

Wereld vol spanning

WELKOM IN EUTOPIA

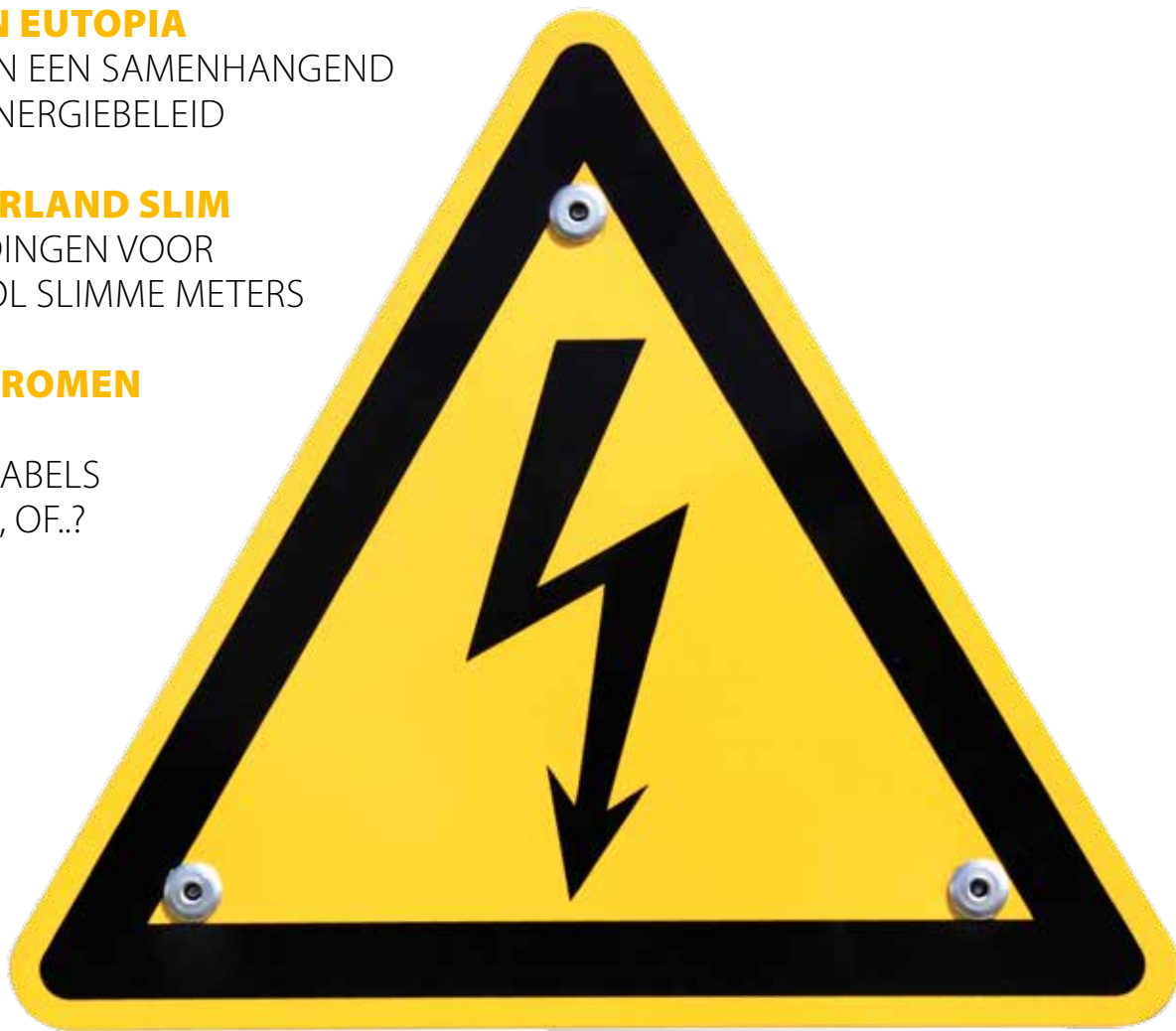
DROMEN VAN EEN SAMENHANGEND
EUROPEES ENERGIEBELEID

HEEL NEDERLAND SLIM

VOORBEREIDINGEN VOOR
BREDE UITROL SLIMME METERS

ENERGIESTROMEN STUREN

NOG MEER KABELS
AANLEGGEN, OF..?



EN VERDER: SCHAKEN MET PROF **WIM DE RIDDER**, SPEUREN NAAR
STORINGEN, DRIE VRAGEN AAN 'OVERSTAPPER' **ANDRE JURJUS**

TAKO IN 'T VELD

IS: DIRECTEUR PRODUCTEN & USER EXPERIENCE BIJ QUBY®
BIJZONDER: STOND AAN DE WIEG VAN O.A. 'TOON'

'Techniek maakt de samenleving echt duurzamer'

"Veel energievervalsing komt door gebrek aan kennis en informatie. Het begint bij inzicht: hoeveel energie gebruik ik eigenlijk, is dat veel of weinig en hoe zit het met mijn piek- en sluipverbruik? Wij ontwikkelen tools die mensen dat inzicht geven. Toon, die Eneco nu op de markt brengt, is een van onze bekendste producten. Het zijn interessante maar veelomvattende projecten. In Toon zitten bijvoorbeeld meer dan duizend verschillende componenten van 75 verschillende fabrikanten. Alles moet kloppen en samenwerken: van het materiaal van de behuizing tot de weerstandjes in de printplaat. Het succes van onze producten en diensten is in sterke mate afhankelijk van de adoptie door consumenten. Gebruiksgemak, toegankelijkheid, esthetiek en logica zijn dus sleutelwoorden. Natuurlijk hebben we vooraf alles goed uitgedacht en getest, maar we kunnen niet alles voorspellen. Daarom doen we veel usability-onderzoek. Kan iemand die kleurenblind is de gebruikte kleuren onderscheiden? Snapt iedereen hoe het bedieningspaneel werkt? Zit de uitknop wel op de juiste plek? We blijven continue in gesprek met de gebruikers, om te leren en de tools te optimaliseren. Technische oplossingen zoals de onze helpen echt om slimmer om te gaan met energie en maken de samenleving duurzamer. Daar lever ik graag een bijdrage aan."

Tekst: Margot Derksen Beeld: Hans van den Heuvel

inhoud

6

**WELKOM IN EUTOPIA**

Nationale belangen, internationale relaties: er zijn veel redenen waarom een samenhangend Europees energiebeleid maar moeizaam van de grond komt. Toch durft Net NL te dromen.

16

**HEEL NEDERLAND SLIM**

Rustig afwachten tot 2015? Welnee! Nu al lopen de netbeheerders zich warm voor de brede uitrol van de slimme meters.

- 4 **COLUMN: 2E HELFT VAN HET SCHAAKBORD**
Technologie wordt onderschat vindt prof Wim de Ridder
- 5 **DAGELIJKS LEVEN**
Oud dorps huis werd gezinspaleisje, mét een nieuwe meterkast
- 10 **IN HET KORT**
Over het ontstoorde storingsnummer en met de quote van Kirch
- 11 **DRIE VRAGEN AAN ANDRÉ JURJUS**
De nieuwe directeur van Netbeheer Nederland
- 12 **RECONSTRUCTIE: NEUS VOOR NARIGHEID**
Speurhonden sporen storingen op
- 14 **VOORS & TEGENS**
In dialoog over sturing van energiestromen
- 19 **OVER DE GRENS**
Greep uit de laatste internationale energienieuwtjes

COLOFON

Net NL is het kwartaalblad van Netbeheer Nederland, de brancheorganisatie van alle elektriciteit- en gasnetbedrijven. Een online versie van het blad is te vinden op netbeheer Nederland.nl/netnl en op Twitter [@netbeheerNL](https://twitter.com/netbeheerNL)

Hoofredactie Martijn Boelhouwer
Redactie: Michiel Bal (Gasunie), Sandra de Boer (TenneT), Marc Evers (Enexis), Nico van Grieken (Netbeheer Nederland), Harald Hanemaaijer (Stedin), Bep Nauwels (Westland infra), Cindy Snippert (Cogas), Tom Wouters (Alliander)

