

Netcongestie (een vol stroomnet) - maatregelen Utrecht

27 mei 2024

Deze vragenlijst dient als achtergrondinformatie. Op dit moment wordt hard gewerkt aan de verdere uitwerking van de maatregelen. Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend, het advies is om deze informatie reactief in te zetten. Omdat de ontwikkelingen snel gaan, worden de antwoorden continu aangescherpt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial

Omgaan met een vol stroomnet

Netcongestie is het probleem dat het stroomnet vol is en dus overbelast raakt. Ook in Utrecht is dit het geval. Overheden en ketenpartners werken aan meer duurzame stroom-, gas en warmtenetten die woonwijken, winkels en bedrijfspanden verwarmen. Ook bedrijven, industrie, woningcorporaties en huiseigenaren voeren hun verduurzamingsplannen uit door isolatie, elektrische boilers, zonnepanelen op dak en elektrisch rijden. De verduurzamingsplannen gaan zo snel dat Utrecht nu al in de situatie zit die voor 2030 was voorspeld. De situatie is nijpend. De grenzen van wat het elektriciteitsnet aankan komen snel in zicht.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

Dat betekent dat het al enige tijd moeilijk is om op piekmomenten energie van bijvoorbeeld zonnepanelen of windmolens terug te leveren. Ook is het tijdelijk niet mogelijk om voor nieuwe en bestaande grootverbruikersaansluitingen (>3x80 Ampère), voor uitbreiding van een bedrijf, een verbouwing van een school of een nieuw kantoorpand transportvermogen voor afname beschikbaar te stellen. Deze komen nu op een wachtlijst voor extra of nieuw vermogen bij de netbeheerder totdat de netverzwaring gereed is. Om de vraag naar transportvermogen van elektriciteit in te passen, is een grootse verbouwing nodig. De netbeheerders investeren dan ook meer dan ooit tevoren in het uitbreiden en verzwaren van het net. Maar dat kost tijd. En daarbij bereiden we ons voor op het veranderende energiesysteem waar flexibel vermogen een onderdeel zal zijn.

Ook op korte termijn hebben we ruimte op het net nodig. Minister Jetten heeft daarom maatregelen afgekondigd op 18 oktober 2023 en op basis van nieuwe inzichten aanvullende maatregelen op 25 april 2024. We verwachten dat de maatregelen ervoor zorgen dat het tekort wordt beperkt, zodat nieuw te bouwen woningen kunnen worden aangesloten en er geen wachtlijst voor kleinverbruikers ontstaat en daarmee bijvoorbeeld MKB bedrijven en nieuwe woningen niet meer kunnen worden aangesloten. Zo kunnen we ervoor zorgen dat verduurzamingsopgaves en maatschappelijke ontwikkelingen en de energievoorziening betrouwbaar blijft.

Het probleem van netcongestie is urgent en zonder oplossingen heeft het voor de komende jaren invloed op de gemeentelijke ambities. Bijvoorbeeld voor nieuwbouwprojecten, de vestiging, uitbreiding of verduurzaming van bedrijven, de renovatie van scholen en het aardgasvrij maken van woningen.

Deze Q&A geeft als aanvulling op de brief vanuit de Energyboard antwoorden op de maatregelen waarmee gemeenten aan de slag kunnen of vragen over kunnen krijgen. Deze is reactief te gebruiken, niet voor publicatie.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

Impact van de maatregelen op bewoners en ondernemers

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial

1. Congestiemanagement bij bedrijven verbreden en verdiepen

Wat doen jullie nu extra aan congestiemanagement en wat merken bedrijven daarvan?

TenneT en Stedin benaderen naast de grootverbruik klanten > 1 MW ook klanten < 1 MW. Zo willen we zoveel mogelijk klanten bewust maken van de noodzaak om flexibel vermogen aan te bieden en dit ook te doen. Hiervoor krijgen ze een vergoeding. We moeten de netcongestie met elkaar oplossen door inzet van flexibel vermogen op piekmomenten, waarop het druk is in het elektriciteitsnet. Ook klanten met minder vermogen >1 MW hebben we hiervoor nodig. Techniek NL denkt mee in de propositie. Daarbij zetten we ook met campagnes in op bewustwording en bieden we zoveel mogelijk

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

maatwerkgesprekken om het aanbieden van flexibel vermogen bij ondernemers te stimuleren.

