

GAS, DE GROENE MOTOR:

STILLE KRACHT BEZIG
AAN OPMARS

WORDT VERVOLGD

HOE VERDER MET
DE WET STROOM?

HARDERE AANPAK ENERGIEDIEFSTAL

'WIETTEELERS WORDEN
STEEDS DOORTRAPTER'

De hit- potentie van **big data**



EN VERDER: DE NIEUWE **NVDE-VOORMAN**, PENSIO-NERD ONTWIKKELT
UNIEK **SOLAR-EILAND** EN PROF WIM DE RIDDER WIL **EXPERIMENTEREN**

ALEXIS FISCHER

IS: INITIATIEFNEMER VAN ENERGIEMANAGERONLINE.NL, EEN VAN DE EERSTE ODA'S IN NEDERLAND – JARGON VOOR 'ONAFHANKELIJKE DIENSTENAANBIEDERS'.

OFWEL: ENERGIEDIENSTEN OP BASIS VAN GEGEVENS UIT DE SLIMME METER, DIE DE ODA'S KRIJGEN VIA DE NETBEHEERDERS – ALS DE KLANT DAAR EXPLICIET TOESTEMMING VOOR GEEFT, UITERAARD.

'We zijn wel
afhankelijker
geworden van de
netbeheerders'

"Het idee van Energiemanageronline.nl is ontstaan uit een mengeling van idealisme en commercie. We zochten naar een laagdrempelige manier om iets te doen met energiedata van consumenten, die gewoon voor handen zijn. Zodat de consument z'n voordeel kan doen met die informatie. Op die manier dragen we bij aan het terugdringen van het energieverbruik. De slimme meter was nog niet in beeld toen wij onze online feedbacktool in de markt zetten. Klanten vulden handmatig de meterstanden in en wij zorgden voor een adequate terugkoppeling van hun verbruik. Een display of andersoortige gadget hebben we niet. Bewust, we willen de onze klanten op een kostenefficiënte manier van dienst zijn – to the point, zonder toeters of bellen. Dankzij de komst van de slimme meter kunnen we nu nog preciezer feedback geven. Ook is de zakelijke markt binnen bereik gekomen nu handmatige handelingen niet meer nodig zijn. Deze automatisering heeft ons wel afhankelijker gemaakt van de netbeheerders. Maar daar maak ik me geen zorgen over, de samenwerking verloopt prima."

inhoud

6



DATA MORGANA

Er komen steeds meer slimme meters en ook het net verslimt steeds meer. Dat levert een grotere stroom data op. Hoe big wordt big data in het energiesysteem?

16



GAS: DE GROENE MOTOR

Naast windturbines en zonnepanelen is die andere duurzame energiebron in opmars: groen gas. Met deze stille kracht in de energietransitie begint het tweede leven van Nederland gasland.

COLOFON

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

Hoofdredactie Martijn Boelhouwer
Redactie Michiel Bal (Gasunie), Harald Hanemaaijer (Stedin), Bep Nauwels (Westland infra), Annemieke Stals (Enexis), Johanna Breuning (TenneT)

Aan dit nummer werkten verder mee
Margot Derksen, Ron Elkerbout, Marieke Enter, Annelies van Geest, Wim de Ridder
Fotografie Hans van den Heuvel, Jarno Kraayvanger, Jeroen Kelderman/RTV Drenthe, Waterstudio.NL
Art-direction & ontwerp potatoPixels,
Bladconcept & realisatie
LIEN+MIEN Communicatie
Druk Zwaan Printmedia

Redactieadres
Anna van Buurenplein 43
2595 DA Den Haag
secretariaat@netbeheernederland.nl
www.netbeheernederland.nl
070 - 205 50 00

OP DE COVER

(TEGEN)GELUIDEN

Netbeheer was altijd al een boeiend vak, met z'n grote maatschappelijke belangen, de groeiende technologische mogelijkheden enzovoort. De laatste jaren is daar een aspect bij gekomen: de publieke opinie. Het grote publiek heeft veel meer oog voor het werk van de netbeheerders dan vroeger en laat ook nadrukkelijker van zich horen. De geluiden zijn vaak divers: wat is nou wel en niet een logische rol voor de netbeheerders bij het energiesysteem van de toekomst, gooi je privacy nou wel of niet te grabbel met de slimme meter? De invloed van de vox populi is soms even wennen voor een van oudsher sterk technisch gedreven sector, maar we leren steeds beter om er oor voor te hebben. In dat kader roept de redactie u ook graag op om uw geluid te laten horen over Net NL. U bereikt ons via secretariaat@netbeheernederland.nl



4

COLUMN

Gij zult experimenteren, bepleit prof Wim de Ridder.

5

ENERGIEFREAK

Pensionado? Pensio-nerd! Oud-bankdirecteur bedenkt drijvend, draaibaar solar-eiland.

11

DRIE VRAGEN AAN

De kersverse directeur van de Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie.

