit dit kader voorrang krijgen binnen de wachtlijst. De mogelijkheden hiervoor worden onderzocht door de netbeheerders op basis van het prioriteringskader van de ACM.

Effect per provincie

Hoewel de analyses van de situatie in Flevopolder en Gelderland nog niet volledig zijn afgerond is al wel een kwalitatieve inschatting te maken van het effect van de verschillende maatregelen aldaar.

¹³ Kamerstuk 32 813, nr. 1357

¹⁴ <https://www.acm.nl/nl/publicaties/codebesluit-prioriteringsruimte-bij-transportverzoeken>

	Flevopolder	Gelderland	Utrecht
(1) Technische ingrepen voor 2029	■ ■	■ ■	■ ■ ■
(2) Inzet van regelbare opwek	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■
(3) Netbelasting tijdelijk vergroten	■	■	■ ■
(4) Netondersteunende opslag	■ ■ ■	■ ■ ■	■
(5) Begrenzen transportcapaciteit op landsgrenzen	nihil	nihil	nihil
(6) Congestie management bij bedrijven	■	■	■
(7) Net-efficiënte installaties bestaande bouw	■ ■	■ ■	■ ■ ■
(8) Netbewuste nieuwbouw	■ ■	■ ■	■ ■
(9) Slim laden elektrische voertuigen	■	■	■ ■ ■
(10) Wachtrijen kleinverbruik aansluitingen	■ ■	■ ■	■ ■ ■

■ = klein effect
 ■ ■ = middelgroot effect
 ■ ■ ■ = groot effect

Tot slot

In nagenoeg het hele land doet zich in meer of mindere mate netcongestie voor, of zal dat op afzienbare termijn doen. Ondertussen heeft de energietransitie een hoog tempo bereikt. In samenwerking met alle betrokken partijen zet het kabinet zich in om, ondanks de krapte op het elektriciteitsnet, dit tempo vast te houden en de realisatie van nieuwe woonwijken en economische groei in de komende jaren mogelijk te maken. De maatregelen die wij in deze brief aankondigen zullen leiden tot enige mate van verlichting van de netcongestie, maar het probleem niet op korte termijn volledig oplossen. Daarbij zijn deze maatregelen uitgewerkt op basis van de inzichten en gegevens die de netbeheerders nu hebben. Deze worden doorlopend verbeterd en geactualiseerd. Het is noodzakelijk dat de geplande netverzwaringen de komende jaren voortvarend worden gerealiseerd en dat de mogelijkheden van slimme en flexibele benutting van het netwerk maximaal worden benut. Uiteraard houden wij uw Kamer op de hoogte van de voortgang, resultaten en eventuele aanvullende acties.

De Minister voor Klimaat en Energie,
R.A.A. Jetten