Aan dit nummer werkten verder mee

Margot Derksen, Ron Elkerbout, Marieke Enter, Wim de Ridder
Fotografie Fototash.nl, Foto Verwonder, Hans van den Heuvel, Elmer van der Marel
Ontwerp Potatopixels
Art-direction Aandagt reclame & marketing
Bladconcept & eindredactie LIEN + MIEN Communicatie
Druk Lulof experts in gedrukte communicatie

Redactieadres

Anna van Buerenplein 43
 2595 DA Den Haag
secretariaat@netbeheer Nederland.nl
www.netbeheer Nederland.nl
 070 - 205 50 00

OP DE COVER**GESPANNEN SITUATIE**

Het was nog rustig in de Krim, toen Net NL het citaat optekende van professor doctor André Faaij dat de mondiale energiemarkt 'één groot geopolitiek spel is dat nauwelijks iets te maken heeft met vrije marktwerking' (zie pagina 8). De recente gebeurtenissen in Rusland en Oekraïne maken verdere toelichting op dat standpunt overbodig. De hele wereld kijkt vol spanning toe of de Russische gaskraan weer dicht gaat, of deze oh zo belangrijke transitiebrandstof wederom wordt ingezet als politiek pressiemiddel. Misschien is er in deze gespannen situatie toch een klein lichtpuntje te ontdekken: de noodzaak van de energietransitie staat nu helemaal als een paal boven water. We moeten echt onafhankelijker worden van fossiele brandstoffen en slimmer omgaan met energie. de twee hoofd artikelen uit dit nummer van Net NL (met een aangescherpte formule n.a.v. uw feedback uit het lezersonderzoek) gaan precies over die onderwerpen. We horen graag wat u ervan vindt via: secretariaat@netbeheer.nl



STOF TOT NADENKEN: DE VISIE VAN HOGLERAAR TOEKOMSTONDERZOEK WIM DE RIDDER OP INNOVATIE IN DE ENERGIESECTOR. OPRECHT EN ONGECENSUREERD.

ENERGIE OP DE TWEDE HELFT VAN HET SCHAAKBORD

Het is mij opgevallen dat er in het energiedebat geen aandacht is voor het explosieve karakter van relevante technologieën. De exponentiële ontwikkelingen in de energiemarkt zijn al vele jaren geleden begonnen en komen nu tot expressie.

In de futurologie noemen we een dergelijke situatie: schaken op de tweede helft van het schaakbord. Deze uitdrukking is afkomstig van de legende over de uitvinder van het schaakspel, Sessa ebn Daher, die 1500 jaar geleden leefde. Van de Indiase koning Sheram mocht hij als beloning een cadeau kiezen. Hij koos voor rijstkorrels: één korrel voor het eerste van de 64 velden van het schaakbord, twee voor het tweede, vier voor de derde, acht voor het vierde en zestien voor het vijfde veld. De koning drong aan op een groter cadeau: hij dacht lineair. Maar zijn staf wist beter. De rijstkorrels op het eerste helft van het schaakbord tellen op tot honderd ton rijst, de rijstkorrels op de tweede helft zelfs tot vijfhonderd miljoen ton, vele malen meer dan de toenmalige wereldproductie van rijst.

Deze metafoor doet ook in de huidige tijd nog steeds opgeld. We zien bijvoorbeeld al sinds vele decennia iedere twee jaar een verdubbeling van de prestaties van computerchips, bij gelijkblijvende prijs. Dat betekent dat er een explosieve ontwikkeling is op die gebieden in de energieproductie waar sprake is van elektronische apparaten of computersystemen. Niet voor niets kocht Google in januari 2014 voor \$ 3,2 miljard het bedrijf Nest Lab, dat intelligente thermostaten maakt voor gebruik in woningen. \$ 3,2 miljard lijkt misschien veel geld voor een dergelijk product. Maar niet voor Google, die heeft vastgesteld dat de opkomst van de energieneutrale woning een exponentiële trend is en in deze markt een belangrijke speler wil zijn.

Ook op het gebied van zonne-energie komt de tweede helft van het schaakbord in zicht. Sinds 1975 daalt de prijs van zonnepanelen exponentieel, iedere vier jaar met vijftig procent. Als die prijsdaling nog tien jaar voortduurt, is de prijs van zonnepanelen in 2024 te verwaarlozen. Het toekomstbeeld van gratis stroom is dan geen sciencefiction meer. TenneT heeft al aangekondigd dat zij de transportleiding van het Groningse Meeden naar Duitsland flink wil uitbreiden om

‘In de IT is de exponentiële ontwikkeling twintig jaar eerder begonnen en twee keer zo snel verlopen als in de energiesector’

Duitse zonne- en windenergie gemakkelijker naar Nederland te brengen. Terecht, want met name zonne-energie groeit wereldwijd exponentieel. De in Nederland werkzame energieleveranciers hadden deze groei van duurzame energie echter niet opgemerkt. Zij moeten capaciteit afbouwen. Exploitanten van windenergie op zee zijn slimmer. Zij mogen rekenen op een overheidssubsidie van € 18 miljard. Daarbij hebben ze afgesproken dat de overheidssubsidie hoger wordt als de energieprijzen dalen, hetgeen naar mijn mening het meest waarschijnlijke scenario is. De overheid verwacht daarentegen stijgende energieprijzen. In dat geval daalt de subsidie.

Het goede nieuws is dat energiebedrijven te rade kunnen gaan bij ondernemingen in de ICT-sector. De overeenkomsten zijn verbluffend. Het enige verschil: in de informatietechnologie is de exponentiële ontwikkeling twintig jaar eerder begonnen en twee keer zo snel verlopen als in de energiesector.

Uit de kast

URSULA KEMP EN RUTGER KOSTER VERBOUWDEN AFGELOPEN JAAR EEN OUD DORPSHUIS UIT 1931 TOT EEN KLEIN PALEISJE VOOR HUN GEZIN. ALLES MOEST VERNIEUWD WORDEN. OOK DE METERKAST.



EEN DROOM KOMT UIT

ELEKTRICITEITSWENSEN
Ursula: “Toen we eenmaal bezig waren met de verbouwing van het woonhuis, wilden we graag een woonkeuken maken van de aangrenzende schuur. Een droom! Het betekende een ingrijpende verbouwing waarvoor we professionals ingeschakeld hebben. Zeker omdat we

behoorlijk wat wensen hadden met betrekking tot de elektriciteit. De oude schuur telde slechts drie stopcontacten en drie lichtpunten. Daar zit nu een complete keuken, met alle apparatuur van dien plus 26 stopcontacten en meer dan vijftien lichtpunten. Dat kon de oude meterkast, met drie groepen, natuurlijk niet aan.”

ONBEWUST VAN RISICO'S
“De meterkast moest niet alleen worden vernieuwd, maar ook verplaatst. We hebben dat aan onze aannemer overgelaten. Ik was me nooit zo bewust van de voorschriften en veiligheidsrisico's van zoiets ‘gewoons’ als een meterkast. In ons

oude huis hing de kapstok er zelfs voor. . . Maar sinds de verbouwing weet ik beter. Ook omdat de netbeheerder goed controleert of de meterkast aan alle voorschriften voldoet voordat de nieuwe meter wordt aangesloten. Afwijkingen? Dan plaatsen ze de meter niet. Streng!”



