

Waterstof en warmtenetten noodzakelijk om elektriciteitsnet Noord-Holland te ontlasten

Investerings in waterstof en warmtenetten zijn nodig om het elektriciteitsnet in Noord-Holland substantieel te ontlasten. Dit blijkt uit onderzoek van de provincie Noord-Holland, gemeente Amsterdam en Port of Amsterdam in samenwerking met netbeheerders Gasunie, TenneT en Alliander. Om de beschikbaarheid van energie en betrouwbaarheid van het net ook op de lange termijn te kunnen garanderen is het zaak om tijdig maatregelen te nemen.

De energietransitie en economische groei vragen steeds meer capaciteit van het elektriciteitsnet. Daardoor zit de belasting van het elektriciteitsnet op een aantal plaatsen aan zijn limiet.

De vraag naar elektriciteit groeit hard doordat bijvoorbeeld steeds meer huizen van aardgas overschakelen op elektrische warmtepompen, door het groeiende aandeel elektrische voertuigen en nieuwe spelers zoals datacenters die grote hoeveelheden energie verbruiken. Ook worden er op steeds meer plekken grote hoeveelheden duurzame elektriciteit opgewekt door zonneweiden en windparken. Ook die ontwikkeling vraagt veel extra capaciteit van het elektriciteitsnet.

Naast investeringen in waterstof, warmtenetten en uitbreiding van het elektriciteitsnet moeten Amsterdam en de regio kijken naar nieuwe oplossingen op het gebied van smart grids en het flexibel laden en ontladen van elektrische auto's. Om de betrouwbaarheid van het energiesysteem te garanderen, is bovendien een nauwe samenwerking tussen alle betrokken partijen bij de elektriciteits- en gasinfrastructuur nodig.

Vier scenario's

Het onderzoek, dat is uitgevoerd door CE Delft, TNO/ECN en Studio Marco Vermeulen laat zien dat hoe de vraag en aanbod van energie zich tussen 2020 en 2050 ontwikkelt en wat dit betekent voor de energie-infrastructuur in Noord-Holland. Bij het onderzoek zijn uiteenlopende belanghebbenden betrokken.

In de studie zijn vier toekomstscenario's onderzocht. Alle scenario's laten een vraag naar waterstof zien als alternatief voor gas in industriële productieprocessen, brandstof voor transport en om duurzaam opgewekte energie op te slaan.

Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid

Met name in het stedelijk gebied in Noord-Holland Zuid legt het geheel aan woonwijken, werklocaties, datacenters, forse mobiliteitsstromen en de luchthaven Schiphol druk op alle lagen van het elektriciteitsnetwerk. In Noord-Holland Noord vragen vooral de groei van datacenters en het groeiende aanbod van zon- en windenergie om uitbreiding van de capaciteit van het elektriciteitsnet. Verzwaring van het elektriciteitsnetwerk zou hier mogelijk uitkomst kunnen bieden. Om de industrie rond het Noordzeekanaal te helpen bij hun klimaatdoelstellingen, is daarnaast volgens het onderzoek behoefte aan een waterstofnet en een CO₂-net.

Als partijen die betrokken zijn bij de energielevering samenwerken, zijn de opgaven tijdig op te lossen. Uitgangspunt bij nieuwe ontwikkelingen is dat vraag en aanbod zo veel mogelijk geclusterd en gebundeld worden, zodat bestaande en nieuwe energie-infrastructuur zo efficiënt mogelijk benut kan worden en onnodige maatschappelijke investeringen voorkomen kunnen worden.

Vervolgacties verder uitwerken

Het onderzoek is het eerste in zijn soort dat de hele energieketen in een provincie tegen het licht houdt. Het is een belangrijke aanleiding om de samenwerking te verstevigen om tot een toekomstbestendig energiesysteem te komen in de provincie Noord-Holland. De resultaten uit deze studie worden meegenomen in de twee Regionale Energie Strategieën (RES) in de provincie voor Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid, in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal, het uitvoeringsplan Energietransitie Noordzeekanaal.