

Actieplan Netcongestie Amersfoort

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1 Netcongestie: wat speelt er en hoe gaan we hier mee om?.....	2
1.1 Impact netcongestie op ontwikkelingen Amersfoort.....	3
1.2 Het elektriciteitsnetwerk.....	3
1.3 Waar staan we nu & escalatieladder netcongestie	4
1.4 Verantwoordelijkheid netcongestie	6
1.5 Netcongestie en de gemeente Amersfoort	6
1.6 Hoe gaan we de komende tijd verder?	7
1.7 Organisatie	8
1.8 Communiceren over een vol stroomnet	8
1.9 Belangrijkste conclusies	9
1.10 Verdere uitwerking in drie sporen	9
2 Verdere uitwerking in drie sporen	10
2.1 Netuitbreiding en netcongestie.....	10
2.2 Netbewuste stad	11
2.2.1 Netbewust opwekken en energiebesparing	11
2.2.2 Bedrijven(terreinen) en netcongestie	11
2.2.3 Maatschappelijk en gemeentelijk vastgoed en netcongestie	12
2.2.4 Woningbouw en netcongestie	13
2.2.5 Mobiliteitstransitie en netcongestie	14
2.2.6 Energietransitie en netcongestie.....	16
2.3 Energiesysteem van de toekomst en netcongestie	16

1 Netcongestie: wat speelt er en hoe gaan we hier mee om?

We lopen tegen de grenzen aan van de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk. Er is al sprake van netcongestie maar het probleem neemt de komende jaren verder toe. De bouw van woningen en de vestiging van bedrijven stagneert omdat deze niet meer op het net aangesloten kunnen worden. En ook de verduurzaming van bedrijven, mobiliteit en woningen gaat vertragen. Er worden nu, door TenneT en de regionale netbeheerders forse investeringen gedaan in capaciteitsuitbreiding van het elektriciteitsnet maar dit kost tijd. We moeten de komende jaren daarom rekening houden met schaarste van energie en er moeten keuzes worden gemaakt en concessies worden gedaan. We maken ons hierover grote zorgen. Ondanks dat de invloed van de gemeente op het tegengaan van netcongestie beperkt is, vraagt het vraagstuk ook om een actievere rol van de gemeente. Voor zover we er invloed op hebben willen we voorkomen dat letterlijk en figuurlijk het licht uitgaat in Amersfoort. Dit is mede aanleiding voor dit Actieplan.

Amersfoort heeft de ambitie om een duurzame stad te zijn en in de toekomst geen gebruik meer te maken van fossiele brandstoffen. Daarnaast groeit de stad en door de gestegen gasprijzen gebruiken bedrijven en inwoners meer stroom (bijv. door meer koeling, elektrische apparaten), hierdoor neemt de vraag naar duurzame elektriciteit enorm toe. Op dit moment stijgen vraag en aanbod van (duurzame) elektriciteit sneller dan de netbeheerders de elektriciteitsnetten hierop kunnen aanpassen. Daarom zijn er knelpunten op het elektriciteitsnet ontstaan (netcongestie). Dit speelt niet alleen in Amersfoort maar in heel Nederland en vraagt extra inzet van alle betrokken partijen.

Er is sprake van netcongestie als de capaciteit van het stroomnet onvoldoende is om alle vraag naar en/of aanbod van elektriciteit te kunnen transporteren.

- *Netcongestie op afname komt voor wanneer er teveel vraag naar stroom is op een bepaald moment.*
- *Netcongestie op teruglevering komt voor als er teveel zonne- en/of windenergie tegelijkertijd wordt opgewekt.*

Het is de komende jaren niet meer vanzelfsprekend dat bijvoorbeeld de nieuwbouw van woningen, bedrijven en nieuwe voorzieningen aangesloten kunnen worden op het elektriciteitsnet. Om netcongestie structureel op te lossen is er meer infrastructuur (transformatorstations en kabels en leidingen) nodig. TenneT en Stedin geven aan hiervoor minimaal tot 2029 nodig te hebben. Om in de tussentijd Amersfoort van voldoende elektriciteit te voorzien en verder te kunnen bouwen aan de ontwikkeling van de stad is het noodzakelijk om op korte termijn te zoeken naar oplossingen, waarbij het net efficiënter wordt benut en de 'file op het net' wordt aangepakt.

Om te voorkomen dat de fysieke grenzen van het elektriciteitsnet worden overschreden, is per oktober 2021 (voor teruglevering van stroom) en november 2022 (voor afname van stroom) door TenneT in de provincie Utrecht netcongestie voor grootverbruikers afgekondigd (fase 1 van de escalatieladder: zie paragraaf 1.3). Dit betekent dat grootverbruikers van elektriciteit (meestal bedrijven, maar bijvoorbeeld ook ziekenhuizen en grootschalige warmtepompen) op dit moment geen nieuwe stroomaansluiting meer kunnen krijgen of hun bestaande aansluiting kunnen uitbreiden. Hierdoor stagneren ontwikkelingen en voor zover mogelijk willen we dit voorkomen. Hierbij is echter wel sprake van een grote mate van onzekerheid en onvoorspelbaarheid. De netbeheerders hebben bijvoorbeeld geen grip op de toename van het aantal warmtepompen, infraroodpanelen, jacuzzi's, internetgebruik, en laadpalen, bedrijven en inwoners die meer elektriciteit gebruiken, etc. Deze kunnen namelijk vaak op de bestaande aansluiting gerealiseerd worden. Hierdoor is het onzeker of en wanneer we in fase 2 van de escalatieladder komen. Tot nu toe is de ervaring dat nieuwe problemen zich eerder voordoen dan voorspeld. Het is daarom ook belangrijk dat we ons hier op voorbereiden.

Dit actieplan gaat in op de impact van netcongestie op onze plannen en gebiedsontwikkelingen, welke oplossingsrichtingen er zijn voor netcongestie, hoe we meer flexibiliteit kunnen krijgen en welke rol de gemeente en andere partijen (o.a. Rijk, provincie en netbeheerders) hierin hebben.