REGELS EN RICHTLIJNEN
Er bestaan duidelijke richtlijnen voor een meterkast. Een (nieuwe) meterkast moet vanaf de hal of gang – direct bij de voordeur – te bereiken zijn, zodat de brandweer er meteen bij kan als het nodig is. Ook zijn de afmetingen gespecificeerd. De kast mag bijvoorbeeld niet te diep zijn, zodat mensen niet in de verleiding komen

de kast als opslagruimte te gebruiken. Dat brengt namelijk veiligheidsrisico's met zich mee. Ook elektronische randapparatuur zoals routers, modems en alarminstallaties horen in principe niet in de meterkast thuis. Meer informatie over de voorschriften rond meterkasten is te vinden op: www.aansluitingen.nl



WIM DE RIDDER

Wim de Ridder is hoogleraar Toekomstonderzoek aan Universiteit Twente en directeur van Futures Studies & Management Consultancy B.V. Hij publiceert veelvuldig over strategische vraagstukken voor overheid en bedrijfsleven. Zijn laatste boek verscheen in 2012: De strategische revolutie, nieuwe leiders nemen de macht over. Als columnist van Net NL heeft De Ridder redactionele vrijheid: zijn standpunt en die van Netbeheer Nederland stemmen niet per definitie overeen. Wim de Ridder is te volgen en te bereiken via Twitter: @WimdeRidder1

Het is een monsteropgave: de energietransitie in Europa. Een puzzel vol duivelse dilemma's. Maar Net NL durft te dromen. Van de enorme kansen die ontstaan als we wél een samenhangend Europees energiebeleid zouden hebben.



Welkom in Eutopia

Natuurlijk, er zijn talloze voorbeelden die aantonen dat het huidige Europese energiebeleid tekort schiet. Van een uniforme, Europese aanpak is immers nauwelijks sprake. En over de grote energievraagstukken bestaat vooral nog grote verdeeldheid. Marktwerking of centrale sturing? Grootchalig industrieel produceren of kleinschalig lokaal? Rücksichtslos investeren in groene energie of – toch nog even – profiteren van erg goedkope kolen? Maar met een klaagzang komen we niet verder. Laten we ons liever afvragen hoe het wél moet. Want één ding staat als een paal boven water: door samenwerking kunnen de Europese landen de energietransitie aanzienlijk effectiever en efficiënter uitvoeren. Schoner, sneller, veiliger, goedkoper. Met dat optimistisch toekomstbeeld vroeg Net NL een wetenschapper, twee lobbyisten en een advocaat welke kansen Europa kan benutten op weg naar een schone toekomst.

CARBON BUBBLE

De Limburgse advocaat Roger Cox beschrijft in zijn boek 'Revolutie met recht' dat alleen rechters de status quo in de energiewereld nog kunnen doorbreken en het klimaat kunnen redden. In lijn met die conclusie heeft hij, namens de stichting Urgenda, de Nederlandse Staat gedagvaard met de eis sneller actie te ondernemen om de klimaatverandering te bestrijden. Europa, de wereld, heeft in zijn ogen niet veel te kiezen; keihard samenwerken in een energietransitie is eenvoudigweg noodzakelijk. Reden: de 'carbon bubble'.

'60 tot 80 procent van de fossiele voorraden mag nooit verbrand worden'

In het kort: op de balansen van de energiebedrijven in de wereld staan veel meer fossiele voorraden dan ooit verbrand mogen worden. De bijbehorende CO₂-uitstoot van die voorraden zou de mondiale temperatuur namelijk veel verder opdrijven dan twee graden. Cox: "Het Internationale Energie Agentschap en wetenschappelijke instituten hebben dit becijferd. Het betekent dat 60 tot 80 procent van de

voorraden niet verbrand mag worden en daarmee niet de waarde vertegenwoordigen die banken en accountants er nu aan toe kennen. Beleggers als banken, pensioenfondsen en overheden moeten die industrieën dus afwaarderen om een soort tweede kredietcrisis te voorkomen. Je kunt dit een zachte landing geven door het probleem wereldwijd te onderkennen. Dan kun je het de goede richting op managen. Die aanpak zal succesvoller zijn naarmate er meer partijen aan meewerken." Dat is een helder pleidooi voor (veel) meer internationale samenwerking.

GEEN ANDERE KEUZE

Cox schetst nog een reden voor de Europese landen om de krachten te bundelen en als de wiedeweerga zo onafhankelijk mogelijk te worden van fossiele brandstof: de dalende olieproductie. "We kunnen ons productieniveau niet op peil houden. De wereldwijde productie blijft nu ongeveer gelijk aan die van 2005, terwijl de vraag naar olie is blijven stijgen. Door de krapte op de oliemarkt is de prijs van een vat olie inmiddels vier maal zo hoog als tien jaar geleden. De OESO en het IMF waarschuwen dat het aannemelijk is dat de prijs van olie dit decennium nogmaals verdubbelt en we op niet al te lange termijn te maken krijgen met een onomkeerbare productiedaling. De krapte zal verder toenemen en dat verzwakt de wereldeconomie aanzienlijk."

LIBERALISERING HERZIEN

De energietransitie vraagt om krachtig overheidstoezicht, juist ook op Europees niveau, vindt professor doctor André Faaij, energiedeskundige van de Universiteit van Utrecht en per 1 april wetenschappelijk directeur van de Energy Academy Europe en hoogleraar in Groningen. Hij heeft geen vertrouwen in een geliberaliseerde energiemarkt. "Bij de noodzakelijke transitie moet je letterlijk over decennia plannen. Technologie ontwikkelen, industrie opbouwen en grootchalig investeren in een infrastructuur. Je hebt dus stabiele doelen nodig met langjarige planning en afstemming. Dat lukt niet met de huidige aanpak waarbij de nadruk veel te veel ligt op de korte termijn. De grote elektriciteitsbedrijven in Europa zijn er momenteel economisch slecht aan toe door gebrek aan strategisch planning; er is te veel conventionele capaciteit gerealiseerd en slecht geanticipeerd op de

zo gewenste groei van duurzame energie. Het gaat er juist om bestaande investeringen zo min mogelijk te schaden en mede daardoor fors te kunnen investeren in de benodigde nieuwe capaciteit en infrastructuur. Het is glashelder dat de vrije markt, zoals die nu functioneert, dit niet oplost. De in de jaren '90 doorgevoerde liberalisering in de energiemarkt is dus aan een fundamentele herziening toe."

TERUGDRAAIEN?

Het grotendeels terugdraaien van de liberalisering klinkt misschien onrealistisch, maar is volgens professor doctor Faaij van strategisch belang. "Bij duurzaam hebben we het nadrukkelijk ook over economisch duurzaam. Europa is een zeer kwetsbaar continent, waarvan de eigen productie van olie en gas steeds verder inzakt. Dat is economisch heel erg gevaarlijk, het heeft grote invloed op de handelsbalans van de EU. Bovendien: heel veel elementen in de energievoorziening hebben helemaal niets te maken met een vrije markt. Klimaatverandering heeft nog altijd geen prijs. En de mondiale energiemarkt, gas en olie in het bijzonder, is één groot geopolitiek spel. Het is cruciaal dat we daarvan minder afhankelijk worden."

SCHAALGROOTTE

Alleen door zelf duurzaam energie op te wekken kan Europa minder afhankelijk worden van dat geopolitieke spel. Het is de uitdaging die de Europese landen wel in elkaars armen moet drijven. Faaij: "Kwaliteit is er. De Denen zijn toonaangevend in de ontwikkeling van windenergie. Zweden en Finland absolute wereldleiders in bio-energie: bosbeheer, infrastructuur, de technologie is van topklasse. Europa kan veel meer profiteren van de aanwezige kwaliteit als ze die op grote schaal inzet. Voor één land is het vaak een te grote taak om nieuwe technologie te ontwikkelen en er ook industrie op te bouwen. Bouw aan vitale industrieën en stel de Europese markt daarvoor open. Wat als Portugal, Spanje, Italië en Griekenland bijvoorbeeld de ontwikkeling van *concentrated solar power*, een van de veelbelovende technologieën, gezamenlijk oppakken? Dat zou enorm helpen. We moeten alle duurzame bronnen inzetten, maar wel zo veel mogelijk daar waar ze het meest rendabel zijn. Dan kun je met hetzelfde geld meer doen."

Schaalgrootte levert volgens Faaij nog een ander belangrijk voordeel: meer productiestabiliteit. "Naarmate wind- en zonne-energie over een groter gebied geproduceerd wordt, zal die productie zich meer stabiliseren. En dalen in die productie kunnen we opvangen met bijvoorbeeld waterkrachtvermogen uit de Alpen en uit Noorwegen."

