



GRIP HOUDEN OP GROEI EN VERDUURZAMING

Netcongestie als kans: wie regie neemt, krijgt ruimte

Een vol stroomnet hoeft geen showstopper te zijn. Deze whitepaper laat zien hoe bedrijven en organisaties zelf de regie kunnen nemen met praktische oplossingen, strategieën en voorbeelden uit de praktijk.

Inhoud

Samenvatting	3
1. Waarom is netcongestie een probleem?	4
2. Energie als knelpunt: wat bedrijven vandaag moeten begrijpen	6
3. Van inzicht naar actie: hoe bedrijven wél kunnen groeien	7
Inzicht als vertrekpunt	
Smart grids benutten het geheel	
Netcongestiemanagement als strategie	
Mobiele en tijdelijke oplossingen als versneller	
Eigen opwek en opslag	
Van losse projecten naar een structurele aanpak	
4. Wet- en regelgeving: ruimte maken binnen het bestaande net	9
Nieuwe contractvormen maken meer mogelijk	
Samen slim gebruik maken van het net	
Voordelen voor bedrijven	
5. Grip begint met inzicht	11
Bronnen	12



Samenvatting

Netcongestie vormt een directe belemmering voor bedrijven die willen uitbreiden, elektrificeren of verduurzamen. De combinatie van een snelgroeiende energievraag, fluctuerende duurzame opwek en een overbelast netwerk maakt dat het elektriciteitsnet steeds vaker 'nee' verkoopt. Wie daarop wacht, verliest kostbare tijd.

Toch is stilstand niet nodig. De sleutel ligt in het zelf nemen van regie over je energievoorziening. Dat begint met inzicht: weten waar het eigen verbruik piekt, waar ruimte zit en welke processen slimmer kunnen. Dit maakt het mogelijk om de bestaande aansluiting beter te benutten – vaak zonder directe verzwaring.

Wanneer optimalisatie alleen niet volstaat, zijn er technologische en organisatorische oplossingen: smart grids, energiemanagement, lokale opwek en opslag, flexibele contractvormen en zelfs mobiele en tijdelijke energievoorzieningen. Deze vormen geen einddoel op zich, maar zijn onderdeel van een integrale maatwerk-benadering waarin inzicht, ontwerp, uitvoering en beheer op elkaar aansluiten.

Ook op beleidsniveau ontstaan nieuwe kansen. Door aangepaste wet- en regelgeving

worden alternatieve transportrechten mogelijk, waardoor extra capaciteit beschikbaar komt op momenten dat het net ruimte heeft.

Er komen ook meer mogelijkheden om een netaansluiting te delen. Denk aan bestaande oplossingen als de directe lijn of de onlangs uitgebreide 'cable pooling' methodiek, die tot 4 bedrijven gebruik laat maken van één netaansluiting. Dat vraagt om strategische keuzes en tijdige afstemming met netbeheerders.

De boodschap is duidelijk: wachten is geen strategie. Netcongestie verdwijnt niet vanzelf, en uitbreidingsplannen komen in gevaar zonder proactieve aanpak. Wie nu inzicht creëert, vergroot zijn speelruimte voor de toekomst. Daarom begint grip met een netcongestieonderzoek. Het maakt zichtbaar wat wél kan vandaag, morgen en in de plannen die op stapel staan. Want alleen met de juiste informatie ontstaat ruimte om te groeien. ■



1

Waarom is netcongestie een probleem?

Netcongestie ontstaat wanneer het elektriciteitsnet tijdelijk niet kan voldoen aan de vraag of het aanbod van stroom. Dat gebeurt steeds vaker, doordat drie ontwikkelingen elkaar versterken:

- De snelle elektrificatie van industrie en logistiek.
- De groei van zonne- en windenergie met onvoorspelbare pieken.
- Een netinfrastructuur die simpelweg niet is ontworpen voor deze complexiteit.

bovendien hoge kosten ontstaan, of raakt de leveringszekerheid in gevaar, zelfs voor bestaande processen.