1.1 Impact netcongestie op ontwikkelingen Amersfoort

Netcongestie heeft grote impact op de ontwikkelingen in de stad. De beschikbaarheid van elektriciteit is namelijk een randvoorwaarde om onze stedelijke ambities te kunnen realiseren voor bijvoorbeeld de woningbouw, economie, emissieloos vervoer en de energietransitie. Concrete voorbeelden waar netcongestie nu al impact heeft zijn:

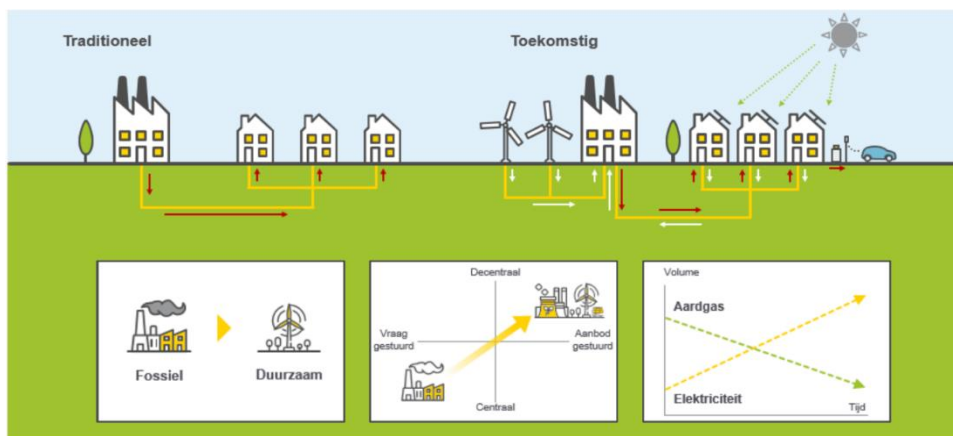
- Onderwijshuisvesting
- Openbaar snelladen en daarmee de mobiliteitstransitie
- Grootschalig zon op dak en daarmee verduurzaming bedrijven(terreinen) en maatschappelijk vastgoed
- Verplaatsing ROVA en daarmee nieuwbouw op Kop van Isselt
- Verhuizing en vestiging van bedrijven en maatschappelijk vastgoed (zoals scholen) met grootverbruikersaansluiting
- Verplaatsing brandweer en hockeyclub
- Nieuwe stadhuis
- Zorgwoningen Nieuweweg en tijdelijke huisvesting Oekraïners

Wanneer ook netcongestie voor kleinverbruik wordt afgekondigd, raakt dit ook:

- Nieuwe woningen en daarmee het oplossen van de woningnood,
- Laadpalen in de openbare ruimte en daarmee de mobiliteitstransitie,
- Verhuizing en vestiging van bedrijven en maatschappelijk vastgoed (zoals scholen) met kleinverbruikersaansluiting,
- Verduurzaming van de bestaande bouw en daarmee de energietransitie (Op dit moment kunnen woningeigenaren zonder aanpassing een warmtepomp installeren. I.v.m. netcongestie gaan er geluiden op om de subsidiemogelijkheden aan te passen waardoor verduurzaming minder aantrekkelijk wordt).

1.2 Het elektriciteitsnetwerk

Het elektriciteitsnet transporteert elektriciteit van een (duurzame) opweklocatie naar de elektriciteitsaansluiting van een lokale eindgebruiker zoals een woning of een bedrijf. Om dit mogelijk te maken, zijn alle elektriciteitsnetten op lokaal (LS net), regionaal (MS ring) en landelijk niveau (TS net) met elkaar verbonden tot één gekoppeld elektriciteitsnet. Hoe hoger het spanningsniveau, hoe groter het vermogen dat getransporteerd kan worden. De hoogspanningsnetten (verantwoordelijkheid van TenneT) hebben daarom een transportfunctie en de laagspanningsnetten (verantwoordelijkheid van Stedin) een distributiefunctie. Daartussen zit een overgangsgebied met tussenspanning- en middenspanning.

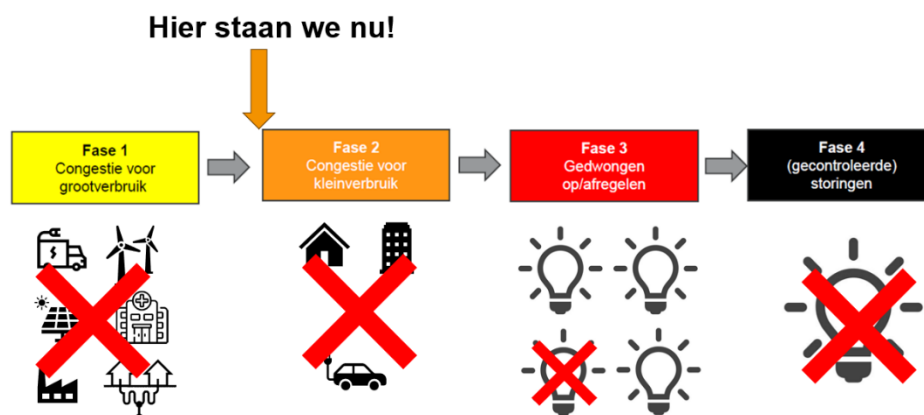


Afbeelding: transitie van het elektriciteitssysteem

Het energiesysteem verandert van centraal en fossiel naar decentraal en duurzaam energiesysteem. Deze transitie gaat sneller dan de netbeheerders in hun scenario's voorzien hadden. Zo groeide de elektriciteitsvraag in 2022 in de provincie Utrecht 4 keer zo snel als normaal, wat gelijk staat aan de vraag van halve stad Utrecht. Dit komt mede door hogere energieprijzen vanwege de oorlog in Oekraïne en verdere aanscherping van Europese en landelijke ambities op het klimaatbeleid. Het uitbreiden van de netcapaciteit heeft tijd nodig, van 1 tot 2 jaar in het laagspanningsnet tot 8 tot 10 jaar op het hoogspanningsnet. Vanwege de sterke groei kunnen netbeheerders het uitbreiden van netcapaciteit de vraag ernaar op dit moment niet bijbenen.

1.3 Waar staan we nu & escalatieladder netcongestie

Hieronder is de escalatieladder van de netbeheerders weergegeven.

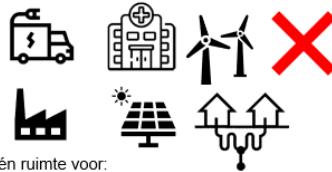


De huidige situatie voor Amersfoort is als volgt:



Nog steeds ruimte voor:

- Nieuwe kleinverbruiker aansluitingen (< 3* 80A), o.a. woningen
- Uitbreiding / nieuwe aansluiting grootverbruikers met een getekende offerte vóór 17 november

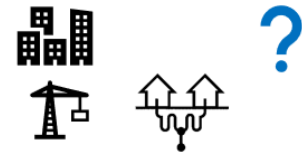


Geén ruimte voor:

- Nieuwe grootverbruikers (>3*80 Ampère) (+/- 55kW), o.a. bedrijven en ziekenhuizen
- Uitbreiding capaciteit bestaande grootverbruikers
- Grootschalige duurzame opwek
- Grote warmtepompen t.b.v. verduurzaming bestaande gebouwen



Wachtlijst



Nog onduidelijk:

- Woningbouw gerelateerde grootverbruik aansluitingen zoals liften en WKO-systemen
- Tijdelijke grootverbruikers zoals bouwcranes



Per casus bekeken

Netcongestie in de provincie Utrecht

- In oktober 2021 kondigde TenneT netcongestie af voor het terugleveren van (duurzaam) opgewekte elektriciteit op het netwerk in de provincies Utrecht, Flevoland en Gelderland.
- In november 2022 kondigde TenneT netcongestie af voor het afnemen van elektriciteit waardoor nieuwe grootverbruikers met een aansluitcapaciteit vanaf 3x80 Ampère niet in hun elektriciteitsbehoefte kunnen worden voorzien totdat het elektriciteitsnet is uitgebreid. Ook zijn er knelpunten op het net van Stedin.
- De groei van kleinverbruik overschrijdt mogelijk de ruimte op het net vanaf 2026. Extra maatregelen zijn nu al nodig om te voorkomen dat ook nieuwe kleinverbruikers, zoals huishoudens en het MKB, door netcongestie worden geraakt.