TRANSITIEBRANDSTOFFEN

Het duurt hoe dan ook nog tientallen jaren voordat Europa op duurzame energie alleen kan draaien. Tot die tijd zijn transitiebronnen met een lage kooldioxidedruk nodig. De allerbelangrijkste transitiebron is gas, erkent Faaij. "Gas speelt een cruciale rol. Het biedt de flexibiliteit die we de komende

vier of vijf decennia nodig hebben en is daarom strategisch belangrijk voor de transitie."

De sleutelrol voor gas kan Pieter van Aartsen alleen maar onderschrijven. Hij verzorgt de Public Affairs voor Gasunie in Brussel. Gerekend in uitstoot van kooldioxide is gas veruit de schoonste fossiele brandstof. Door met name kolen, maar ook olie te vervangen door gas kan volgens Van Aartsen de uitstoot van CO₂ zeer effectief verminderen. Hij legt uit: "BP heeft berekend dat een omschakeling wereldwijd van één procent van de kolencentrales naar gas hetzelfde effect heeft als een groei van de duurzame bronnen met elf procent. Ook in Europa hebben we nog veel kolencentrales, dus je kunt daar op korte termijn gigantische winst halen. Hoe eerder je dit doet, hoe groter de winst; CO₂-vervuiling bouwt zich op in de loop der tijd."

VERBINDINGEN

Ook vanuit het oogpunt van infrastructuur is gas cruciaal. Van Aartsen heeft slechts een paar cijfers nodig om de status van gas in de transitie te duiden: "Europese landen kunnen vijf maal meer gas dan elektriciteit uitwisselen. Voor gas is er een bestaand grensoverschrijdend energienet dat de mogelijkheden van de huidige fysieke elektriciteitsverbindingen overtreft. De importcapaciteit voor een gemiddeld land is 3 gigawatt elektriciteit; voor gas is dat 430 gigawatt."

Verder ziet Van Aartsen de wisselwerking tussen elektriciteit en gas steeds meer toenemen. Als zon en wind geen energie leveren, is de gascentrale een flexibele en betrouwbare leverancier. De echte wisselwerking ontstaat met de opkomst van *power-to-gas*, de techniek die overtollige elektriciteit omzet in synthetisch gas (zie ook Net NL nr. 6). "In plaats van dure kabels aanleggen kun je dan gebruikmaken van de bestaande gasinfrastructuur, ook voor opslag. De opslagcapaciteit voor elektriciteit in Europa is 38 gigawatt. Voor gas is dat 1267 gigawatt."

SYSTEEMDENKEN

Europa kan volgens Van Aartsen voortgang boeken in de transitie door meer vanuit één systeem te gaan denken. "We hebben in Europa een systeem nodig met meerdere bronnen van energie en meerdere infrastructuren. Door naar het

'Gemiddeld kan een land 3 GW elektriciteit importeren en 430 GW gas'

hele systeem te kijken, kun je de inzet van energievormen optimaal op elkaar afstemmen. Alleen zo krijg je een energiesysteem dat én schoon is, én betaalbaar blijft én waar iedereen op kan blijven rekenen. Gas en gasinfrastructuur spelen daarin een verbindende rol spelen. Niet alleen als aardgas, maar straks ook in de vorm van groen gas of waterstof." Hoe logisch die route ook klinkt, de Europese politieke werkelijkheid is anders, merkt ook Gert de Block op. Hij is

secretaris-generaal van CEDEC, dat bij de EU de belangen behartigt van zo'n 1.500 lokale en regionale energiemaatschappijen. "Je kunt pas aan een gezamenlijke strategie en planning werken als de doelstellingen niet meer ter discussie staan." Dat is volgens De Block nog niet het geval. "Wij pleiten daarom voor ambitieuze en bindende klimaatdoelstellingen. Zodat politici zich daaraan moeten houden. Want zolang er geen stabiele wettelijke kaders zijn, zullen investeerders aarzelen en afwachten. De energiesector is een kapitaalintensieve sector en de investeringen moeten we afschrijven over periodes tot veertig jaar, tot na 2050 dus. Daarom zijn bindende afspraken zo belangrijk."

EC STEUNT SLIMME NETTEN ONVOLDOENDE

Ondanks de politieke mitsen en maren is de route naar een schoner Europa eigenlijk heel eenvoudig: minder energie verbruiken is de eerste stap. De Block: "Dan wordt het gemakkelijker om wat je nog wel nodig hebt te produceren met

'Iedereen weet dat we onze doelstellingen niet realiseren zonder die slimme netten'

middelen die zo min mogelijk uitstoten. In 2050 moet minstens 75 procent van onze energie duurzaam geproduceerd zijn. De resterende 25 procent vul je aan met centrales die flexibel kunnen reageren. Daar hebben we onder meer gas voor nodig. Er zijn ook dingen die je beter niet meer doet: steenkool en nucleair vind ik op dit moment geen oplossing." Het verbaast De Block dat de Europese Commissie de aanleg van slimme netten niet actiever ondersteunt. Hij ziet dat de *'Projects of common interest'*, de 248 belangrijkste werken aan de Europese energie-infrastructuur, voor 99 procent buiten de distributienetwerken liggen. "Terwijl iedereen weet dat we onze doelstellingen niet realiseren zonder slimme netten. Hernieuwbare energiebronnen zijn er al op veel plaatsen, via verschillende technologieën. Cruciaal is dat je tijdelijke overproductie lokaal kunt beheeren en opslaan, met bijvoorbeeld *power-to-gas* of elektrische voertuigen. Alleen met slimme netten kun je zo vraag en aanbod beheersbaar maken."

DE WIL EN DE WEG

Samenvattend: Europese landen kunnen door samenwerking meer mogelijkheden benutten in de energietransitie. Essentieel zijn eerst een duidelijk einddoel en een gedragen strategie. En dan nog blijft het een monsteropgave die elk duwtje in de rug goed kan gebruiken. De Limburgse advocaat Cox verwoordt het mooi: "Nu al willen veel mensen, steden, gemeenten graag hun eigen energievoorziening verzorgen. Er zit veel kracht in die beweging van onderaf, de mensen die actie willen ontplooiën. De Europese overheden moeten de weg vrijmaken zodat die mensen die investeringen kunnen doen. Want de toekomst is een circulaire economie die grotendeels draait op duurzame energie."



IN HET KORT

DE QUOTE VAN KIRCH



'We kunnen de toekomst naar ons toe halen'

Net NL belt met Michiel Kirch, CEO van Cogas en de 'trekker' van het Actieplan Duurzame Energievoorziening, over de stand van zaken. "We zijn nu druk bezig met de uitwerking van de toekomstscenario's voor 2030. Die moeten eind april klaar zijn. Ze geven richting over wat ons als netbeheerders te doen staat om klaar te zijn voor de toekomst. Uiteraard blijven we daar andere stakeholders in de volle breedte bij betrekken, zoals onderzoeksinstituten, wetenschappers en private bedrijven. Want de energietransitie is veel te groot om in ons eentje beet te pakken. Verder verkennen we welke elementen uit de vele Nederlandse proeftuinen en pilots zich lenen voor een flinke opschaling. Denken in grote getallen is namelijk ook een goede manier om de toekomst naar ons toe te halen. Het maakt de 'nieuwe realiteit' extra voelbaar en is hopelijk een inspiratiebron voor velen om nog meer werk te maken van de energietransitie."

Meer informatie over het Actieplan is te vinden op www.netbeheernederland.nl

GEHOORD

"WE WILLEN ONAFHANKELIJKER WORDEN VAN DUURZAME ENERGIE"

De onzekerheid over het beleid van overheden voor duurzame energie zet Triodos Bank aan tot een verandering in het kredietbeleid, vertelt Triodos-bestuursvoorzitter Peter Blom. "Uitzettingen in deze sector kunnen een grotere risicofactor worden."