Een voorbeeld is het nieuwe distributiecentrum van **DHL Global Forwarding**, dat ondanks een tekort aan netcapaciteit toch kon worden gerealiseerd door een combinatie van zonne-energie, batterijen, bio-generatoren en slimme software voor energiemangement.

Om toekomstbestendig te blijven, is het essentieel slimmer om te gaan met de capaciteit die er wél is. Doen bedrijven dat niet, dan lopen ze vroeg of laat vast: in kosten, in vergunningstrajecten of in operationele continuïteit.

ER IS VAAK GEEN RUIMTE VOOR EXTRA VERBRUIK OF TERUGLEVERING

De gevolgen zijn duidelijk: op momenten dat bedrijven willen groeien, verduurzamen of simpelweg uitbreiden, blijkt het net 'vol'. En een oplossing via netverzwaring laat vaak jaren op zich wachten.

De praktijk laat zien dat dit geen hypothetisch risico is. Zo dreigde een van de grootste distributiecentra van Nederland stil te vallen tijdens piekuren. Door lokaal energieverbruik slimmer te sturen en opslag te gebruiken, werd 20 procent CO₂ gereduceerd zonder netverwaring.

Ook bij **Holland Casino** werd dankzij real-time monitoring en optimalisatie van installaties verduurzaming mogelijk zonder uitbreiding van de aansluiting.

Voor bedrijven die veel stroom gebruiken of willen uitbreiden, betekent dat directe hinder. Er is vaak geen ruimte voor extra verbruik of teruglevering. Tijdens piekuren kunnen

Vastgoedinvesteerder SEGRO slaagde erin om ondanks netcongestie een uitbreiding toch mogelijk te maken. Door de inzet van energiemangement en opslag kon het distributiecentrum operationeel blijven zonder vertraging. ▶

BEDRIJVENTERREINEN ZONDER
CAPACITEIT VOOR EXTRA AFNAME¹

53%

Soms gaat het om nog fundamentele keuzes. Bij transportbedrijf St vd Brink wordt de volledige energie-infrastructuur vernieuwd: dertien losse aansluitingen worden vervangen door één grote, met zonnepanelen, eigen laadpleinen en een energiemanagementsysteem.

Dat maakt het bedrijf niet alleen klaar voor vandaag, maar ook voor de discussies die komen zodra het net wél uitgebreid wordt.

Het risico is dat je pas ontdekt dat je geen capaciteit hebt wanneer het al te laat is: bij een verhuizing, een groeiplan of de overstap naar een elektrisch wagenpark. Dan is vertraging onvermijdelijk tenzij je hier vooraf goed over

nadenkt en tijdig investeert in flexibiliteit. Veel bedrijven doen er vooral goed aan om op de wachtlijst van de netbeheerder te komen. En dat is nu vaak al te laat. Ga dus tijdig met de netbeheerder in gesprek.

De praktijk laat zien dat tijdelijke of mobiele oplossingen hierbij kunnen helpen. Zo werd op **bedrijventerrein HoogTij** gebruikgemaakt van een zogenaamde **Micro Smart Grid** – een mobiele batterijoplossing die voldoende vermogen leverde om een nieuwe servicehub direct in gebruik te nemen, zonder te wachten op de netbeheerder. ■

BEDRIJVEN DIE OP MEER DAN 90 %
VAN HUN NETCAPACITEIT ZITTEN²

34,1%



2

Energie als knelpunt: wat bedrijven vandaag moeten begrijpen

Voor organisaties met een hoog energie-verbruik vormt netcongestie een directe belemmering. Er is simpelweg geen garantie meer dat uitbreiding of elektrificatie mogelijk is. In een tijd waarin verduurzaming en groei juist prioriteit hebben, betekent dat: vertraging, hogere kosten of zelfs stilstand.

De gevolgen zijn tastbaar. Een verhuizing naar een groter pand kan stuiten op een 'nee' van de netbeheerder. De overstap naar een elektrisch wagenpark loopt vast door een gebrek aan laadcapaciteit. En wie productie wil opschalen, kan ontdekken dat er geen stroom meer beschikbaar is. Zelfs niet voor bestaande processen.