Het afkondigen van congestie voor grootverbruik in de provincie Utrecht is de eerste en huidige fase van de escalatieladder netcongestie. Bieden de maatregelen die getroffen worden niet genoeg soelaas, dan wordt ook congestie voor kleinverbruik afgekondigd (fase 2). Daarmee kunnen bijvoorbeeld nieuwbouwwoningen of nieuwe MKB-bedrijven geen stroomaansluiting meer krijgen. Biedt dat niet genoeg ruimte op het net, dan zal er gedwongen op- en afgeregeld moeten worden op specifieke plekken (fase 3). De laatste fase voor het bereiken van de fysieke grenzen van het stroomnet is dat er (on)gecontroleerde storingen plaatsvinden, waarbij tijdelijk delen van het net uitvallen (fase 4).

Als de fysieke grenzen van het net worden bereikt, betekent dit dat op allerlei plekken de stroom kan uitvallen. Denk daarbij naast thuis, op het werk en in de supermarkt ook aan maatschappelijke plaatsen zoals scholen en verzorgingshuizen. Dit is behalve vervelend (het licht valt uit of huishoudens zitten in de kou) ook gevaarlijk (verkeerslichten vallen uit, medische apparatuur valt uit). Om dit te voorkomen werken netbeheerders met verschillende escalatiefasen. Op dit moment is nog onzeker of en wanneer we in fase 2 komen. De ontwikkelingen gaan snel en de ervaring tot nu toe is dat nieuwe problemen zich eerder manifesteren dan voorspeld.

1.4 Verantwoordelijkheid netcongestie

Soms wordt gedacht dat de verantwoordelijkheid voor het oplossen van netcongestie alleen bij de netbeheerders ligt, omdat zij een aansluit- en transportplicht hebben. Netcongestie is echter een gezamenlijke opgave van netbeheerders, het Rijk, de provincies en de gemeenten. Eind 2022 is het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN) opgesteld, onder andere door het ministerie van EZK, netbeheerders, IPO, VNG en ACM. Hieronder benoemen we kort de verschillende verantwoordelijkheden.

Netbeheerders: investeren jaarlijks 5 miljard euro in het elektriciteitsnet wat moet leiden tot minimaal een verdubbeling van de transportcapaciteit rond 2032. Daarnaast bieden netbeheerders diverse contracten, zodat diverse oplossingen zoals piekontlasting en energieopslag kunnen worden gerealiseerd.

Rijk: stelt tussen 2024 en 2030 166 miljoen euro beschikbaar voor een Stimuleringsprogramma Energiehubs. De vergunningsprocedure voor netuitbreiding wordt verkort en er komen pilots 'proactief bouwen'. Daarnaast werkt het Rijk aan een handreiking voor gemeenten over hoe grondbeleid ingezet kan worden voor netuitbreiding.

Provincies: hebben een regierol in 'Energieboards' zodat projecten voor netuitbreidingen per gebied gebundeld en integraal worden aangepakt. In Utrecht is dat de Energy Board Utrecht, waar de gemeente Amersfoort, mede namens de regio, ook aan deel neemt.

Gemeente: we hebben de formele rol om de versterking en uitbreiding van het stroomnet ruimtelijk te faciliteren. Daarvoor maken we beleid, bepalen waar ruimte beschikbaar komt voor de elektriciteitsvoorzieningen en verstrekken de benodigde vergunningen. Ook hebben we de verantwoordelijkheid voor lokale groei en verduurzaming, die door netcongestie in gevaar komen. We hebben een faciliterende, verbindende of aanjagende rol bij oplossingen. Waar nodig lobbyen we bij het rijk voor aanpassingen in wet- en regelgeving en voor financiële steun.

Hiernaast hebben ook bedrijven en inwoners een rol. Deze is niet formeel, maar wel belangrijk. Bedrijven en inwoners kunnen bijvoorbeeld door hun gedrag aan te passen de piekbelasting verlagen. Daarnaast kunnen bedrijven ook specifieke oplossingen bieden. Voor bouwende partijen (ontwikkelaars, aannemers) is het ook belangrijk dat ze nu al in hun plannen rekening houden met de energievraag.

1.5 Netcongestie en de gemeente Amersfoort

Begin 2023 is er binnen de gemeente Amersfoort een ambtelijke werkgroep met de verschillende betrokken disciplines ingesteld om te verkennen wat de consequenties en impact zijn van netcongestie op de ambities van Amersfoort en wat mogelijke oplossingsrichtingen kunnen zijn. Nu een duidelijker beeld is ontstaan wat netcongestie betekent en hoe we daarin als gemeente kunnen acteren is dit actieplan de eerstvolgende stap.

Daarnaast nemen wij inmiddels actief deel aan het Energy Board Utrecht. Hierdoor vindt er een goede aansluiting plaats op de provinciale aanpak van netcongestie en kunnen we die aanpak ook mede vormgeven. Voorbeelden hiervan zijn het koploperprojecten woningbouw waar we als Amersfoort met 3 projecten aan deel nemen en het meedenken over mogelijke maatregelen 'Noodaanpak netcongestie Utrecht' die de komende tijd verder worden uitgewerkt.

1.6 Hoe gaan we de komende tijd verder?

Op dit moment spelen er veel ontwikkelingen met betrekking tot netcongestie en ontwikkelingen volgen elkaar ook in rap tempo op. Het vraagstuk is ook niet op korte termijn opgelost: de periode totdat het elektriciteitsnet is uitgebreid duurt waarschijnlijk tot minimaal 2029. En ook daarna zal schaarste op het elektriciteitsnet blijven. Het vraagstuk vraagt daarom om een integrale aanpak en goede samenwerking tussen de verschillende collega's binnen de gemeente, de verschillende netpartijen en overheden en denken in creatieve oplossingen. In de samenwerking met de betrokken partijen is het ook van essentieel belang dat we elkaars taal beter leren spreken: we hebben elkaar nodig voor de oplossingen. Dit vraagt van de gemeente om een proactieve houding waarbij we de ontwikkelingen goed in de gaten houden en waar nodig hierop anticiperen.

