

## **Wie betaalt de kosten van het steeds drukker stroomnet? Energie-intensief chemiebedrijf Nobian heeft wel een idee**

Grootverbruikers van elektriciteit zagen hun stroomrekening begin dit jaar extreem stijgen – en het bedrag dreigt de komende jaren verder op te lopen. Bij energie-intensief chemiebedrijf Nobian wordt goed duidelijk welke afwegingen moeten worden gemaakt voor een toekomstbestendig stroomnet.

*Volkskrant, Tjerk Gualthérie van Weezel 3 augustus 2024*

'chlorcluster' in de Rotterdamse haven bestaat uit vijf bedrijven die via duizenden pijpen en buizen verbonden zijn. Het industriële complex bestrijkt tientallen hectaren, maar het kloppend hart is een gebouw van nog geen 200 meter lang. Hier heeft chemiebedrijf Nobian een rij van 32 elektrolyzers opgesteld: geel geverfde machines, elk ter grootte van een kleine vrachtwagen, omgeven door kabels en slangen. Binnenin voltrekt zich een simpele scheikundige reactie: zout dat is opgelost in water wordt met behulp van elektriciteit gesplitst. Zo ontstaan drie waardevolle chemische bouwstoffen. Ten eerste chloor, dat door omliggende bedrijven in het chloorcluster direct wordt verwerkt tot pvc en andere kunststoffen. Dan waterstof, waaruit kunstmest of speciale brandstof wordt gemaakt. En ten derde natronloog, dat onder meer wordt gebruikt bij de productie van zeep, papier en batterijen. Wie door de lange gang langs de elektrolyzers loopt, zou niet zeggen dat dit een van de energie-intensiefste plekken van Nederland is. Het geluid van de pompen is niet hard genoeg om de conversatie te overstemmen, er lijkt amper iets te bewegen en de lucht stinkt niet. Toch is de hoeveelheid elektronen die nodig is om dagelijks een scheepslading zout uit Noordoost-Nederland te verwerken astronomisch. Door de 32 elektrolyzers loopt een bijna constante stroom van 185 megawatt. Dat is iets meer dan 1 procent van het totale elektriciteitsgebruik in Nederland, vergelijkbaar met het stroomverbruik van alle huishoudens in de steden Rotterdam en Den Haag. De elektrolyzers van Nobian. Beeld Raymond Rutting / de Volkskrant Als grootverbruiker van elektriciteit staat Nobian hoog in het rijtje van bedrijven die begin dit jaar hun stroomrekening extreem zagen stijgen. Twee gunstige maatregelen voor grootverbruikers van stroom werden geschrapt. Daardoor gingen zogenoemde 'netkosten', het tarief dat afnemers betalen voor hun aansluiting op het elektriciteitsnet, met een factor tien of meer omhoog. Bij Nobian gaat het om een stijging van enkele tonnen tot tientallen miljoenen. En dat bedrag dreigt de komende jaren verder op te lopen. Netbeheerders geven immers gigantische bedragen uit zodat Nederland kan overstappen van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen. De komende twee decennia is er nog zo'n 8 miljard euro per jaar nodig voor alle extra stroomkabels en transformatorstations. Om de elektronen van windparken aan land te brengen, fabrieken te elektrificeren, auto's en accu's te laden, warmtepompen aan te jagen en om de golf van elektronen door te laten die op zonnige dagen van de Nederlandse daken rolt. Over die stijgende kosten bestaan, zeker sinds de nieuwe tarieven, grote zorgen bij de energie-intensieve industrie. Bij staalbedrijf Tata, zinksmelter Nyrstar, kunstmestproducent Yara. En dus bij Nobian, een bedrijf dat in de sector geldt als groene koploper. De zorgen van de industrie zetten extra spanning op de toch al urgente vraag hoe de rekening voor het stroomnet de komende jaren precies moet worden verdeeld. Tientallen ambtenaren en onderzoekers zijn op zoek naar het beste antwoord op die vraag. Bij Nobian wordt mooi duidelijk hoe vier doelen daarbij met elkaar om voorrang strijden: het net moet efficiënt worden gebruikt, de kosten eerlijk verdeeld, de energietransitie moet worden gestimuleerd en de Nederlandse economie moet concurrerend blijven. Een efficiënt net Rob Geelen, die bij Nobian Rotterdam verantwoordelijk is voor de technische installaties, wijst in de controlekamer naar een scherm. Op een lopende band komt een constante stroom zeer puur zout de fabriek binnen. 'In principe gaat dit 24 uur per dag zo door. Maar dankzij aanpassingen in de besturing van onze elektrolyzers kunnen we de productie tegenwoordig