De urgentie neemt toe. Hoewel netbeheerders fors investeren in verzwaring, loopt de vraag

harder dan de uitbreiding. Bovendien is niet elk knelpunt met een dikkere kabel opgelost.

Daarom is het zaak nú te investeren in flexibiliteit, slimme techniek en scenario's die meegroeien met het bedrijf.

De essentie is simpel: wachten is geen strategie. Bedrijven moeten zélf regie nemen. Wie wacht, loopt vroeg of laat tegen beperkingen aan. Wie anticipeert, creëert ruimte binnen de huidige infrastructuur én voor toekomstige groei. Wie nú slimme keuzes maakt, houdt regie over zijn energievoorziening en over zijn bedrijfsvoering.

Techniek, flexibiliteit en samenwerking vormen daarbij de sleutel voor maatwerk oplossingen. ■



3

Van inzicht naar actie: hoe bedrijven wél kunnen groeien

Bedrijven willen duidelijkheid: kan ik uitbreiden, elektrificeren, verduurzamen – en hoeveel stroom heb ik daarvoor? Maar die zekerheid is er niet meer. De grilligheid van zonne- en windenergie en een overbelast net maken dat niemand blind kan vertrouwen op het bestaande systeem.

INZICHT ALS VERTREKPUNT

Alles begint met een helder beeld van het eigen verbruik. Veel bedrijven benutten hun gecontracteerde transportvermogen maar enkele uren per dag. Een netcongestieonderzoek laat zien waar pieken ontstaan, waar ruimte zit en hoe processen slimmer kunnen worden ingericht. Denk aan verschuiving van laadmomenten of productie naar daluren.

Transportbedrijf St vd Brink vernieuwde op basis van zo'n analyse zijn volledige energie-infrastructuur: van dertien losse aansluitingen naar één centrale, met eigen opwek, laadpleinen en energiemanagement, waardoor er bijvoorbeeld sneller geladen wordt op momenten van veel zon. Daarmee werd de basis gelegd voor toekomstige groei. Ook Ahold paste deze principes toe met real-time monitoring en optimalisatie van installaties, waardoor verdere verduurzaming mogelijk werd zonder dat het net aangepast hoefde te worden.

SMART GRIDS BENUTTEN HET GEHEEL

Wanneer optimalisatie alleen niet genoeg is, bieden smart grids uitkomst. Deze slimme energienetten koppelen opwek, opslag en verbruik in realtime aan elkaar en maken gebruik van sensoren en algoritmes om het energieverbruik te sturen. Door meerdere bedrijven met elkaar te verbinden, ontstaat een lokaal energiesysteem dat vraag en aanbod efficiënt balanceert – zonder het bestaande net extra te belasten.

Een treffend voorbeeld is de **Brainport Industries Campus**, waar meerdere hightechbedrijven samen één energiehub delen, gevoed door 5.432 zonnepanelen. Door slimme sturing wordt het gebouw volledig elektrisch verwarmd en gekoeld, zonder extra druk op het net.

CONGESTIEMANAGEMENT ALS STRATEGIE

Congestiemangement betekent dat je het net samen met de netbeheerder slimmer gebruikt. Bijvoorbeeld door een contract aan te gaan waarmee op momenten dat het de netbeheerder niet past ze capaciteit kunnen terugnemen. Of je juist energie afneemt als het gebied dat goed kan gebruiken. Daar krijg je dan een vergoeding voor. Ook de alternatieve transportrechten zijn interessant, bijvoorbeeld Blokstroom. Hiermee kun je op bepaalde uren meer ruimte krijgen, als die ruimte ook beschikbaar is op het net. Ideaal om bijvoorbeeld in de nacht je voertuigen op te laden.