De uitwerking van het Actieplan vindt deels plaats in de drie verschillende sporen (Netuitbreiding, Netbewuste stad en Energiesysteem van de toekomst). Dit is opgenomen in H. 2 – H.4 van dit Actieplan. Overkoepelend en aanvullend hieraan werken we de periode tot de zomervakantie aan het beter inbedden van het vraagstuk in de organisatie door uitvoering van onderstaande acties.

Een integrale en projectmatige aanpak van netcongestie. In paragraaf 1.7 gaan wij in op de wijze waarop wij dit willen doen.

We onderzoeken of een afwegingskader nodig is om de concrete acties die nodig zijn om netcongestie tegen te gaan meer prioriteit en voorrang te geven, zodat ontwikkelingen – zoveel mogelijk - doorgang kunnen vinden. (Planning Q2 2024)

We bereiden ons voor op fase 2, 3 en 4 van netcongestie. Omdat er een grote mate van onzekerheid en onduidelijkheid is over wanneer verdere escalatie van netcongestie aan de orde is en omdat netcongestie op kleinverbruik (fase 2) en stroomuitval (fase 3 en 4) grote maatschappelijke effecten kan hebben met gevolgen voor onze veiligheid, is het van belang dat we hier op voorbereid zijn. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt primair bij crisisorganisaties op nationaal en regionaal niveau en de netbeheerders maar het is ook belangrijk dat we ons als gemeente hierop voorbereiden. We willen de komende tijd daarom samen met de betrokken partijen en crisisorganisaties verschillende scenario's uitwerken en in beeld brengen welke extra vraagstukken en acties dit van ons vraagt. (Planning Q2-Q4 2024)

Daarnaast willen we samen met de partijen uit het Energy board de komende tijd meedenken over de maatregelen 'Noodaanpak netcongestie Utrecht'. (Planning Q2 2024)

We richten een informatieloket netcongestie in (vanaf Q2 2024). Om kennis over oplossingen ter beschikking te stellen aan interne en externe stakeholders en deze te ondersteunen bij de uitvoering richten we een informatieloket netcongestie in. Hierbij maken we ook gebruik van de kennis die nu wordt opgedaan in de 'Koploperprojecten netefficiënte woningbouw' van de provincie Utrecht waarin lokale oplossingen in de praktijk worden getest. Naast praktische vragen is er ook behoefte aan meer kennis over de beperkingen van het elektriciteitsnet in gebiedsontwikkelingen.

De provincie Utrecht heeft recent een 'energietoets' in de Omgevingsverordening opgenomen. Hiermee kan ruimtelijk gestuurd worden op vraag en aanbod van elektriciteit en netefficiëntie. We werken de stappen die de gemeente moet zetten om de energietoets een plek te geven in ruimtelijke procedures verder uit en stellen dit beschikbaar aan ontwikkelende partijen. (Planning Q2-Q4 2024)

De inhoud van dit Actieplan wordt als 'levend document' continu aangevuld en bijgewerkt. Periodiek wordt de voortgang van de verschillende acties besproken in het college.

1.7 Organisatie

Het vraagstuk netcongestie raakt binnen de gemeente alle portefeuilles en veel programma's en projecten. Een deel van het vraagstuk is overkoepelend en vraagt een centrale coördinatie, projectmatige aanpak en periodieke afstemming in een kernteam. Daarnaast moet een groot deel van het vraagstuk in de programma's en projecten die het raakt verder opgepakt worden (zie hiervoor de uitwerking van de sporen netuitbreiding, netbewuste stad en energiesysteem van de toekomst. Hierbij heeft de coördinator netcongestie het overall beeld en bewaakt de voortgang van de noodzakelijke vervolgacties.

Kernteam netcongestie

Het kernteam bestaat uit de coördinator Netcongestie, de projectmanager RES en grootschalige duurzame opwek, projectmanager duurzaamheid, een ruimtelijke ordeningsstrateg, een communicatieadviseur aangevuld met collega's van de verschillende betrokken disciplines bij netcongestie (Leefomgeving, Woningbouw, Mobiliteit, Bedrijven en Maatschappelijk vastgoed). De werkgroep komt iedere drie weken bijeen. Dit vraagt om voldoende ambtelijke capaciteit en prioriteit van de collega's.

Bestuurlijk opdrachtgever

Er is periodiek overleg met de bestuurlijk opdrachtgever. Dit vindt om pragmatische redenen via de staf Energietransitie plaats. Omdat het vraagstuk alle portefeuilles raakt zal ook periodiek afstemming met het hele college moeten plaatsvinden. Dit kan via een VRIMO of informele bespreking tijdens een collegevergadering.

Ambtelijk opdrachtgever

Ambtelijk opdrachtgever is de opgavemanager. Hiermee zal periodiek besproken worden of het programma op koers ligt, dan wel aangepast moet worden.

1.8 Communiceren over een vol stroomnet

De communicatieaanpak wordt gefaseerd vormgegeven, afhankelijk van hoe netcongestie en de daarmee samenhangende maatregelen zich in de stad ontwikkelen.

Onze communicatie over netcongestie kan niet losgezien worden van de communicatie die vanuit het Rijk, TenneT en Stedin plaatsvindt en zal daar op worden afgestemd. Het ministerie van EZK ontwikkelt een basisboodschap met als doel kleinverbruikers te informeren, bewustwording te vergroten en begrip te creëren voor de maatregelen die worden getroffen. De boodschap(en) richting inwoners en ondernemers is evenwel complex: het mag niet leiden tot een verminderde positieve houding en actiebereidheid tegenover de energietransitie en tegelijkertijd moeten inwoners ook niet verrast worden als het gaat om duurzame keuzes die ze nu moeten maken.

De gevolgen van netcongestie en de maatregelen die daartegen worden genomen zijn een maatschappelijk probleem waar we allemaal een steentje moeten bijdragen aan de oplossing. Naast de extra investeringen en inspanningen van netbeheerders en overheden, kunnen ook consumenten en ondernemers helpen om congestie op het laagspanningsnet te verminderen door bewuster om te gaan met het gebruik van stroom.

Op korte termijn is het van belang dat we inwoners informeren over het plaatsen van 400 extra transformatorhuisjes en verdeelstations in de stad in de komende zes jaar. Dit leidt tot extra druk op de openbare ruimte. Daarom is zorgvuldige communicatie belangrijk. Initiatiefnemer Stedin heeft hierin een leidende rol, waar wij als gemeente zo goed mogelijk op aansluiten.

Daarnaast wordt voor verschillende concrete vervolgacties zoals opgenomen in de drie sporen van H2 – H4 wordt een aparte communicatie-aanpak opgesteld.