(Bron: Financieele Dagblad, 1 maart 2014)



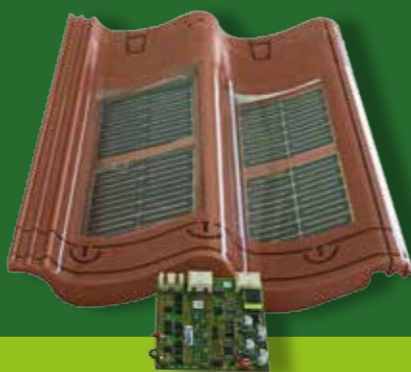
STORINGSNUMMER ONTSTOORD

Reuze handig, het gemeenschappelijke storingsnummer van de netbeheerders. Totdat dat storingsnummer eruit ligt wegens overbelasting, zoals eind december gebeurde... Dat was natuurlijk niet de bedoeling. De technische 'achterkant' van het nationale storingsnummer is binnenkort helemaal vernieuwd. Iedereen met een gas- of stroomstoring kan dus weer met een gerust hart 0800-9009 bellen. Overigens is het aantal storingen aan het Nederlandse energienet het afgelopen jaar weer verder gedaald. Een huishouden had in heel 2013 gemiddeld 23 minuten geen stroom en 1 minuut en 1 seconde geen gas. Graafschade is nog altijd de belangrijkste storingsoorzaak.

SLIM DING

Technologie die het mogelijk maakt om esthetische, geïntegreerde zonnepanelen te realiseren, zoals een solar dakpan of een solar gevel. En dat dankzij een chip van € 1,50, die de geleverde energie op celniveau omvormt, zodat een zonnepaneel ook nog eens ongevoelig wordt voor schaduw effecten. Dat is de essentie van het idee van Callie Peters en Rolf Huiberts van Sensus Energy. Onlangs mochten ze tijdens de Startupbootcamp HighTechXL in Eindhoven hun vinding *pitchen* aan grote investeerders uit onder meer China, Singapore, India en Silicon Valley. Wordt ongetwijfeld vervolgd.

Zie sensusenergy.com



CIJFER

-0,4%

De productie van groene elektriciteit is vorig jaar in Nederland met 0,4% gedaald tot 11,8 miljard kilowattuur, ofwel 10,1% van het totale elektriciteitsverbruik in Nederland. De daling komt vooral doordat elektriciteitscentrales minder biomassa meestookten (-40%) vanwege het gedeeltelijk aflopen van subsidie. De elektriciteitsproductie uit biomassa via andere technieken (afvalverbranding, biogas) bleef stabiel. Energie uit wind nam vorig jaar wel toe (+8%), mede doordat Nederland een aantal nieuwe windparken erbij heeft. (Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek)

3 VRAGEN AAN

ANDRÉ JURJUS

STAPTE ALS DIRECTEUR PER 1 MAART OVER VAN ENERGIE-NEDERLAND NAAR NETBEHEER NEDERLAND. DRIE VRAGEN OVER DEZE OPVALLENDE POSITIEWISSELING EN ZIJN IDEEËN VOOR DE TOEKOMST.



1 VANWAAR DE OVERSTAP NAAR NETBEHEER NEDERLAND?
"Ik ben gegrepen door het onderwerp energie. Het is uitdagend en maatschappelijk relevant. Na zes jaar aan de kant van de energieleveranciers te hebben gewerkt, is het nu tijd om de kant van de netbeheerders te ontdekken. Het werk van de netbeheerder in de energievoorziening neemt in belang toe. Hét grote vraagstuk in de energietransitie is hoe we vraag en aanbod in evenwicht houden. Duurzame energiebronnen zoals wind en zon zijn immers volatiel. Dat betekent dat nieuwe oplossingen nodig zijn om de betrouwbaarheid van het energienet op het huidige hoge niveau te houden. Ik ben een nieuwsgierig mens en houd ervan om me met dingen te bemoeien en invloed uit te oefenen. Ik neem er de tijd voor om me te verplaatsen in de wereld van de netbeheerders om mijn bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van de energievoorziening."

2 WELKE PRIORITEITEN MOETEN DE NETBEHEERDERS STELLEN?
"Netbeheerders zullen denk ik vooral een visie moeten ontwikkelen voor de energievoorziening van de toekomst. De centrale vraag is: hoe zorgen we dat het licht blijft branden, terwijl de energievoorziening steeds democratischer, volatieler en meer gedecentraliseerd wordt? Daarbij zullen de netbeheerders serieus moeten werken aan een dienstbare houding om met alle betrokken partijen, waaronder zeker ook de klant, aan deze visie te werken. Het Actieplan Duurzame Energievoorziening van Netbeheer Nederland vind ik wat dat betreft een hele goede eerste stap. Ik zoek graag mensen op en kijk liever naar de onderwerpen die mensen verbinden, dan naar de onderwerpen die mensen scheiden. Dat past goed bij de beweging die met het Actieplan in gang is gezet."

3 WAT WIL JE VERANDEREN BIJ DE BRANCHEORGANISATIE?
"Netbeheer Nederland is toe aan een nieuwe stap. Het is mijn ambitie dat de netbeheerders actief deelnemen aan de maatschappelijke discussie over de energievoorziening. De brancheorganisatie is de verbindende schakel tussen de netbeheerders en de relevante organisaties in Den Haag en Brussel. Daarbij past het de brancheorganisatie om nadrukkelijker eigen standpunten en posities in te nemen, waardoor de organisatie meer is dan een verlengstuk van de aangesloten netbeheerders. Wat mij betreft neemt Netbeheer Nederland vaker het initiatief voor nieuwe samenwerkingsverbanden met externe stakeholders om daar invulling aan te geven."

NEUS VOOR NARIGHEID



METEN IS WETEN?



Natuurlijk weten de storingsmonteurs welk kabeltracé de storing geeft, maar waar precies zit de storing? Het is best een kunst die te vinden, want zo'n kabel kan wel 500 meter lang zijn. Normaliter sporen de monteurs de storingsbron op door er 'een plofje op te zetten' (= extra hoge spanning op de kabel waardoor de fout doorslaat). Met inmeet-apparatuur en een bodemmicrofoon kunnen ze dan doorgaans bepalen waar de storingsbron zich ongeveer bevindt.

WILD IDEE



Bij storingen aan elektriciteitskabels komen stoffen vrij met een specifieke geur, zoals toluen. En honden hebben een geweldig reukvermogen. Daardoor ontstond het idee: kunnen speurhonden misschien helpen om storingslocaties sneller te lokaliseren? Enexis zag er wel wat in. Een meer accurate manier om storingsbronnen te lokaliseren levert tijdswinst op. Ook hoeven minder woningen losgekoppeld te worden van het net, waardoor de overlast voor bewoners vermindert.

De klant, de energieleverancier, de netbeheerder: niemand wordt blij van een stroomstoring. Nou ja, bijna niemand. Bij Enexis lopen juist een paar types rond die hun oren spitsen bij een storingsmelding: ha, leuk! Het zijn de honden die de storingsdienstmedewerkers sinds afgelopen zomer bij wijze van proef bijstaan. Net NL snuffelde een ochtend mee.

LOSKOPPELEN



Voordat de monteurs zo'n 'plofje' op de kabel kunnen zetten, moeten eerst alle woningen en bedrijven worden losgekoppeld van het energienet. Dat betekent dat de monteurs op elk adres de hoofdzekering tijdelijk moeten verwijderen. En is iemand niet thuis, dan moeten de monteurs die adressen via de rigoureuze manier (= gat graven en kabel doorknippen) loskoppelen van het net.

MEER PROEVEN

In navolging van Enexis zet infrabedrijf Joulz, dat voor netbeheerder Stedin storingen in stroom- en gasnetten oplost, sinds kort ook speurhonden in om storingsbronnen op te sporen. De honden hebben onlangs een week meegedraaid in het Joulz-gebied en het is de bedoeling dat later dit jaar een grotere pilot volgt. Netbeheerder Liander heeft ook belangstelling, maar zet de honden nog niet zelf in. "We kijken mee met Enexis en volgen hun onderzoek", aldus Liander-woordvoerder Karen Nitschke via persbureau Energiea.

BEROEPSSPEURDERS

www.the-sniffers.be

Enexis-innovator Rob van Buitenen verkende de haalbaarheid van het speurhonden-idee en ontdekte het Belgische bedrijf The Sniffers. Dat werkt al jarenlang wereldwijd met speurhonden, bijvoorbeeld om lekkages in de petrochemie op te sporen.