Waarom zou ik als ondernemer flex moeten aanbieden terwijl ik het ook kan gebruiken voor eigen groei?

Het elektriciteitsnet in Utrecht is vol en het is van groot belang dat we flexibele oplossingen vinden om het elektriciteitsnet de komende jaren beschikbaar te houden om verdere problemen als overbelasting van het net en daarmee storingen te voorkomen. Ook willen we waar mogelijk wachtlijsten voor kleinverbruikers voorkomen. We hebben de inzet van bedrijven daar hard voor nodig. We gaan graag in gesprek met grootverbruikers om te kijken welke mogelijkheden er zijn om flex aan te bieden, voor welke periode en tegen welke vergoeding. Het is maatwerk en per bedrijf verschillend.

Kan ik gedurende of na deze maatregelen weer gaan uitbreiden?

Het net in Utrecht zit zo vol, dat flexibele oplossingen nodig zijn om verdere problemen als overbelasting van het net en daarmee storingen te voorkomen. Vinden we daarvoor genoeg flexibel vermogen én misschien zelfs meer, dan kunnen een aantal grootverbruikers op de wachtlijst weer aangesloten worden. Lukt dit niet, dan kunnen zij weer uitbreiden als de netverzwaren(en) gereed is/ zijn. Zie voor meer informatie de [webpagina van Stedin over congestie voor afname in Utrecht](#).

Waar kan ik meer informatie vinden over hoeveel flex jullie nodig hebben en waar? Waar kan ik me aanmelden?

Zie voor meer informatie de [webpagina van Stedin over congestie voor afname in Utrecht](#). Flexibel vermogen kunnen grootverbruikers aanmelden via Tennet / [Partners in Energie](#).

2. Netbewust laden van elektrische voertuigen bij openbare laadpalen

Hoe werkt netbewust laden?

Netbewust laden is het laden van elektrische auto's binnen de grenzen van de beschikbare capaciteit. Dit betekent over het algemeen dat er in de avondpiek (tussen 16.00-21.00 uur) minder capaciteit beschikbaar zal zijn voor het laden van elektrische auto's. Hoe vaak en hoeveel de laadcapaciteit beperkt wordt, kan per dag verschillen. Dit is afhankelijk van verschillende factoren zoals de drukte op het stroomnet, het tijdstip op de dag (tijdens de avondpiek vs. midden op de dag/in de nacht), de periode in het jaar (zomer vs. winter) en de dag van de week (weekdag vs. weekenddag).

Wat gaat de EV-rijder ervan merken?

De EV-rijder merkt niet heel veel van netbewust laden. Elektrische auto's staan vaak langer aan de laadpaal dan dat ze nodig hebben om volledig op te laden (vaak twee tot drie keer zo lang). EV-rijders komen vaak aan het eind van de dag thuis en zetten de auto dan aan de laadpaal (rond 18.00u). De auto begint dan meteen te laden en staat vaak tot de volgende ochtend aan de laadpaal. En zo lang heeft de auto niet nodig om 's ochtends weer helemaal opgeladen te zijn. Dit creëert ruimte om de belasting van het laden flexibel te maken en te verschuiven in tijd.

Voor welke laadpalen geldt deze maatregel?

Netbewust laden geldt voor de openbare laadpalen.

Wat kunnen bewoners thuis doen om slim te laden?

Het beste is om de auto overdag te laden als zonnepanelen stroom opwekken. Maar ook 's nachts is het een stuk rustiger op het stroomnet. Bewoners kunnen het laden van elektrische auto doen in combinatie met een dynamisch energiecontract. De auto wordt dan slim geladen o.b.v. de energieprijzen. Vaak zijn die lager buiten de spits waardoor de bewoner een financieel voordeel heeft en daarmee wordt dus automatisch het laden in de spits vermeden.

3. Inzet van tijdelijk regelbare opwek

Inzetten van tijdelijk regelbare opwek. We willen toch van het gas af, waarom doen we dit?

Tot de netverzwaren gereed is, kunnen we dan meer mensen van stroom voorzien, nieuwe woningen aansluiten door het plaatsen van tijdelijk regelbare opwek. De marktvraag die we hiervoor doen is techniekneutraal, maar we verwachten dat er oplossingen volgen met gas. Gezien de urgentie van de netcongestie en de ruimte die dit oplevert voor nieuwbouw van duurzame woningen en verduurzaming

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

door meer warmtepompen en laadpalen voor elektrisch vervoer, weegt de opbrengst van deze maatregel ruimschoots op tegen het nadeel van de (beperkte) tijdelijke CO₂- uitstoot die hierdoor wordt veroorzaakt.