Bij de uitvoering van de actieagenda is een groot aantal partijen betrokken: zowel intern als extern. Zij moeten gedurende de looptijd van de Actieplan betrokken blijven en op de hoogte worden gehouden over de ontwikkelingen zodat de informatiebasis gelijk blijft en zij de communicatie richting de doelgroepen op een goede manier kunnen invullen. Dit gebeurt via bestaande overlegstructuren en reguliere beleidslijnen. Wat aanvullend nodig is wordt nader uitgewerkt en ingericht.

1.9 Belangrijkste conclusies

Het oplossen van netcongestie is de komende jaren voor Amersfoort een belangrijke opgave en vraagt blijvend onze aandacht. We moeten ons beseffen dat:

- Netcongestie invloed heeft op heel veel ontwikkelingen in Amersfoort,
- Het belangrijk is dat we nu al in ontwikkelingen (zoals woningbouw, parkeerbeleid, etc) oplossingen voor netcongestie meenemen, zodat we netcongestie - waar mogelijk - niet verergeren,
- Ons doel is om verdere escalatie op de escalatieladder zo lang mogelijk uit te stellen, waar mogelijk willen we dit voorkomen,
- We erkennen dat onze invloed beperkt is. Verantwoordelijkheden liggen bij verschillende partijen en overheden.
- Een goede samenwerking met betrokken partijen en inzetten op lobby is daarom van essentieel belang.
- Binnen de beperkte invloed die we hebben, zetten we ons maximaal in. Dit kan vragen om onorthodoxe maatregelen,
- Bij (lokaal) beleid dat oplossingen voor netcongestie belemmert, schalen we snel op (eerst naar de ambtelijk opdrachtgever en zo nodig naar het bestuurlijk niveau).

1.10 Verdere uitwerking in drie sporen

In hoofdstuk 2 van het Actieplan wordt ingegaan op hoe het vraagstuk netcongestie verder wordt opgepakt en uitgewerkt.

2 Verdere uitwerking in drie sporen

In dit hoofdstuk gaan we in op hoe het vraagstuk netcongestie verder wordt opgepakt en uitgewerkt inclusief concrete oplossingsrichtingen en globale planning. Hierbij zijn drie sporen:

1. Netuitbreiding
2. Netbewuste stad
 - Bedrijventerreinen
 - Maatschappelijk vastgoed
 - Woningbouw
 - Mobiliteit
 - Energietransitie
3. Energiesysteem van de toekomst

De concretere acties horend bij de drie sporen zijn in een tabel in de bijlage opgenomen.

2.1 Netuitbreiding en netcongestie

Om netcongestie structureel op te lossen is uitbreiding van de capaciteit van het elektriciteitsnet (meer transformatorstations, kabels en leidingen) nodig. TenneT en Stedin geven aan minimaal tot 2029 hiervoor nodig te hebben, op basis van de huidige informatie en prognoses. Als gemeente hebben we de formele rol om de versterking en uitbreiding van het stroomnet ruimtelijk te faciliteren.

In dit hoofdstuk komen veel energiebegrippen voor. Voor meer uitleg over het net, zie hoofdstuk 1 van dit Actieplan.

Vanuit de gemeente Amersfoort helpen we mee op de volgende onderdelen:

TenneT en Stedin breiden hun netwerk ten noorden van Amersfoort uit

Om netcongestie in de regio op te lossen moet er ten noorden van Amersfoort een station van TenneT en Stedin bijkomen. Voor dit station wordt nu een gezamenlijke haalbaarheidsstudie uitgevoerd waarin Amersfoort samen met de gemeenten Bunschoten en Nijkerk aan de werkgroep deelneemt. Zij zijn nu stakeholder, maar wanneer de locatie binnen hun gemeentegrens valt, hebben zij ook het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. In deze studie wordt niet alleen naar de locatie van de te bouwen stations gekeken, maar ook naar de verbindende leiding tracés naar de onderstations (3 stuks in totaal).

Netverzwaring, kabels en toevoeging distributiestations

In Amersfoort moeten er 400 distributiestations ('trafohuisjes' of 'middenspanningsruimten') bijgebouwd worden voor 2030, verdeeld over de hele stad. Eenzelfde aantal volgt tussen 2030 en 2040. Verzwaringswerkzaamheden worden per wijk en buurt aangepakt. Daarnaast worden ook middenspanningsverdeelstations toegevoegd. Het gaat om ongeveer één station per wijk.

Stedin begint hier bij de wijken waar de meeste noodzaak op uitbreiding is. In 2023 is gestart met vernieuwing en verzwaring van het middenspanningsnet op De Berg ('Amersfoort 1'). Naast de netcongestie vanuit TenneT heeft Stedin ook netcongestie uitgeroepen over 'Amersfoort 5', o.a. Vathorst en Zielhorst. Hier staan relatief veel overbelaste stations. Deze moeten verzwaard worden met nieuwe distributiestations. Daar komen nog de extra distributiestations voor nieuwbouw bij.

2.2 Netbewuste stad

Een netbewuste stad vraagt om slimmer stroomgebruik door bedrijven, bewoners en publieke instellingen. Door de netbelasting gelijkmatiger te verspreiden over de dag wordt piekbelasting vermeden. Het is noodzakelijk om het beter benutten van de bestaande netcapaciteit en meer flexibiliteit nu al meenemen in projecten, beleid en ons handelen, o.a. bij bedrijventerreinen, maatschappelijk vastgoed, woningbouw, mobiliteit en energietransitie. Het Actieplan bevat hiervoor een aantal oplossingsrichtingen en vervolgacties. De inzet van verschillende maatregelen nemen we hierin mee waaronder de opslag van stroom in batterijen, Energiehubs voor bedrijventerreinen en het 'slim laden' van elektrische auto's bij laadpalen.

2.2.1 Netbewust opwekken en energiebesparing

We willen initiatiefnemers helpen met de ontwikkeling en uitvoering van alternatieve oplossingen die de netbelasting beperken of zelfs geheel voorkomen. Door te onderzoeken of lokale opwek en afname direct aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Op systeemniveau zorgt bijvoorbeeld een combinatie van wind- en zonne-energie voor het meest efficiënte netgebruik, vanwege de complementaire opwekprofielen en de mogelijkheid van kabeldeling. Ook helpen we bedrijven om zonnepanelen op (grootschalige) daken zorgvuldig in te passen zodat teruglevering wordt voorkomen en er maximaal wordt ingezet op eigen gebruik.

Ondanks dat het effect op de verlaging van de druk op het stroomnet beperkt is, blijft het inzetten op energiebesparing ook belangrijk. We continueren ons isolatieoffensief om huiseigenaren te helpen bij de isolatie van woningen en stimuleren andere vormen van energiebesparing.