SPEURBAARHEID-FACTOREN



Na de veldproeven gingen de honden mee met de storingsdienst. De resultaten zijn verbluffend, al waren er natuurlijk ook 'voortschrijdende inzichten'. Zo bleken KC en Senna niet alleen een prima neus te hebben voor toluen, maar ook voor methaan. Reuze handig om gaslekken op te sporen, maar niet als Enexis op zoek is naar een defecte elektriciteitskabel. De nieuwe honden worden daarom alleen getraind op de stoffen van elektriciteitsstoringen.

ENTHOUSIAST



Enexis bepaalt eind van dit jaar of de proef met de honden wordt voortgezet. Tot nu toe zijn de resultaten veelbelovend en de reacties goed: de storingsmonteurs, de begeleiders en de bewoners van de 'getroffen gebieden' zijn erg enthousiast. En de honden? Ook die zijn enthousiast. Zo lang ze hun speeltje maar krijgen. Braaf!

MET GLANS GESLAAGD



Sniffers-baas Guido zag het Enexis-idee ook wel zitten. Hij trainde twee van zijn honden, KC en Senna, intensief op de 'storingsstoffen'. De eerste veldproeven waren enorm spannend. Op verschillende plekken werden oude kabelmonsters ingegraven, op de diepte waarop elektriciteitskabels liggen: 70 cm. De Sniffers-snuffelaars slaagden met glans: de honden wezen de monsters gedeceideerd aan; de 'nepmonsters' liepen ze voorbij.

ZO WERKT HET



De Enexis-storingsploeg wijst de hondengeleider van Sniffers op de kaart waar de 'verdachte' kabel ligt. De geleider loopt met de hond het tracé af. Heeft de hond de storingsbron geroken, dan gaat hij op exact die plek liggen of hij krabt met zijn poot. Als beloning voor het goede speuren krijgt de hond z'n lievelingsspeeltje. Ter controle wordt het traject daarna nogmaals gelopen, met een andere hond en een andere geleider. Wijzen de twee honden dezelfde plek aan, dan weten de monteurs vrijwel zeker dat het 'bingo' is.

DÁÁR LIGT 'IE!



De honden zijn verbazingwekkend nauwkeurig. Op de ochtend dat Net NL meekeek, was er even verwarring: de honden wezen een plek aan die niet helemaal strookte met positie waarop de kabel volgens de kaart zou liggen. De hond werd er nogmaals bij gehaald, om de plek nog exacter te lokaliseren. De speurneus aarzelde geen seconde en begon als een gek te krabben. Hij had gelijk: de storingsbron lag inderdaad op die plek - er bleek nog een stukje oude aansluitkabel te liggen.

HONDENPROTOCOL



Met de praktijkervaringen wil Enexis komen tot een kader dat aangeeft welke storingen wel en niet geschikt zijn voor de honden. "Momenteel sturen we ook altijd een meetwagen mee, om tijdverlies te voorkomen als het de honden niet zou lukken om de storingsbron te vinden", vertelt Rob van Buitenen. "We hopen dat we straks zo veel inzicht hebben dat we de honden en hun begeleiders met een gerust hart zelfstandig, zonder meetwagen, op bepaalde storingen kunnen afsturen."

OPINIERUBRIEK OVER DE IDEALE
ENERGIEVOORZIENING. FEEDBACK
EN REACTIES ZIJN WELKOM
OP TWITTER: [@netbeheerNL](#)

'Energiestromen sturen is oplossing op termijn'

// Vroeger werd het energienet het zwaarst belast in de wintermaanden, als iedereen z'n huis maximaal verlicht en verwarmt. Die piekbelasting van het net verschuift langzaam naar de zomer, als het aanbod aan zonne- en windenergie hoog is maar er relatief weinig vraag is omdat we massaal op vakantie zijn of op het strand liggen. De vraag is hoe we die nieuwe piek opvangen als netbeheerders. Investeren we in de aanleg van nog meer kabels, of kan het slimmer?

Nederland heeft een prima energienet. Wat ontbreekt, is inzicht over hoeveel energie wanneer over het net wordt getransporteerd. Vergelijk het met een snelweg zonder verkeerssignalering. Het asfalt ligt er prima bij, maar we weten niet wanneer het verkeer soepel doorstroomt en wanneer er file dreigt. Nog meer asfalt is niet de oplossing. Wel: een goed signaleringssysteem, zodat we op toptijden een extra spitsstrook kunnen openstellen of het verkeer kunnen doseren.

Het net uitbreiden met nog meer kabels zie ik dus niet als prioriteit. Het is belangrijker dat we het energienet uitbreiden met goede meetinstrumenten. Dan krijgen we inzicht in vraag en aanbod van energie. En met dat inzicht wordt het steeds beter mogelijk om in te spelen op de toekomstige wensen van de consument. Energie gebruiken, maar ook opwekken, terug leveren of opslaan. En het aanbod efficiënter benutten.

Er is maatschappelijk en politiek draagvlak voor een flexibele energieprijs, die in de toekomst veel meer gerelateerd zal zijn aan het aanbod van onder andere zon en wind. De prijsbewuste consument zal daarop willen inspelen. De netbeheerder is één van de partijen die dat mogelijk kan maken.

Natuurlijk is het een behoorlijke omschakeling: van alleen een dag- en een nachttarief overstappen op een stroomprijs die bij wijze van spreken per kwartier kan veranderen. Maar de tijd is er rijp voor. Het huidige prijsmechanisme van energie lijkt te veel op de oude 'tikkerteller' uit de telefonie, die we ook allang achter ons hebben gelaten. Het is nu aan ons netbeheerders om de randvoorwaarden te creëren om straks elke maand een energierekening te krijgen die net zo gedetailleerd is als de rekening van je mobiele telefoon. //

PETER MOLENGRAAF
VOORZITTER NETBEHEER NEDERLAND



Als voorzitter van de raad van bestuur van Alliander vervult **Peter Molengraaf** sinds 1 januari jl. het voorzitterschap van branchevereniging Netbeheer Nederland.

VERBRUIK AUTOMATISCH STUREN

Steeds meer consumenten worden prosumenten: ze nemen niet alleen energie af, maar wekken zelf ook op. Daarmee veranderen de verhoudingen tussen de netbeheerders en hun klanten sowieso. Als netbeheerders dankzij een slimmer net pro-actiever kunnen meedenken met hun klanten over hun energieverbruik, is dat natuurlijk een goede zaak. Prijsprikkels kunnen helpen om mensen te stimuleren slimmer met energie om te gaan, maar verwacht er geen wonderen van. Beter is het als de signalen uit het slimme energienet kunnen worden gebruikt om het energieverbruik automatisch te sturen: dat de wasmachine of het laadpunt voor je elektrische auto zelf in de gaten houdt wanneer het financieel aantrekkelijk is om aan of uit te gaan. De technologische ontwikkelingen gaan momenteel zo snel dat zulke scenario's binnenkort realiteit kunnen zijn. Net zoals het scenario dat we dat ene, landelijke energienet op termijn misschien niet meer nodig hebben: dat het plaatsmaakt voor een serie particuliere energienetjes. Het 'verslimmen' van het energienet is op zich een goed idee, maar hou er ook nadrukkelijk rekening mee dat we momenteel in een tussenfase zitten en dat de energievoorziening van de toekomst er weleens heel anders kan uitzien.

MENSEN MAKEN GEEN BEWUSTE KEUZES

Gedrag wordt voor een groot deel gestuurd door onbewuste processen, ook al denken we graag dat we rationele keuzes maken. We hebben simpelweg niet genoeg cognitieve capaciteit om stil te staan bij elke keuze. Dit uit zich onder andere in gewoontegedrag dat maar moeilijk te veranderen is. Ook energieverbruik is gewoontegedrag. Voor de meeste mensen is het geen leuk of uitdagend onderwerp, waardoor de intrinsieke motivatie om hun verbruik te veranderen laag is. Dit betekent dat er externe motivatoren moeten zijn om gedrag te veranderen. De portemonnee is daar een voorbeeld van: als het veel geld kost, is de kans groot dat we energiezuiniger willen leven. Maar dan moet het geld dat we kwijt zijn, exponentieel meer zijn dan 1) wat we eerst altijd betaalden of 2) wat mensen in onze omgeving betalen. Vooral de laatste factor speelt een grote rol. In de psychologie noemen we dat sociale bewijskracht: als de meerderheid het doet, zal het wel goed zijn. Ons advies is dan ook om niet alleen in te zetten op de portemonnee, maar zeker ook op sociale bewijskracht: benadrukken wanneer de meerderheid van de mensen zuinig omgaat met energie.