Wat kan de inzet van regelbare opwek opleveren?

Het tekort in Utrecht neemt naar verwachting met 100 MW af. Dat zijn 50.000 woningen die we kunnen aansluiten. Het potentieel kan zelfs oplopen tot 250 MW.

Krijgen wij een generator of batterij bij ons in de buurt?

Stedin onderzoekt op welke plekken batterijen of generatoren helpen met het oplossen van congestie. Uiteraard houdt Stedin zich hierbij aan de geldende regels en zorgen we voor de juiste vergunningen. Voor generatoren geldt dat ze niet in woonwijken geplaatst mogen worden, batterijen mogelijk wel.

Hoeveel draaien de generatoren en wanneer kunnen ze weer weg?

We verwachten vanaf 2026 dat ze zo'n 10 % van het jaar nodig zijn, mede afhankelijk van de hoeveelheid hele koude dagen en de effectiviteit waarmee de andere maatregelen worden ingezet. De oplossing is tijdelijk in afwachting op netverzwaringen. Huidige verwachting is dat vanaf 2029 de grootste problemen op het hoogspanningsnet zijn opgelost.

Waarom duurt het uitzetten van de flextender zo lang?

Begin dit jaar werden er nieuwe netprofielen bekend van TenneT. Dit had gevolgen voor de onderzoeken van Stedin. Het gevolg was een herijking van de Flextender waarin we in plaats van grootschalige batterijopslag ook andere marktpartijen voor andere technische oplossingen moesten benaderen.

4. Net efficiënte installaties voor bestaande bouw

Mijn CV-ketel moet vervangen worden. Kan ik een elektrische kiezen? Of wat kan ik het beste aanschaffen?

Een elektrische CV-ketel verbruikt veel elektriciteit. Een warmtepomp maakt 3 tot 4 keer meer warmte met een kilowattuur elektriciteit dan een elektrische CV-ketel. Een beter alternatief is een hybride warmtepomp, omdat dit een forse besparing op uw energierekening oplevert. Op heel koude momenten slaat deze ketel aan, precies ook op de momenten dat er veel vraag is op het elektriciteitsnet. Daarmee draagt u dus ook uw steentje bij aan het beperken van deze vraag.

Kan mijn hybride warmtepomp ook slim aangestuurd worden en hoe?

Dit is sterk afhankelijk van het type. Als u een bijdrage wilt leveren aan het beperken van netcongestie, kunt u dat doen door uw hybride warmtepomp zo in te stellen dat deze bij temperaturen onder de 5 graden overschakelt op gas.

Krijg ik een vergoeding voor slim aansturen van de hybride warmtepomp?

Er is geen vergoeding voor het slim aansturen van uw warmtepomp.

Wie gaat mijn warmtepomp slim aansturen?

Er wordt door de installatiebranche onderzocht wat de mogelijkheden zijn om in nieuwbouwwoningen de warmtepompen slim aan te sturen op instructie van de netbeheerder. We zetten deze maatregel vooral in om te borgen dat het tijdens koude momenten in het jaar geen piekvermogens vraagt in het stroomnet. Voor bestaande woningen is dit nog niet aan de orde.

Ik overweeg een thuisbatterij aan te schaffen, helpt dat de congestie te verminderen?

Een thuisbatterij is vooral een goed idee wanneer deze wordt ingezet om eigen opgewekte stroom ook zelf te gebruiken en pieken in het stroomverbruik te verminderen. Een thuisbatterij die commercieel wordt aangestuurd kan het probleem op het stroomnet zelfs verergeren.

Krijg ik een vergoeding als ik een thuisbatterij aanschaf?

Er is geen vergoeding voor een thuisbatterij. Wellicht ontstaat deze situatie in de toekomst wel. Daarvoor is het nodig dat netbeheerders en de partijen die de thuisbatterijen aansturen in staat zijn gebleken gezamenlijk afspraken te maken over de inzet van de batterijen.

Kan ik mijn woning nog gasloos maken met een warmtepomp?