2.2.2 Bedrijven(terreinen) en netcongestie

Bedrijven(terreinen) opgave in het kort

Amersfoort is in de toekomst een stad met een veelzijdige economie met werkgelegenheid die goed aansluit bij de kwaliteiten en behoefte van onze eigen inwoners. Met economische activiteiten die bijdragen aan de levendigheid en aantrekkelijkheid van de stad, een hoog voorzieningenniveau én ondernemers die met innovatieve oplossingen bijdragen aan het eerlijk, duurzaam, circulair en toekomstbestendig maken van de stad. We willen de ruimtebehoefte van bedrijven zoveel mogelijk binnen de bestaande stad opvangen. – *Omgevingsvisie Amersfoort 2030 - 2040*

Huidige problematiek vanwege netcongestie

Veel bedrijven hebben een grootverbruikersaansluiting op het net nodig. Wanneer bedrijven(terreinen) al een aansluiting hebben, is dit geen probleem. Maar wanneer zij verhuizen of uitbreiden krijgen zij momenteel geen aansluiting. Dit kan soms een kettingreactie hebben op andere ontwikkelingen; doordat de één niet kan verplaatsen komt er geen ruimte vrij voor de ander. Daarnaast loopt ook de verduurzaming van bedrijven(terreinen) gevaar. Alleen verduurzaming binnen de huidige aansluiting is nu mogelijk, wat in veel gevallen betekent dat grootschalige opwek (het hele dak vol met zonnepanelen) geen optie meer is en ook van het aardgas af wordt lastiger. Hierbij speelt ook de perceptie een rol; als ondernemers het gevoel krijgen dat verduurzaming niet meer mogelijk is, dan zullen zij minder snel stappen zetten (zie ook hoofdstuk mobiliteitstransitie). Dit verslechtert het vertrouwen van bedrijven in de gemeente, wanneer de gemeente wel die verduurzamingsvraag aan de bedrijven stelt. Daar komt bij dat Regio Amersfoort een intensiveringsopgave voor de bestaande bedrijventerreinen heeft. Vanwege netcongestie is intensivering momenteel alleen mogelijk is binnen de huidige aansluitingen.

Concreet gaat het binnen bedrijventerreinen om de volgende problemen:

- Kettingreactie: bijv. het afvalbrengrstation van ROVA krijgt niet tijdig een aansluiting op de Vinkenhoef, waardoor verplaatsing niet mogelijk is. Hierdoor kan de woningbouw op de Kop van Isselt vooralsnog niet doorgaan (zie ook woningbouw).
- Nieuwe bedrijven die een grootverbruikersaansluiting nodig hebben kunnen zich nu niet vestigen.
- Bedrijven die binnen Amersfoort willen verhuizen, kunnen dat niet omdat ze geen nieuwe aansluiting krijgen.
- Bestaande aansluitingen kunnen niet uitgebreid kunnen worden, wat met name gedaan wordt om te verduurzamen of meer bedrijvigheid te bewerkstelligen.
- De intensiveringsopgave staat op scherp.
- Vestigen op nieuwe bedrijventerreinen is alleen mogelijk met een kleinverbruikersaansluiting. Dit raakt de ambities in Bovenduist.
- Elektrificatie en verduurzaming van mobiliteit is in veel gevallen niet mogelijk. Zie daarvoor onderdeel mobiliteit.
- Aan de andere kant biedt netcongestie ook kansen voor collectieve warmte/energievoorziening op bedrijventerreinen, zie tabel hieronder.

Problematiek bij stop op kleinverbruikersaansluitingen (fase 2 escalatieladder):

Het wordt voor geen enkel bedrijf, ook niet op kleinverbruikersaansluiting, meer mogelijk om zich te vestigen in of te verhuizen binnen Amersfoort. Dat is zeer slecht voor de Amersfoortse bedrijvigheid. Ook verduurzaming van de bedrijven staat onder druk omdat ook uitbreiding van bestaande aansluitingen niet mogelijk is.

Specifiek voorzien we problemen in:

- Hoefkwartier: dit zou 'doorstart' zijn van het kantorenmilieu in een gemengd woon-werkgebied. Bedrijven kunnen zich hier niet meer (ook niet met een kleinverbruikersaansluiting) vestigen. Waardoor dit gebied niet in balans 'gemengd' kan worden met woonfuncties.

Onze inspanningen om bovenstaande gevolgen van netcongestie te beperken zijn opgenomen in de tabel in de bijlage.

2.2.3 Maatschappelijk en gemeentelijk vastgoed en netcongestie

Opgave in het kort

Maatschappelijk vastgoed betreft vastgoed met maatschappelijke diensten aan (en soms ook door) burgers. Denk daarbij aan vastgoed van overheid, het onderwijs, sport, cultuur, zorg, welzijn en monumenten. De gemeente Amersfoort is eigenaar van circa 450 gebouwen en gronden, waarbij we 66 gebouwen in onze zogenoemde 'kernportefeuille' hebben. Wij zijn daarmee een van de grootste maatschappelijk vastgoedeigenaren binnen de gemeente. De stad Amersfoort groeit, het maatschappelijk vastgoed groeit met de stad mee.

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat eigenaren van maatschappelijk vastgoed een voorbeeldrol vervullen in de energietransitie en het verduurzamen van vastgoed. Verschillende sectoren hebben sectorale routekaarten richting een CO₂ arme vastgoedportefeuille in 2050 opgesteld.¹

Huidige problematiek vanwege netcongestie

Veel maatschappelijk vastgoed – zoals scholen, sportaccommodaties en zorginstellingen – heeft een grootverbruikersaansluiting op het net nodig. Wanneer zij al een aansluiting hebben, is er geen

¹ [Maatschappelijk vastgoed \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/nl/maatschappelijk-vastgoed)

probleem. Maar wanneer zij verhuizen of bij nieuwbouw krijgen zij momenteel geen nieuwe aansluiting. In wijken die worden geïntensiveerd of in nieuwe wijken dreigt een tekort op voorzieningen. Daarnaast loopt ook de verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed gevaar. Alleen verduurzaming binnen de huidige aansluiting is nu mogelijk.

Daarnaast is er het risico van fysieke congestie. Fysieke congestie brengt een grotere kans op stroomuitval met zich mee. Voor sectoren met een vitale functie zoals in de zorg is dit onwenselijk.

Voorbeelden van problemen binnen het maatschappelijk vastgoed zijn:

- Nieuwbouwontwikkelingen en verhuizingen:
 - o Nieuwbouw scholencluster en sportzaal Laakse Tuinen: hier is onzekerheid over het verkrijgen van een aansluiting en is een mogelijke tijdelijke oplossing nodig voor het scholencluster en de sportzaal.
 - o Nieuwbouw op dezelfde locatie (ICK het Park en basisschool de Regenboog): dit vastgoed behoudt hun aansluiting, maar het is niet mogelijk om te verzwaren. Wanneer in de bouwperiode de netaansluiting tijdelijk verlaagd wordt, kan dit later niet meer verhoogd worden.
 - o Nieuwe stadhuis: hierbij speelt het dilemma dat we op dit moment op de wachtlijst staan en dus onzeker zijn over de aansluiting (al dan niet in de vorm van een flexcontract) maar wel gestart zijn met de bouw.