Vastgoedinvesteerder SEGRO kon ondanks een 'nee' van de netbeheerder toch een nieuw distributiecentrum realiseren. Dankzij batterijen, bio-generatoren en slimme software kwam de uitbreiding er alsnog – onafhankelijk van netverzwaring. En bij Holland Casino werd een combinatie van energiebesparing, flexibele aansturing en lokale opslag ingezet. De uitkomst: 20% CO₂-reductie, zonder te hoeven wachten op netverzwaring. ►

Vastgoedinvesteerder SEGRO kon ondanks een 'nee' van de netbeheerder toch een nieuw distributiecentrum realiseren.



Niet alles is met techniek op te lossen. Ook de randvoorwaarden moeten mee: aangepaste wet- en regelgeving, ruimte voor nieuwe contractvormen en betere benutting van bestaande capaciteit.



MOBIELE EN TIJDELIJKE OPLOSSINGEN ALS VERSNELLER

Wanneer snelheid vereist is – bijvoorbeeld bij nieuwbouw of tijdelijke productielocaties – bieden mobiele energieoplossingen uitkomst. Denk aan tijdelijke combinaties van zonne-energie, opslag en besturing. Op **bedrijventerrein HoogTij** maakte een mobiele batterijunit het mogelijk om een nieuwe servicehub direct te openen, nog vóór de netaansluiting beschikbaar was. Dat voorkomt vertraging, zonder concessies aan leveringszekerheid.

EIGEN OPWEK EN OPSLAG

Wie lokaal opwekt én opslaat, is minder afhankelijk van het net. Bij **Rubis Terminal** werden zonnepanelen en batterijsystemen gecombineerd met slimme aansturing. Hierdoor kon het bedrijf energiepieken opvangen, leverzekerheid verhogen en de netdruk minimaliseren. Het resultaat: een robuuster en flexibeler energiesysteem.

VAN LOSSE PROJECTEN NAAR EEN STRUCTURELE AANPAK

De oplossingen die hierboven zijn beschreven

– van monitoring tot smart grids, van batterijen tot mobiele systemen – staan nooit op zichzelf. Ze maken deel uit van een integrale aanpak waarin inzicht, ontwerp, uitvoering en beheer op elkaar aansluiten. Alleen zo ontstaat een robuuste strategie die voorbereid is op groei, fluctuaties én toekomstige regelgeving. Deze systeemaanpak vraagt om samenwerking: met leveranciers, netbeheerders, overheden én andere bedrijven. Op **Smart Grid Flevoland** wisselen bedrijven onderling stroom uit via een gedeeld systeem. Zulke initiatieven maken het mogelijk om alternatieve contractvormen, energiecoöperaties en virtuele energiecentrales ook daadwerkelijk toe te passen – schaalbaar en toepasbaar.

Niet alles is met techniek op te lossen. Ook de randvoorwaarden moeten mee: aangepaste wet- en regelgeving, ruimte voor nieuwe contractvormen en betere benutting van bestaande capaciteit. Alleen als techniek, organisatie en beleid hand in hand gaan, ontstaat een energiesysteem dat écht ruimte biedt voor duurzame groei. ■

4

Wet- en regelgeving: ruimte maken binnen het bestaande net

De krapte op het elektriciteitsnet raakt inmiddels de kern van de economie. Daarom grijpt ook de overheid in. De Autoriteit Consument en Markt (ACM) verplicht netbeheerders om flexibeler om te gaan met beschikbare netcapaciteit. Bedrijven krijgen zo meer mogelijkheden om toch te verduurzamen of uit te breiden, zónder te hoeven wachten op verzwaring van hun aansluiting.

De krapte op het elektriciteitsnet raakt inmiddels de kern van de economie. Daarom grijpt ook de overheid in.

NIEUWE CONTRACTVORMEN MAKEN MEER MOGELIJK

Sinds april 2025 zijn netbeheerders verplicht om alternatieve transportrechten (ATR's) aan te bieden. Deze nieuwe contractvormen geven bedrijven toegang tot extra vermogen op momenten dat het net wél ruimte heeft. Dat maakt een aparte aansluiting of batterijopslag soms overbodig. ▶

MOGELIJKE CONTRACTVORMEN

1. Tijdsblokgebonden transportrecht (blokstroom)

Je spreekt af wanneer je extra vermogen mag gebruiken – bijvoorbeeld 's nachts om elektrische voertuigen op te laden. Er is zekerheid over het moment, maar geen continu gebruik.