Ja dat kan. Wilt u een bijdrage leveren aan het verminderen van de netcongestie, dan is een hybride warmtepomp die op de koudere dagen volledig overschakelt naar gas voor de belasting van het

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

elektriciteitsnet gunstiger.

Ik heb een WKK, het kost geld deze te laten staan als ik hem zelf niet meer gebruik. Met wie kan ik hier afspraken over maken?

Dit kan met TenneT. Meld u hiervoor aan via partnersinenergie.nl.

5. Algemene vragen

Zijn deze maatregelen wel echt nodig? Kloppen die prognoses wel en is er niet sprake van administratieve congestie?

In heel het land loopt het stroomnet vol, maar met name in Utrecht is de situatie nijpend. Overheden en ketenpartners werken aan meer duurzame stroom-, gas en warmtenetten die woonwijken, winkels en bedrijfspanden verwarmen. Ook bedrijven, industrie, woningcorporaties en huiseigenaren voeren hun verduurzamingsplannen uit door isolatie, elektrische boilers, zonnepanelen op dak en elektrisch rijden. De verduurzamingsplannen gaan zo snel dat Utrecht nu al in de situatie zit die voor 2030 was voorspeld. De grenzen van wat het elektriciteitsnet aan kan komen snel in zicht. Utrecht komt tussen 2026 en 2029 (het moment dat uitbreiden van het net is gerealiseerd) 250 MW (megawatt) netcapaciteit te kort. Het tekort ontstaat doordat het net teveel belast wordt op piekmomenten. We verwachten dat de maatregelen ervoor zorgen dat het tekort wordt beperkt, zodat nieuw te bouwen woningen kunnen worden aangesloten en er geen wachtlijst voor kleinverbruikers ontstaat.

Hoe kan het dat in Utrecht de nood nu zo hoog is en in Flevoland en Gelderland niet? Het is toch één netvlak (vanuit TenneT gezien)?

Door de gascrisis is de autonome groei zowel in kleinverbruik als grootverbruik sneller gegaan dan voorzien en zijn ook verduurzamingsinitiatieven sneller gegaan. Er is een beperkt aantal mensen beschikbaar om dit soort specialistische analyses uit te kunnen voeren, dus moeten we keuzes maken welke provincie eerst. In Utrecht is de urgentie het hoogst.

Waarom is urgentie in Utrecht het hoogst?

De netbelasting in de provincie Utrecht wordt voornamelijk bepaald door kleinverbruikers en in mindere mate door bedrijven en industrie. Naast de hoge ambities om meer woningen te bouwen voorzien we een significante toename laadinfrastructuur en warmtepompen. De totale verwachte groei van kleinverbruikers bedraagt ruim 500 MW in de periode tot 2030. Dit betekent dat de huidige belasting van de provincie naar verwachting met meer dan 50% zal stijgen in de periode tot 2030. De huidige wachtrijen voor grootverbruikers hebben hier geen invloed op. Daarnaast zijn er minder mogelijkheden om met de bestaande grootverbruikers de drukte op het netwerk te ontlasten.

Hoe groot is de kans dat jullie de benodigde MW's ook daadwerkelijk vrijspelen? Jullie zijn in grote mate afhankelijk van ander gedrag van mensen. Wat doen jullie daaraan?

Dat klopt, daarom zetten we grootschalig in op bewustwording en actie. We hebben vorig jaar al gemeenten geïnformeerd over de situatie in Utrecht en oplossingsrichtingen met een webinar. Ook is er een dergelijke bijeenkomst geweest voor grootverbruik klanten waar ook Congestie Service Providers (CSP's) bij aanwezig waren. Er vindt op dit moment een verdieping en verbreding plaats van de marktbenadering, waarin we ook klanten > 1 MW persoonlijk benaderen voor flexibel vermogen. EZK is actief betrokken, Techniek NL en er is een klankbordgroep opgericht. Daarbij zijn we een campagne gestart onder consumenten genaamd 'het maakt uit wanneer je energie verbruikt' en in mei starten we deze onder grootverbruikers. We zoeken in alle acties rond de maatregelen actief de samenwerking op met onze klanten en stakeholders. We hebben elkaar hard nodig.

Komt de betrouwbaarheid en veiligheid van de energievoorziening in gevaar?