- Verduurzaming:
 - o Organisaties kunnen hun aansluiting niet verzwaren voor verduurzaming en het gasloos maken van gebouwen.
 - o Organisaties willen zonnepanelen op daken, maar worden beperkt in de business case door het niet mogen terugleveren van stroom aan het net.
 - o Dit betekent dat er niet aan de energiebesparingsplicht kan worden voldaan
 - o Leerhotel: school wil horeca-inrichting vervangen voor elektrisch koken, maar krijgt geen nieuwe aansluiting. Er worden tijdelijke oplossingen bedacht, zoals het gebruik van een (zo duurzaam mogelijke) aggregaat.
 - o Defensie wil herontwikkelen en de Prins Bernhardkazerne verduurzamen.
 - o Eemhuis: wet- en regelgeving werkt tegen bij het krijgen van verduurzamingssubsidie, omdat er nog een back-up gasaansluiting is. Die wil je behouden i.v.m. netcongestie.

Problematiek bij stop op kleinverbruikersaansluitingen:

Een deel van het maatschappelijk vastgoed heeft een kleinverbruikersaansluiting. Verduurzaming of nieuwbouw van deze gebouwen wordt geraakt wanneer nieuwe of uitbreiding van bestaande kleinverbruikers aansluitingen nodig is.

Onze inspanningen om bovenstaande gevolgen van netcongestie te beperken zijn opgenomen in de tabel in de bijlage.

2.2.4 Woningbouw en netcongestie

Woningopgave in het kort

Tot 2040 moeten er ongeveer 1.000 woningen per jaar toegevoegd worden om in de vraag van mensen naar woonruimte te voorzien. We kiezen voor inbreiden boven uitbreiden en zo compact

mogelijk bouwen nabij OV-knooppunten. Ongeveer driekwart van de woningbouw tot 2040 kan in de bestaande stad plaatsvinden waarbij er vooral verdicht wordt in de Spoorzone (Langs Eem en Spoor en Hoefkwartier). Vathorst wordt afgebouwd en Vathorst Bovenduist wordt een uitbreidingswijk. – *Omgevingsvisie 2030 - 2040*

Huidige problematiek vanwege netcongestie

Vanwege de congestie op grootverbruik kunnen voorzieningen zoals winkels en scholen momenteel niet gerealiseerd worden, waardoor in gebiedsontwikkelingen wijken gebouwd worden (vooral nog) zonder deze voorzieningen. Daar komt bij dat in sommige plannen voorzieningen en woningen gecombineerd worden in 1 gebouw, waardoor het plan financieel niet haalbaar wordt, wanneer (deel)voorzieningen niet kunnen worden gerealiseerd.

Bovendien dreigt er een kettingreactie; doordat bedrijven niet kunnen verplaatsen komt er geen ruimte vrij voor woningbouw. En de dreiging van netcongestie op kleinverbruik maakt woningbouw moeilijk planbaar.

Concreet gaat het binnen de woningopgave om de volgende problemen:

- Kettingreactie: bijv. het afvalbrengstation van ROVA krijgt niet tijdig een aansluiting op de Vinkenhoef, waardoor verplaatsing niet mogelijk is. Hierdoor kan de woningbouw op de Kop van Isselt voornamelijk niet doorgaan (zie ook bedrijventerreinen).
- Voorzieningen groeien niet mee in lijn met de woningbouw. Er dreigt een tekort aan voorzieningen, zoals scholen en zorg, in bijvoorbeeld Vathorst.
- Plannen moeten mogelijk worden aangepast (binnen Langs Eem en Spoor en Hoefkwartier), omdat:
 - in projecten met gemengde functies de niet-wonen functies geen netaansluiting krijgen.
 - er geen (tijdelijke) grootverbruikers aansluiting mogelijk is om elektrisch materieel op aan te sluiten tijdens de bouwperiode, waarmee emissieloos bouwen in het geding komt.
- stijgende kosten voor ontwikkelaars (om netcongestie te omzeilen; inzet van batterijen of diesel generatoren) waardoor de GREX (grondexploitatie) in het gedrang komt

Problematiek bij stop op kleinverbruikersaansluitingen:

De woningbouw dreigt stil te vallen wanneer er ook netcongestie voor kleinverbruikersaansluitingen gaat gelden. Zolang er geen zicht is op een stroomaansluiting, zullen projectontwikkelaars minder geneigd zijn woningen bij te bouwen, terwijl er een grote behoefte is. Het stilvallen van de woningbouw kan ook grote gevolgen hebben voor de economie.

Onze inspanningen om bovenstaande gevolgen van netcongestie te beperken zijn opgenomen in de tabel in de bijlage.

2.2.5 Mobiliteitstransitie en netcongestie

Mobiliteitsopgave in het kort

De komende jaren krijgen lopen, fietsen, deelmobiliteit en het openbaar vervoer prioriteit. Om de voetganger en de fietser voorrang te geven zetten we de komende jaren in op goed en bereikbaar openbaar vervoer in de wijken. Ook investeren wij extra in veilige en fijnmazige fietsnetwerken in Amersfoort die niet zorgen voor een vermindering van de natuur in de stad. Met deze maatregelen willen we bewoners verleiden tot alternatieve vervoersmiddelen. We streven naar een verbetering en verduurzaming van ons openbaar vervoer netwerk en kijken naar nieuwe openbaar vervoer verbindingen van de stadsuitbreidingen. (Coalitieakkoord 2022-2026)

Huidige problematiek vanwege netcongestie

De mobiliteitstransitie kent een grote rol voor elektrisch vervoer en is daarmee sterk afhankelijk van het elektriciteitsnet. Als het niet meer mogelijk is om de infrastructuur voor elektrische (deel)auto's, logistieke voertuigen en openbaar vervoer te verbeteren, dan stagneert daarmee de overstap naar duurzaam vervoer. Hierbij spelen twee punten: de daadwerkelijke mogelijkheden en de perceptie van die mogelijkheden. Wanneer inwoners en ondernemers het gevoel krijgen dat zij geen zekerheid hebben dat elektrische voertuigen kunnen laden, zullen zij minder snel de overstap maken. Dit probleem werkt vervolgens jaren door, aangezien een auto gemiddeld 19 jaar meegaat (BOVAG 2023).