'Calculeer in dat we in een tussenfase zitten'

CLAUDIA UMLAUF
BELEIDSADVISEUR ENERGIE
VERENIGING EIGEN HUIS



'Ook inzetten op sociale bewijskracht'

LIZA LUESINK
OTHER[W]EYES, BUREAU VOOR
GEDRAGSVERANDERING



Heel Nederland slim

Tekst: Ron Elkerbout

Beeld: Aandagt

De grootschalige uitrol van de slimme meters stond gepland voor begin 2014, maar dat bleek te optimistisch. Het ministerie van Economische Zaken heeft het startschot van de operatie nu gepland voor begin 2015. De netbeheerders lopen zich alvast warm.

Het uitstel van de grootschalige uitrol was wel te voorzien, de planning was krap. De kleinschalige aanbidding van slimme meters, die in 2012 startte, duurde tot eind 2013. In die twee jaar werd ervaring opgedaan bij nieuwbouw, renovatie en reguliere vervanging, zowel met het plaatsen van de nieuwe meters als met de technische eigenschappen ervan. Daarna moest de evaluatie nog worden opgesteld, die nodig is om samen met het parlement een knoop door te hakken over hoe de slimme meters in de overige Nederlandse huishoudens en kleine bedrijven geplaatst worden. De verwachting is dat die besluitvorming nu in april plaatsvindt.

CYBERVEILIGHEID

Wie experimenteert en evalueert moet zijn plannen soms bijstellen. Dat gebeurde ook met de slimme meter. EZ-minister Henk Kamp besloot een streep te zetten door de 'uitknop' waarmee de netbeheerder op afstand levering van gas en stroom kan stoppen. Tot groot genoegen van de netbeheerders, die deze aanpassing bepleitten. Het voordeel van de functie is zeer beperkt, terwijl de benodigde cyberveiligheid flinke investeringen zou vragen. Kamp woog mee dat incidenten met de uitknop makkelijk het vertrouwen in de slimme meters kunnen schaden. En dan zouden wel eens veel meer huishoudens de nieuwe meter kunnen weigeren dan de twee procent die nu verwacht wordt. Eén ding is glashelder: in 2020 moeten de nieuwe meters in minimaal 80% van de Nederlandse huishoudens en kleine bedrijven geïnstalleerd zijn. Om de operatie niet

onnodig complex te maken, werkt elke netbeheerder op eigen tempo naar dat doel toe. Ze maken al wel gezamenlijk een planning waarmee in grote lijnen de aanbidding inzichtelijk wordt. Dat moet eraan bijdragen dat leveranciers van slimme displays zoveel mogelijk aansluiten op de meterwissel. Met gedetailleerd inzicht in het verbruik zal de consument steeds makkelijker energie besparen – een belangrijk doel van de introductie van de slimme meters.

LANGZAAM BEGINNEN

De start van de brede uitrol is nu vastgesteld op 2015, maar nu al treffen de netbeheerders voorbereidingen voor deze megaklus: de (pilot-) projecten worden steeds groter. In de Hoekse Waard, onder de rook van Rotterdam, voorziet Stedin op dit moment al 37.000 adressen van slimme meters. "We leren met dit project hoe we de grootschalige aanbidding het best kunnen aanpakken", vertelt projectleider Daan Ziemba. "In 2013 hebben we de voorbereidingen getroffen. Alle aspecten, zoals inkoop, logistiek, voorraadbeheer, front-office, het aanpassen van de aansluitingen, juridische zaken en de communicatie bijvoorbeeld, hebben we in ons plan opgenomen. We voeren dit project nu uit met drie aannemers. Daarmee hebben we afgesproken dat ze heel langzaam beginnen. Als er nog dingen niet goed lopen, dan kunnen we bijsturen. Gaat het soepel, dan schalen we op. Ze hebben nu 2.500 locaties verslimd, dus voor gas en elektra samen zijn daar 5.000 nieuwe meters geïnstalleerd. Het is de bedoeling dat ze voor 1 juli met alle 37.000 adressen klaar zijn."

SLIMME METER

Omdat aflezen van meterstanden eenvoudiger wordt, krijgt een verbruiker met een slimme meter voortaan niet meer jaarlijks, maar tweemaandelijks verbruiksoverzichten. KEMA heeft becijferd dat alleen daardoor al besparingen kunnen worden gerealiseerd van gemiddeld 3,2 procent op elektriciteit en 3,7 procent op gas. Met een slimme display lopen de besparingen volgens een schatting van KEMA op tot 6,4 procent op elektriciteit en 5,1 procent op gas.



NACHTTARIEF

De zorgvuldige voorbereidingen werpen, zo lijkt het op dit moment, hun vruchten af voor Stedin. Ziemba: "Toen de aannemers begonnen, hoefden we niet veel bij te sturen." De boilerschakeling was een van de onvoorziene obstakels. Veel boilers in het gebied maken gebruik van het toonfrequente zendsignaal waarmee Stedin de schakeling tussen dag- en nachttarief van de 'oude' meters regelt. Maar dat toonfrequentiesignaal

WEL/NIET VAN DE NETBEHEEDERS

De oude verbruiksmeters voor elektriciteit en gas worden vervangen door nieuwe, digitale meters die op afstand kunnen worden uitgelezen door de netbeheerder.

De slimme meters zelf besparen niets, maar door de tweemaandelijks verbruiksoverzichten en de slimme displays krijgen de verbruikers gedetailleerd inzicht in hun verbruik. Zo'n slimme display kan een app op een smartphone zijn, een programma op een computer of een apart scherm. Die displays worden niet standaard meegeleverd bij de installatie van slimme meters, omdat dat buiten het gereguleerde takenpakket van netbeheerders valt. De overheid wil zo de concurrentie en innovatie in de kleinverbruikersmarkt stimuleren.

vervalt omdat de nieuwe meters digitaal schakelen. Hoe moet het dan met de boilers? "We plaatsen nu kosteloos een tijdschakelaar waar we zo'n boiler tegenkomen", aldus Ziemba.

Verder bleek dat sommige aansluitingen eerst aangepast moeten worden voordat de aannemer een slimme meter kan installeren. Ziemba: "Het gaat dan om een eenpijpsmeter die moet worden omgebouwd. Of een drukregelaar zonder B-klep. Als die er niet in zit of te oud is, dan plaatsen we een nieuwe. Een complexer probleem dan de boilerschakeling, want hiervoor heb je andere monteurs nodig. De aannemers houden nu dus altijd daarvoor gekwalificeerde mensen stand-by. Of ze doen vooraf schouwwerk. Want het is geen optie dat de monteur zegt 'ik heb niet de juiste papieren, we komen later terug!'"

STAPSGEWIJS

Ook Enexis loopt zich warm om grootschalig slimme meters te gaan plaatsen. Projectmanager GSA Haico Hangx stelt voorzichtig dat ze dit jaar 'enkele tienduizenden' locaties willen uitvoeren. Na geleidelijke opschaling zijn dat er vanaf 2017 jaarlijks 430.000. Ook Enexis heeft vorig jaar plannen hiervoor gemaakt. Hangx: "We starten in april met vervangingen. De aanpak verschilt dan nog niet veel van onze normale werkwijze. In de loop van het jaar komen er steeds elementen voor onze grootschalige aanbieder beschikbaar en die voegen we stapsgewijs aan ons proces toe. Dan moet je denken aan tooling waarmee we de planning ondersteunen, het logistieke proces en regionale informatiecampaagnes. In

december is de werkwijze waarmee we de grootschalige aanbieder gaan doen grotendeels geïmplementeerd."