Als wij nu met elkaar geen actie ondernemen wel, daarom zijn deze maatregelen ook echt noodzakelijk. Met de veiligheidsregio worden oefeningen gepland om voor te bereiden op een scenario waarbij de maatregelen onvoldoende effect sorteren. De maatregelen zijn er echter op gericht om de betrouwbaarheid en veiligheid te kunnen borgen.

Hoe ga ik mijn CO2 reductie als ondernemer behalen als ik niet meer kan elektrificeren?

Elektriciteit wordt gezien als belangrijke energiedrager om CO2 reductie te realiseren. We zien echter

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

dat het elektriciteitsnet in veel delen van het land tegen de grenzen aanloopt. Mede gezien deze omstandigheden moeten we niet alleen naar elektrificatie kijken als middel om CO2 te reduceren. Ruimte om toch te elektrificeren kan bijvoorbeeld ontstaan door huidige processen die elektriciteit gebruiken efficiënter te maken. Dit, in combinatie met bijvoorbeeld zonnepanelen, opslag en de energiegebruiken wanneer de zonnepanelen dit opwekken, kunnen zorgen voor meer mogelijkheden.

Waarom gaan netbeheerders niet met waterstof werken voor bijv. transport en woningwarmte?

De meeste waterstof die momenteel beschikbaar is, is geproduceerd vanuit aardgas. Pas als er voldoende groene waterstof beschikbaar is, kan dit een mogelijkheid zijn om huizen duurzaam te verwarmen. De verwachting is echter dat, als groene waterstof in de toekomst meer beschikbaar wordt, dit als eerste wordt ingezet voor de verduurzaming van de industrie.

Hoe groot is de kans dat in mijn buurt het licht gaat uit gaat of mijn zonnepanelen uit gaan?

De maatregelen die nu worden ingezet zijn erop gericht om te voorkomen dat het licht uitgaat.

In de zomer is het uitvallen van zonnepanelen gekoppeld aan lokale knelpunten in het laagspanningsnet. De omvormer gaat uit als er te veel aanbod is. De kans dat dit gebeurt neemt (landelijk) en dus lokaal ook steeds meer toe.

Als we koudere winters krijgen dan voorgaande jaren, neemt de kans op stroomuitval toe

Netbeheerders proberen dit ten alle tijden te voorkomen. Meer info over projecten is te vinden [op de projectenpagina op de website van Stedin](#). Wanneer we starten met werkzaamheden in de buurt, informeren we klanten per brief.

Woningcorporaties: wat betekenen de maatregelen voor mijn verduurzamingsplannen bij bestaande woningen? Kan ik nog all electric warmtepompen plaatsen? Of een collectief warmtenet?

Een warmtenet waarop de warmtebron anders dan elektriciteit of waarbij gebruik wordt gemaakt van aardwarmte, heeft een lagere impact op het net dan individuele all electric warmtepompen. De netcapaciteit voor het warmtewet voor zover dat nodig is om te voorzien in het transporteren en/of leveren van warmte aan ten minste huishoudens of essentiële diensten, valt binnen het kader van maatschappelijk prioriteren, zoals de ACM op 18 april jl. heeft vastgesteld. Dit betekent echter niet de u automatisch netcapaciteit krijgt toegewezen om de verduurzaming van bestaande woningen mogelijk te maken. Overweegt u toch een individuele warmte oplossing per woning? Een hybride warmtepomp die op de koudere dagen volledig overschakelt naar gas is voor de belasting van het elektriciteitsnet gunstiger.

Woningcorporaties: betekenen de maatregelen dat we moeten stoppen met het gasloos maken van ons bezit?

Ja en nee, Voor de lange termijn willen we naar een energiesysteem waarbij we niet meer afhankelijk zijn van fossiele bronnen zoals aardgas. Voor de korte termijn zien we dat een tussenstap noodzakelijk is met hybride oplossingen.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial, 10 pt