wel heel snel met 10 procent op- of afschalen. Dus daar zijn de netbeheerders wel blij mee.’ Zou je het Nederlandse stroomnet vergelijken met een web van snelwegen, dan is het op die wegen meestal rustig. Slechts op een beperkt aantal momenten dreigt er file. Op doordeweekse ochtenden en avonden in de winter bijvoorbeeld, als Nederlandse huishoudens massaal lichten, ovens en wasmachines aanzetten. Op zonnige middagen in het weekend is het verkeer druk wegens de golf van groene stroom die vanaf de zonnepanelen het net op stroomt. Je kunt deze tijdelijke files oplossen met extra rijstroken. Maar ‘spitsmijden’ is een stuk efficiënter. Wanneer je stimuleert dat burgers en bedrijven meer stroom leveren en afnemen op momenten dat het nu heel rustig is, kun je over hetzelfde net veel meer stroom transporteren. Bijna alle bedrijven die veel elektriciteit gebruiken, zijn al lang bezig met spitsmijden. Simpelweg omdat er geld mee te verdienen is. Tijdens de spits is de stroom duur en op rustige momenten is elektriciteit tegenwoordig soms zelfs gratis. Ook bij Nobian in Rotterdam spelen ze dus op die markt in. ‘Daarnaast gebeurt het soms dat er ineens meer elektriciteit wordt gevraagd of aangeboden’, zegt Geelen. ‘Dan vraagt de netbeheerder bedrijven om tegen een vergoeding op- of af te schakelen. Ook op die onbalansmarkt zijn wij actief.’ Spitsmijden werkt dus al voor een deel, maar de overheid en de Autoriteit Consument en Markt (de ACM, die als marktmeester van het Nederlandse elektriciteitsnet bepaalt welke tarieven zijn toegestaan en hoe hoog die mogen zijn) willen de komende jaren nog veel meer prikkels inbouwen om efficiënt gebruik van het bestaande net te belonen. Het logische voorbeeld daarvan zijn contracten waarbij bedrijven tegen een gunstig tarief op drukke momenten geen stroom afnemen. Met zulke contracten is afgelopen jaren al geëxperimenteerd en vanaf volgend jaar gaat de ACM dat verder uitbreiden. Op langere termijn overweegt de ACM ook tarieven goed te keuren die per locatie kunnen verschillen. Waar een bedrijf of burger energie afneemt of levert is namelijk zeer relevant voor de impact die dat heeft op het stroomnet. Een fabriek die in het midden van het land elektriciteit gebruikt die op een windpark ver op zee is opgewekt, doet een groot beroep op het net. Terwijl een bedrijf dat een grote accu exploiteert in de buurt van een bedrijventerrein en een zonnepark, ervoor kan zorgen dat het stroomnet zelfs minder wordt belast. Op piekmomenten vangt het de zonnestroom lokaal op en levert het die later door aan de bedrijven. Voor Nobian kunnen dit soort nieuwe tarieven gunstig uitpakken, zegt Marco Waas, die binnen de raad van bestuur verantwoordelijk is voor duurzaamheid en technologische innovatie. ‘Wij gebruiken nu op twee plekken veel stroom: bij onze fabrieken in Rotterdam en in Delfzijl. Dat zijn zeer gunstige locaties voor het net, precies op de plekken waar de stroom in dikke kabels vanaf zee aan land komt.’ Daarnaast gaat het bedrijf de komende jaren alle verouderde elektrolyzers vervangen door nieuwe, die 15 procent efficiënter zijn en meer kunnen ‘flexen’. ‘Daardoor kunnen we over vijf jaar zelfs een kwart van ons verbruik op- en afschakelen. Door op die manier bij te dragen aan de balans op het net gaan hopelijk onze stijgende netkosten aanzienlijk omlaag.’ Een eerlijk net In vergelijking met huishoudens heeft de zware industrie decennialang weinig betaald voor gebruik van het elektriciteitsnet. Dankzij de zogenoemde volumecorrectieregeling (VCR) konden bedrijven die over een lange periode constant een grote hoeveelheid stroom afnemen een stevige korting krijgen op hun nettarieven. In extreme gevallen, zoals bij Nobian, was het tarief zelfs 90 procent goedkoper dan huishoudens of kleine bedrijven. In een energiesysteem met kern- en kolencentrales was de VCR te verdedigen; het is dan handig dat er 24 uur per dag een basishoeveelheid stroom wordt afgenomen. Maar in 2021 oordeelde het Europees Hof van Justitie dat zo’n wettelijke korting niet door de beugel kan. Een speciaal tarief voor grootverbruikers mag alleen wanneer Nobian en andere grootverbruikers aantoonbaar voor lagere netkosten zorgen. Dat is niet het geval, zo wees een onderzoek vorig jaar uit. Dus schrapt de ACM de regeling. Zo zijn er meer eerlijkheidskwesties. Waarom betalen de gebruikers van het huidige net de rekening voor investeringen die ten goede komen aan toekomstige gebruikers? Waarom betaalt een gezin met vijftien zonnepanelen, een