Concreet gaat om de volgende problemen:

- Binnenstedelijke snelladers kunnen geen grote aansluiting krijgen en daarmee zonder extra maatregelen zoals een accu niet geplaatst worden in de stad. Dit is een probleem voor vrachtvervoer, omdat die laden bij snelladers. In mindere mate voor bestelbussen, omdat die ook op de normale laadinfra voor personenauto's kunnen laden.
- Bedrijven geven aan dat ze hun aansluiting voor laden niet kunnen uitbreiden en daarmee de overstap naar emissieloos vervoer moeten uitstellen.
- Vanaf 2025 heeft Amersfoort een zero emissie zone voor stadslogistiek. Dit betekent dat ondernemers – wanneer zij voertuigen vervangen – nu al rekening zouden moeten houden met de aanschaf van duurzame varianten van vrachtauto's.
- Provincie Utrecht is de concessiehouder voor bussen en komt vanaf 2025 met een nieuwe concessie. Vanaf 2028 moeten alle bussen emissieloos (elektrisch of waterstof) zijn. Provincie Utrecht geeft grond aangekocht voor een busstalling (inclusief oplaadmogelijkheid) in Amersfoort. Provincie heeft aangegeven dat de aansluitcapaciteit door STEDIN is gereserveerd (het gaat om 5000 KVa). Dit is nodig om vanaf 2028 100% ZE te kunnen rijden. Of eventuele netcongestie effect heeft op de betrouwbaarheid/ beschikbaarheid van voldoende capaciteit op het moment dat er vraag is, is niet bekend.

Problematiek bij stop op kleinverbruikersaansluitingen:

De hele mobiliteitstransitie moet bijdragen aan de 55% CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van 1990, conform het Klimaatakkoord en de Omgevingsvisie Amersfoort 2030-2040. Dit gaan we mogelijk niet halen wanneer er een stop komt op kleinverbruikersaansluitingen, omdat de volgende problemen er dan bij komen:

- Geen laadpalen meer kunnen plaatsen in de openbare ruimte. Dit kan de keuze beïnvloeden om toch geen elektrische auto aan te schaffen. NB: In het Deelomgevingsprogramma Laden (DOP) wordt een inschatting gemaakt hoeveel laadpalen nodig zijn voor de mobiliteitstransitie.
- Zero emissie zone geldt vanaf 2025 voor bestelbusjes en vanaf 2027 ook voor taxi's. Zonder voldoende laadpalen om deze voertuigen zal de overstap naar elektrische voertuigen vertragen.
- Geen laadpalen kunnen plaatsen op eigen terrein, mocht daar een uitbreiding van de netaansluiting voor nodig zijn.

Onze inspanningen om bovenstaande gevolgen van netcongestie te beperken zijn opgenomen in de tabel in de bijlage. Daarnaast is het van belang dat netcongestie goed meegenomen wordt in het deelomgevingsprogramma (DOP) elektrisch laden dat op dit moment wordt opgesteld.

2.2.6 Energietransitie en netcongestie

Energietransitie opgave in het kort

Gezond samenleven betekent dat wij overstappen op duurzame energie. We gaan uit van een inclusieve aanpak waarbij niemand zich uitgesloten voelt en iedereen kan meedoen in de energietransitie. In 2050 stoten wij geen schadelijke broeikasgassen meer uit omdat wij fossiele brandstoffen hebben vervangen voor hernieuwbare bronnen. Denk hierbij aan zon, wind of water. Ons tussendoel is 55 procent minder CO₂ uitstoot in 2030. We geven ruimte aan een nieuw en robuust energienetwerk met energieopslaglocaties. Inwoners, organisaties en bedrijven maken op een slimme manier gebruik van het energienetwerk door de momenten waarop ze gebruik maken van het netwerk (gebruik en terug levering) op elkaar afstemmen. Opgewekte energie die tijdelijk niet nodig is, wordt in de omgeving opgeslagen en/of gedeeld met elkaar. – Omgevingsvisie 2030-2040

Problemen nu (energiebesparing, isolatie, grootschalige opwek):

Netcongestie is een grote kink in de kabel voor de energietransitie. De ambities en het huidige beleid houden geen rekening met netcongestie. Dat betekent dat door netcongestie (tijdelijk) de potentie niet geheel benut kan worden. Er kunnen geen zonnepanelen meer worden aangesloten, het is niet mogelijk om een grootverbruikersaansluiting te krijgen bij verduurzaming (dus kiest men er vaak voor om te groeien binnen kleinverbruik). Vanwege de stop op teruglevering is de businesscase voor zonnepanelen voor veel bedrijven niet meer haalbaar. En als uitbreidingen van het warmtenet niet meer op de huidige grootverbruikersaansluitingen passen, zullen deze *on hold* komen te staan. Verduurzaming van het warmtenet via aquathermie en geothermie (waarvoor grootschalige warmtepompen nodig zijn) is niet meer mogelijk. Bij elkaar opgeteld kunnen deze problemen de voortgang van de energietransitie frustreren.

Problemen bij stop op kleinverbruikersaansluitingen:

Het zal niet meer mogelijk zijn om warmtepompen en/of zonnepanelen te plaatsen wanneer hiervoor de (kleinverbruikers) aansluiting moet worden vergroot.

Onze inspanningen om bovenstaande gevolgen van netcongestie te beperken zijn opgenomen in de tabel in de bijlage.

2.3 Energiesysteem van de toekomst en netcongestie

We ontwikkelen een integraal beeld op hoe het energiesysteem van Amersfoort er in de toekomst uit kan komen te zien. Dit werken we uit in een omgevingsprogramma energie. Het omgevingsprogramma energie geeft: 1) inzichten in het benodigde energiesysteem van straks en 2) leidende principes, structurerende keuzes en praktische handreikingen (technisch, organisatorisch, financieel) voor de uitvoering. In beeld wordt gebracht welke uitbreidingen op het huidige systeem nodig zijn, hoe vraag en aanbod dichter bij elkaar kan worden gebracht en welke ruimtevraag er is voor energieopslag. Het Omgevingsprogramma Energie stuurt ook op een betere verankering van het thema 'energie' in de gemeentelijke organisatie, met name in beleid in de fysieke leefomgeving. In het omgevingsprogramma energie wordt gekeken naar:

Tijdspad	Actieteam Energiesysteem van de Toekomst	Actie rest van de organisatie
Q1 2024	Startnotitie klaar	Vaststellen door college

2024	Interne organisatie en stakeholders meenemen om integraal te kijken naar energie en ruimte	Informatie en lessen van stakeholders
2024	Product Energiesysteem van de Toekomst ontwikkelen en testen: <ul style="list-style-type: none"> - Kaart met ruimtelijke reserveringen - Ontwerpprincipes en afwegingskaders 	Integreren van alle ambities van energietransitie en leefomgeving
Vanaf 2025	Principes en kaders met product en stakeholders blijven ontwikkelen	Werken aan de hand van de kaart en feedback teruggeven

NB: verkenning voor batterijen is een aparte actie van actieplan netcongestie