MOMENT BENUTTEN

Zowel Stedin als Enexis besteden serieuze aandacht aan de communicatie rond de plaatsing van de slimme meters. Hangx: "We benutten het moment waarop de slimme meters geplaatst worden om de consument ook echt aan te zetten om energie te besparen. Na de installatie krijgt de klant van ons een informatiepakket. Daarin vindt hij uiteraard de handleiding van de meters zelf, een spel voor energiebewustwording en informatie over energiebesparing. We verwijzen ze naar een overzicht met besparingsproducten dat we opgesteld hebben in overleg met Milieu Centraal. We helpen de klant zich zo te oriënteren waarvoor hij de slimme meters echt kan gebruiken." Maar Enexis doet meer, vertelt Hangx: "We onderzoeken met welke communicatiemiddelen we kunnen bijdragen aan een soepele uitrol van de slimme meter. Dan moet je denken aan regionale informatiecampaagnes of bijeenkomsten in buurten, zodat mensen hun vragen kunnen stellen."

PRIVACY EN BESPAREN

Ook Stedin doet er alles aan om de acceptatie van de slimme meter zo hoog mogelijk te maken, "want mensen kunnen hem ook weigeren, zoals je weet", zegt Daan Ziemba. Stedin heeft al ervaring opgedaan met die communicatie en werkte daarbij nauw samen met de betrokken gemeenten. "We hebben informatie gepubliceerd op de gemeentelijke websites en, ook samen met de gemeenten, bewonersavonden georganiseerd. Daar was veel belangstelling voor. Verbruikers hebben veel vragen en er is ook veel onwetendheid over de slimme meters. De meeste vragen

'We benutten het moment om de consument ook echt aan te zetten energie te besparen'

gingen over privacy en veiligheid. Kan iemand zomaar zien of ik sta te douchen of de droger gebruik? En er waren veel vragen over besparen. Via Milieu Centraal hebben we folders gevraagd aan alle partijen die slimme displays leveren. Daarmee kunnen bewoners zich oriënteren en een keuze maken. Stedin wil een duurzaam netwerk opbouwen, en verslimmen is daarvan een belangrijk onderdeel. We vinden het belangrijk om duidelijk te maken dat de klant daar ook profijt van kan hebben, door beter inzicht in zijn energieverbruik."



OVER DE GRENS

WARMER GROETEN UIT SOTSJI

Rusland wilde heel graag de 'meest duurzame Winterspelen' ooit organiseren. Een uitdaging, want in Sotsji duikt de temperatuur zelden onder het vriespunt. Veel geld is geïnvesteerd om een passende omgeving te creëren voor de Spelen. Daarbij is gebruik gemaakt van diverse milieuvriendelijke initiatieven, LED-verlichting, zonne-energie, luchtzuivering etc. Rusland is overigens niet het enige gastland van de Winterspelen dat geconfronteerd zal worden met 'hoge' temperaturen. Uit onderzoek van de University of Waterloo (januari 2014) blijkt dat tegen het eind van deze eeuw de meeste traditionele skioorden te warm zijn om de Winterspelen te kunnen organiseren.



EUROPESE BANEN DOOR ENERGIEBESPARING

De Europese Commissie schat dat o.a. het aanpassen/verbeteren van bestaande woningen met energie-besparende apparatuur de komende jaren tussen de 280.000 en 450.000 nieuwe banen oplevert (bruto). Het gaat bijvoorbeeld om installateurs van certificatiebedrijven, inspecteurs van verwarmingsinstallaties, energie-accountants en bedrijven die isolatiematerialen produceren. Vooral in midden- en Oost-Europa is veel banengroei mogelijk, omdat daar nog weinig energiezuinige gebouwen staan. (Bron: nieuwsbrief Europese Commissie)

Zonnepark-wedloop

's Werelds grootste zonnepark Ivanpah staat in de Mojavewoestijn in Californië (USA). Het neemt zo'n dertien vierkante kilometer in beslag en levert voldoende megawatts aan elektriciteit op (392) om meer dan 140.000 huishoudens in Californië van energie te voorzien. Maar de kans is groot dat Ivanpah binnenkort z'n koppositie alweer moet afstaan. India heeft namelijk ambities om een nog groter zonnepark te bouwen. In het noorden van het land moet op een oppervlakte van 77 vierkante kilometer een zonnepark komen dat 4 GW zonne-energie opwekt. Daarmee zou het meer dan tienmaal zo groot zijn als Ivanpah. De bouw van het megapark valt binnen de plannen van de Indiase regering om in 2020 minimaal 20 GW aan zonne-energie op te kunnen wekken.



In de ankers

De Southeastern Pennsylvania Transit Authority (SEPTA) maakt slim gebruik van de energie die vrijkomt als treinen remmen. Ze slaan de energie op en hergebruiken het. Daarmee kunnen ze hun eigen elektriciteitsverbruik verminderen en zelfs een eventueel overschot terugverkoop aan het elektriciteitsnet. Deze bijzondere manier om energie te winnen is bedacht door de startup Viridity Energy. De startup helpt organisaties om hun duurzaamheidsdoelen te bereiken en wil daarmee ook een bijdrage leveren aan de stabilisering van energieprijzen. (Bron: theenergycollective.com)

CIJFER

117,3 GW

Dat is het totale vermogen van de windinstallaties binnen de Europese Unie, per eind 2013. Daarvan komt 110,7 GW van wind op land en 6,6 GW van wind op zee. Dit vermogen is genoeg om, in een normaal wind jaar, zo'n 8% van het elektriciteitsverbruik in de EU te dekken. Eind 2012 was dat nog 7%. (Bron: ewea.org)

HEMEL EN AARDE

BIJ DE AANLEG VAN DE NIEUWE GASTRANSPORTLEIDING TUSSEN BEVERWIJK EN WIJNGAARDEN MOEST N.V. NEDERLANDSE GASUNIE EEN SLIMME OPLOSSING BEDENKEN VOOR EEN BIJZONDER OBSTAKEL: DE POLDERBAAN, DE DRUKSTE START- EN LANDINGSBAAN VAN SCHIPHOL.



Gerben van Dijk, woordvoerder/communicatieadviseur Gasunie: "We werken al sinds april 2013 aan de 90 kilometer lange gas-transportleiding van Beverwijk naar Wijngaarden. Dat traject loopt dwars onder de Polderbaan van Schiphol door, waar dage-

lijks zo'n 380 vliegtuigen landen en opstijgen. Gewoon een sleuf graven, was geen optie: het vliegverkeer mocht er geen last van ondervinden. We boren wel vaker gangen om grote gasleidingen te kunnen aanleggen zonder de boel open te breken, maar deze plek was wel heel speciaal. We zijn jaren bezig geweest met de voorbereidingen van de aanleg van de gastransportleiding. Ik had er alle vertrouwen in dat het zou lukken: we hebben ervaring en beheersen de techniek. Het spannendste moment was de pilotboring: kloppen de berekeningen, komen we aan de andere kant op het juiste punt weer boven, komen we onderweg geen grote keien tegen of raken we datakabels? Alles verliep volgens verwachting. De boorgang, van 1.243

meter lang en 1,60 breed op een diepte van 25 meter, kon gemaakt worden. Op de dag dat de leiding meter voor meter door de tunnel werd getrokken, was de aandacht van de media enorm. Het had ook iets magisch: vijf grote kranen hielden de leidingen in balans, met als achtergrond het vliegverkeer. Dat leverde mooie plaatjes op. Hoewel er weinig meer mis kon gaan, vierden we toch een klein feestje toen de klus geklaard was. Het economische belang is immers groot, ook internationaal. Het belangrijkste is dat we met de aanleg van deze gastransportleiding een knelpunt in onze infrastructuur in de Randstad oplossen en meer gas kunnen transporteren. Alles verloopt volgens planning. Als alles goed blijft gaan, ronden we de nieuwe gas-transportleiding af voordat het nieuwe 'gasjaar' begint. Op 1 oktober 2014 moet gas door de nieuwe leidingen stromen. Dan zijn we helemaal tevreden!"

Meer informatie over deze bijzondere transportleiding op: gasuniebouw.nl