warmtepomp en een elektrische auto hetzelfde nettatarief als een alleenstaande buurvrouw? En de vraag met de grootste impact: waarom betalen alleen afnemers van elektriciteit netkosten en leveranciers niet? Vroeger, toen zowel de netwerken als de energiecentrales nog in handen waren van de overheid, was dat niet zo gek. Maar inmiddels zijn de kolencentrales gesloten en verkopen eigenaren van zonnepanelen en windparken via het net steeds meer stroom. Waarom zouden de burgers en bedrijven die veel stroom aan het net leveren, daar niet ook voor moeten betalen? Eind juli kondigde de ACM in een persbericht aan onderzoek te gaan doen naar de vraag of, en zo ja hoe tarieven eerlijker kunnen worden. Ook een grote werkgroep van ambtenaren en onderzoekers is met dat vraagstuk bezig. Bij Nobian zouden ze vooral blij zijn met een 'invoedingstarief', waarbij ook producenten voor het net betalen, zegt Waas. 'Nu draaien alleen Nederlandse afnemers op voor de rekening van alle kabels en transformatorstations die in de Noordzee worden gebouwd. Terwijl ook veel gebruikers in andere Europese landen van al die investeringen profiteren. Via een tarief voor het invoeden van stroom zullen ook afnemers buiten Nederland indirect meebetalen aan de netkosten.' Een duurzaam net Nobian behoort tot de twintig grootste CO<sub>2</sub>-uitstoters van Nederland. Het bedrijf is goed voor zo'n 0,4 procent van de nationale broeikasemissies. De fabriek in Rotterdam draagt daar al niet meer aan bij. De stroom voor de elektrolyzers is groen, afkomstig van windparken waarmee Nobian langjarige contracten heeft afgesloten. Het broeikasgas wordt nu nog vooral uitgestoten in Delfzijl en Hengelo. Daar wordt veel aardgas gebruikt om het zeer zoute water in te dampen dat uit de grond wordt opgepompt. 'Een enorm energie-intensief proces, waarvoor we nu nog grotendeels gas gebruiken', zegt Waas. 'Maar de plannen om die installaties te vervangen door grote elektrische warmtepompen liggen klaar.' Binnen de Nederlandse energie-intensieve industrie is Nobian het beste jongetje van de klas. Eind november tekende het bedrijf als eerste een zogenoemde 'joint letter of intent' met de regering om de vergroeningsplannen van het bedrijf aanzienlijk te versnellen. Dankzij een subsidie van zo'n 200 miljoen euro moet Nobian niet in 2040, maar al rond 2030 geheel klimaatneutraal zijn. Voor de staat is 200 miljoen euro een relatief laag bedrag om zo'n besparing te halen en dus een effectieve investering om het klimaatdoel voor 2030 (55 procent minder CO<sub>2</sub>-uitstoot dan in 1990) dichterbij te brengen. Niet iedereen is ervan overtuigd dat de deals ('maatwerkafspraken') die de overheid de komende jaren wil sluiten met de energieintensieve industrie een goed idee zijn. Zo twifelen onderzoekers van Somo, een stichting die multinationale ondernemingen kritisch volgt, of het slim is voor Nederland om in te zetten op het behoud van deze energie-intensieve bedrijven, nu ons aardgas opraakt. Zij verwachten dat energie-intensieve bedrijven goedkoper kunnen produceren in Spanje, Portugal en Scandinavische landen, omdat duurzame elektriciteit of groene waterstof daar goedkoper kan worden opgewerkt. En waarschuwen dat krampachtig vasthouden aan een energie-intensieve energie in Nederland ten koste kan gaan van groei van de hoogwaardige maakindustrie. Maar zowel het oude als het nieuwe kabinet doet niet veel met zulke systeemkritiek en ziet vooral dat het versneld verduurzamen van energieslurpende bedrijven een relatief goedkope en weinig omstreden manier is om klimaatdoelen te halen. Sophie Hermans (VVD) zet als kersverse minister van Groene Groei dan ook vol in op het sluiten van deals met de grootverbruikers. Daarbij helpen hoge en onvoorspelbare nettatarieven dus niet, benadrukt Waas. 'Het vergroot de onzekerheid over de vraag of je investeringen in het elektrificeren van de bedrijfsvoering terugkrijgt. Zulke onzekerheid vertraagt de energietransitie.' Een concurrerend net Een hogere stroomrekening is voor bedrijven geen probleem, zolang de concurrentie maar gelijke kostenstijgingen voor de kiezen krijgt. Afgelopen voorjaar bleek uit een rapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken dat Nederlandse bedrijven tussen de 15 en 66 procent meer betalen voor elektriciteit dan concurrenten in Duitsland, Frankrijk en België. Voor Nobian is de directe schade van dat 'ongelijke speelveld' binnen Europa te overzien. Het bedrijf profiteert van het geologische

