

## Technische vragen m.b.t. Memo Toenemende bezorgdheid over netcongestie in provincie Utrecht

Fractie	#	Vraag/input	Antwoord/reactie
<b>BBB</b>	1	Er wordt gesproken over netcongestie op afname en netcongestie op teruglevering. Welke van deze twee zorgt voor de meeste congestie en in welke mate?	Congestie is een zwart/wit situatie. Je hebt de grens bereikt, of niet. De grens voor zowel opwek als afname is nu bereikt. Nieuwe aanvragen van grootverbruikers komen nu op de wachtlijst terecht. Wel is te zeggen dat de prognose van de groei van afname (woningbouw, bedrijven, e.d.) groter is dan die van opwek (zon, wind, e.d.).
	2	Treden de twee genoemde congesties op dezelfde infrastructuur op of zijn het verschillende netwerken. Met andere woorden; als de congestie op afname opgelost wordt, is dan ook meteen de congestie op teruglevering opgelost	Ja, congestie op zowel opwek als afname treedt op hetzelfde elektriciteitsnet op. Dit gaat dus over dezelfde kabels en stations. Bij uitbreiding van een station wordt naar het gebruikersprofiel over het jaar heen gekeken, zowel voor afname als teruglevering. De piek van afname ligt typisch tussen november en februari (koude winteravond), en de piek van opwek in mei/juni (zonnig/overdag). Aan de hand van de prognose van deze piekbelastingen voor de komende jaren, wordt het station uitgebreid/verzwaard. Dit is voldoende om de piekbelasting over de geprognosticeerde jaren aan te kunnen, zowel voor afname als voor teruglevering.
	3	Maakt het voor de netcongestie uit of de opwek van stroom gebeurt door zonnepanelen, windturbines, fossiel gestookte energiecentrales of kerncentrales? Zorgt de ene bron voor meer congestie dan de andere bron? Zo ja, in welke mate.	In de basis; stroom = stroom. Maar net zoals in bovenstaand antwoord: het gaat om het gebruiksprofiel. Belasting van het elektriciteitsnet door zonneparken op zonnige dagen komt op een ander moment dan belasting van het net door windparken op winderige dagen (zie figuur in de bijlage; profiel zon/wind over het jaar). Daar wordt een prognose van piekbelasting op gemaakt; dat is de maximale opwek op enig moment door wind en zon samen. Op basis daarvan wordt een station verzwaard. Een goede mix van zon en wind is essentieel om het meeste uit de elektriciteitsinfra te halen, omdat zon en wind andere gebruikersprofielen hebben (en de netbelasting dus wordt verspreid)
	4	Zorgen de genoemde energiebronnen voor congestie op hetzelfde netwerk of betreft het verschillende netwerken. En in welke mate en op welke netwerken?	Alle antwoorden gaan om netcongestie op het elektriciteitsnet.

## Bijlage bij technische vragen Netcongestie



Figuur: Profiel zon/wind over het jaar