2. Tijdsduurgebonden transportrecht

Je krijgt over het jaar gezien 85% van de tijd toegang tot extra vermogen. De exacte uren worden een dag van tevoren doorgegeven. Wie zijn processen slim kan plannen, krijgt korting op het transporttarief – tot wel 50%.

3. Volledig variabel transportrecht

Je gebruikt alleen de restcapaciteit die overblijft op het net. Er is geen garantie, maar vaak wel een indicatie van beschikbaarheid. Geschikt voor processen die flexibel kunnen meebewegen met het net.



Samen slim gebruik maken van het net
Naast individuele contracten kunnen bedrijven ook collectief netruimte benutten. Door een gezamenlijke aansluiting of het delen van capaciteit via zogeheten cable pooling ontstaat meer ruimte. Op **Smart Grid Flevoland** delen bedrijven één aansluiting via een gedeeld

- Er ontstaat extra ruimte op het bestaande net.
- Kosten dalen, dankzij flexibel gebruik.
- De maatregelen zijn vaak voordeliger dan batterijopslag.
- Het net wordt efficiënter gebruikt, wat uitbreiding mogelijk maakt.



NIEUWE CONTRACTVORMEN MAKEN MEER MOGELIJK

systeem. Hier zorgen slimme afspraken voor maximale benutting van netcapaciteit, zonder dat ieder bedrijf apart moet investeren in zwaardere aansluitingen.

VOORDELEN VOOR BEDRIJVEN

De voordelen van deze nieuwe aanpak zijn concreet:

Bedrijven met een netaansluiting boven 1 megawatt doen er goed aan om op tijd in gesprek te gaan met hun netbeheerder. Door vooraf scenario's te bespreken, is er vaak meer mogelijk dan gedacht. ■



5

Grip begint met inzicht

Netcongestie is geen toekomstig risico, maar een realiteit die vandaag al investeringsbeslissingen beïnvloedt. Uitbreiden, verduurzamen of zelfs operationeel blijven wordt steeds vaker beperkt door een volle netaansluiting.

De praktijk laat zien dat er wél oplossingen zijn – van (micro) smart grids en mobiele opslag tot flexibele contracten en lokale samenwerking. Maar die oplossingen werken alleen als ze aansluiten op de situatie van een bedrijf.

Daarom begint regie nemen met inzicht. Een netcongestieonderzoek maakt duidelijk waar ruimte zit, waar de knelpunten liggen en welke maatregelen wél effect hebben. Regelmatig is slim energiemanagement al voldoende en kun je verder met je huidige capaciteit en infrastructuur.

Voor veel bedrijven ligt daar de eerste, noodzakelijke stap: niet wachten op het net, maar zelf in beweging komen.. ■

**BEDRIJVEN ZONDER NETAANSLUITING
BIJ UITBREIDINGSTRAJECTEN³**

20%



Bronnen

- 1 NVM. (2024, januari)
Ruimtegebrek en netcongestie remmen Nederlands bedrijfsleven.
<https://www.nvm.nl/nieuws/2024/ruimtegebrek-en-netcongestie-remmen-nederlands-bedrijfsleven/>
- 2 Joulz. (z.d.).
Veel bedrijven en instellingen op de limiet stroomverbruik.
<https://joulz.nl/nl/nieuws/veel-bedrijven-en-instellingen-op-de-limiet-stroomverbruik>
- 3 Tweakers. (z.d.)
Netcongestie: files op het stroomnet.
<https://tweakers.net/reviews/12316/netcongestie-files-op-het-stroomnet.html>



WIE REGIE NEEMT, KRIJGT RUIMTE

Benieuwd welke ruimte er in je aansluiting zit en welke route bij jouw situatie past? Begin dan met inzicht. Laat een netcongestieonderzoek uitvoeren en ontdek wat er nú al mogelijk is.

Neem contact op via energietransitie@equans.com