geluk dat 260 miljoen jaar geleden in dit deel van Europa de Zechsteinzee opdroogde. Daardoor ligt er in Nederland, Duitsland en Denemarken relatief dicht aan de oppervlakte een honderden meters dikke zoutlaag. 'Toch raken de hoge netkosten ons wel', zegt Waas. 'Want elders in de wereld wordt zout gewonnen uit zeewater of door zout gesteente af te graven. De producten die in andere landen van dat zout worden gemaakt, zijn nu relatief goedkoop. Dan wordt het dus gunstiger om pvc-buizen, accu's en windmolenbladen van buiten Europa te importeren.' Ambtenaren van vier ministeries en wetenschappers van het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving werken sinds begin dit jaar aan een onderzoek naar de best mogelijke verdeling van de rekening voor het stroomnet. Dat hopen ze begin volgend jaar naar de Tweede Kamer te sturen. Nobian is in de kern zeer positief over de toekomst, zegt Waas. 'We zijn ook in goed gesprek met de overheid.' Toch ligt zijn frustratie dicht aan de oppervlakte. Het Nederlandse streven naar een ideale oplossing is in zijn ogen de vijand van 'gewoon goede oplossingen'. Vertraging wreekt zich helemaal in de strijd met omliggende landen, waar regeringen sneller zijn met het ondersteunen van hun industrie, vindt Waas. 'Dat energie-intensieve bedrijven nu minder concurrerend zijn binnen Europa en op de wereldmarkt schaadt zowel onze economie als de energietransitie.' INNOVATIEF Nobian is de voormalige zoutdivisie van AkzoNobel. Het bedrijf kreeg de nieuwe naam nadat het in 2018 door Akzo werd verkocht aan het Amerikaanse investeringsfonds Carlyle en het Singaporese staatsinvesteringsfonds GIC. Al sinds 1918 boort Nobian in de zoutlagen die in Groningen en Twente relatief dicht aan de oppervlakte liggen. Er werken 1.600 mensen op vestigingen in Nederland, Duitsland en Denemarken. De kern van die techniek is in al die jaren niet veel veranderd. Via een pijp wordt water in de zoutlaag gepompt en via een andere pijp komt zout water (pekkel) weer naar boven. De pekkel wordt vervolgens ingedampt en gezuiverd, zodat zeer zuiver zout ontstaat. Zo onveranderd als de ondergrondse activiteiten van Nobian, zo innovatief is het bedrijf bovengronds. Dankzij enkele zuiveringsstappen wint Nobian zeer puur zout. Uit zo'n 80 procent van dat zout worden weer chloor, natronloog en waterstof gewonnen. Dat zijn onmisbare bouwstenen voor chemische bedrijven die papier, kunstmest en verschillende kunststoffen maken. Nobian ziet grote kansen in de energietransitie. Omdat chloor nodig is voor de productie van zonnepanelen en de wieken van windmolens. Maar ook omdat waterstof alom wordt gezien als groene energiedrager van de toekomst. Aangezien Nobian veel ervaring heeft met de productie van waterstof uit groene stroom heeft het in 2021 samen met twee andere bedrijven HyCC opgericht, een onderneming die zich toelegt op de productie van groene waterstof. Daarnaast gebruikt Nobian al langer de zogenoemde zoutcavernes, de holtes die in de zoutlaag achterblijven, om aardgas in op te slaan. In de toekomst zouden die holtes kunnen worden gebruikt voor opslag van duurzame energie in de vorm van waterstof of perslucht. Samen met het Australische bedrijf Vulcan werkt Nobian ook nog aan een project om in Duitsland lithium te winnen uit ondergrondse warmwaterbronnen. Lithium is een metaal dat wordt gebruikt in batterijen.

LEES OOK  
Geselecteerd door de redactie COMMENTAAR PIETER KLOK Op de stroommarkt is centrale regie nodig, anders wordt het niets met de energietransitie ANALYSE  
Pensioenfondsen willen miljarden steken in het stokoude stroomnet. Goed plan? NIEUWS  
De energietransitie levert niet alleen hinder op, ze kan ook geld opleveren NIEUWS  
Netbeheerder Tennet: kosten van transport van stroom zullen explosief stijgen door wind op zee