Bijlage: Wat gemeenten kunnen bijdragen

	Korte toelichting	Verwachte opbrengst
Bouwen		
Congestie management	Grootverbruikers worden door Stedin en congestie service providers gevraagd om flexibiliteit te ontsluiten. Dit betekent dat zij tegen een vergoeding hun gevraagde vermogen verminderen, bijvoorbeeld door productieprocessen in tijd te verplaatsen of te beperken. Gemeenten zijn actief om bedrijventerreinen te verduurzamen of te ontwikkelen en spreken met ondernemers of collectieven over netcongestie en kunnen hen attenderen om aan deze vorm van flexibiliteit bij te dragen.	15-30 MW
Technische maatregelen	Dit betreft een aantal maatregelen om versneld transformatorstations uit te breiden. Hierbij zijn grond en vergunningen nodig. De betreffende gemeenten zijn door Stedin en TenneT betrokken om de benodigde processen te faciliteren, bijvoorbeeld bij grondaankopen.	In onderzoek
Laden buiten de spits	Netbewust laden maakt gebruik van de flexibiliteit van elektrische voertuigen om de laadsnelheid en het tijdstip van laden aan te passen aan de beschikbare ruimte op het elektriciteitsnet. Netbewust laden is al geborgd in bestaande en nieuwe concessies voor publiek laden. Stedin heeft voorgesteld om dit verder aan te scherpen in een codewijziging, waardoor het mogelijk wordt om op piekmomenten af te schakelen tot een lager laadvermogen van 3,5kW en in 5% van de tijd tot 0kW. Tot het moment dat de codewijzigingen zijn besloten, worden de NAL regio's gevraagd de voorgestelde wijzigingen te hanteren en in overleg te treden met concessiehouders voor aanpassing van bestaande concessies.	85 – 105 MW
Tijdelijke decentrale opwek	Het is mogelijk om knelpunten in het elektriciteitsnet op te heffen door op specifieke locaties energie op te wekken en in te voeden op het net. Dit kan voor een deel met batterijen, maar omdat pieken vaak langer duren dan een batterij aan capaciteit heeft, zullen ook (gas)generatoren moeten worden ingezet. Stedin vraagt marktpartijen om hier techniekneutraal aanbiedingen voor te doen, bijvoorbeeld bij specifieke stations van Stedin, of bij bedrijven of instellingen met een grote aansluiting. Deze oplossing heeft een tijdelijk karakter en kan worden opgeheven zodra het net lokaal is uitgebreid. Het tijdelijk fossiel lokaal opwekken van energie biedt de mogelijkheid om door te gaan met belangrijke ontwikkelingen zoals het verduurzamen van bedrijven of woningen.	100- 250 MW

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial

Net-efficiënte installaties	Een deel van de groei van de elektriciteitsvraag op het laagspanningsnet is een gevolg van de transitie naar aardgasvrij verwarmen. Dit komt omdat zowel bij individuele huis- of gebouweigenaren als bij grootschalige renovaties de cv-ketel wordt vervangen door een elektrisch alternatief. Dit is in de meeste gevallen een efficiënte oplossing zoals een hybride of volledig elektrische warmtepomp. Stedin vraagt vanuit het oogpunt beter benutten van het net om zoveel mogelijk gebruik te maken van hybride warmtepompen in de bestaande bouw, zodat tijdens koude pieken de verwarming op gas overgaat waardoor het net minder wordt belast. Gemeenten wordt gevraagd dit in transitieplannen warmte en prestatie afspraken met woningbouwcorporaties zoveel als kan over te nemen.	100 – 140 MW
Netbewuste woningbouw	Om de uitvoering van de nieuwbouwopgave zo veel mogelijk door te laten gaan, is netbewust bouwen van groot belang. Dit draagt bij aan een hoge kwaliteit van duurzaam wonen in combinatie met een lagere belasting van het elektriciteitsnet waardoor er geen extra congestie ontstaat. Op verschillende plekken wordt nog onderzocht wat netbewust bouwen precies betekent en met welk concept de totale elektriciteitsvraag van een nieuwbouw ontwikkeling beperkt kan worden. Stedin verwacht op korte termijn een groepscontract voor grootverbruikers aan te kunnen bieden, zodat grootverbruikers binnen een nieuwbouw ontwikkeling, bijvoorbeeld scholen, winkels en energiecentrales voor collectieve warmtevoorzieningen toch een aansluiten kunnen krijgen indien er ruimte beschikbaar is.	40 – 60 MW
Zwaarder belasten HS	Onderzoek naar zwaarder belasten belangrijke netschakels en welke risico's dit met zich meebrengt. Deze risico's en de impact ervan worden met de veiligheidsregio verder uitgewerkt en leiden tot keuzes voor het eventueel zwaarder belasten.	40 – 80 MW

heeft opmaak toegepast: Lettertype: (Standaard) Arial