12

RECONSTRUCTIE

De Eerste Kamer stemde de wet STROOM weg. Hoe gaat het nu verder?

14

VOORS EN TEGENS

'Iedereen doet enorm z'n best, maar in de wietbusiness valt gewoon veel geld te verdienen'.

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

GIJ ZULT EXPERIMENTEREN

'DEZE GENERATIE IS OP ZOEK NAAR EEN TOEKOMST'



WIM DE RIDDER

Wim de Ridder was van 2002 tot 2015 hoogleraar Toekomstonderzoek aan de Universiteit Twente en is directeur van Futures Studies & Management Consultancy. In maart 2016 verschijnt zijn nieuwe boek: *Metamorfose, de nieuwe welvaart*. Daarin beschrijft hij zes sectoren waar de institutionele structuur het komende decennium zal veranderen. Eén van die sectoren is energie, met een hoofdrol voor de netbeheerders. Als columnist van Net NL heeft De Ridder redactionele vrijheid: zijn standpunten en die van Netbeheer Nederland stemmen niet per definitie overeen. De Ridder is te volgen en te bereiken via Twitter: [@WimdeRidder1](#)

Netbeheerder Liander heeft een nieuwe stap gezet op weg naar een toekomstgericht energiesysteem. Zij experimenteert samen met de Vereniging Eigen Huis met een app van leverancier Qurrent die bewoners informeert over de uurtarieven die de volgende dag zullen gelden. Deze tarieven zijn afhankelijk van de weersvoorspelling: als de zon schijnt en het waait een beetje, dan is elektriciteit goedkoop. Het experiment moet aantonen of en in welke mate de deelnemers aan het onderzoek hun verbruik afstemmen op de prijs van stroom. Het is een kleinschalige proef: in een jaar wordt stapsgewijs uitgebreid naar 300 deelnemers.

Het lijkt een opmerkelijk experiment in een land waar op veel plaatsen nauwelijks verschil is tussen de dag- en nachttarief van elektriciteit en waar niettemin miljoenen intelligente thermostaten zijn geïnstalleerd. Ook in het vooruitzicht van de komst van wat *Internet of Things* wordt genoemd, lijkt het experiment curieus. Binnen enkele jaren zullen apparaten zelf beslissen of en zo ja, wanneer zij gebruik maken van flexibele energietarieven.

Ondertussen stapelen de innovaties op het gebied van duurzame energie zich wereldwijd op. In Californië heeft de overheid vorig jaar de elektriciteitsbedrijven bij wet verplicht om voor tenminste 1300 MW in batterijen te investeren. Op deze wijze wil de overheid stimuleren dat in 2020 33% van de elektriciteit afkomstig is uit duurzame bronnen. Ook de ontwikkeling van nieuwe batterijtypen is in volle

gang, evenals de innovatie in zonnecellen. De Michigan State University maakte in oktober vorig jaar bekend dat in hun laboratorium een transparant zonnepaneel is ontwikkeld dat nauwelijks te onderscheiden is van een glazen ruit. De efficiëntie van 5% mag dan laag zijn, de mogelijkheden om grote oppervlakten te benutten, zijn enorm.

Ben van Beurden, CEO van Shell, haalde onlangs de pers met de uitspraak dat de vraag naar energie tot 2050 wereldwijd zal verdubbelen en dat aan deze vraag *niet* kan worden voldaan met windparken en zonnepanelen. Ook hij weet dat het volume van zonne-energie elke twee jaar verdubbelt. Shell is onder meer partner in een consortium dat in Oman het mega solarproject Miraah realiseert, met een vermogen van 1 GW. Het is niet voor niets dat Saoedi-Arabië zich zorgen maakt over de toekomst van haar zeer jonge bevolking. Meer dan de helft van de Saoedi's is jonger dan 25 jaar. Deze generatie is op zoek naar een toekomst. Het zal er een zijn zonder olie¹.

Dat perspectief maakt duidelijk dat het experiment van Liander en Qurrent toe te juichen is, hoe curieus het ook moge lijken. De uitkomst is niet eens belangrijk. Deze en nog veel andere experimenten zijn onmisbaar om te komen tot een collectief gedragen visie op de toekomst van de energiemarkt. En dat is een toekomst die voor onze welvaart van veel betekenis is.

¹*Saudi Arabia Beyond Oil: the investment and productivity transformation, McKinsey & Company, December 2015*

HANS BRUGGEMAN | GETROUWD | OPA | WOONT IN DE BETUWE | PENSIONADO | IDOLAAT VAN CHINA

Solar-senior

ALTIJD BEZIG

"Ik heb jarenlang gewerkt als directeur van een bank. Na mijn pensionering zocht ik leuke dingen om te doen. Energie had mijn aandacht. Samen met Ton Jordense, we kennen elkaar van het zeemanskoor, heb ik het idee uitgewerkt van een drijvend eiland met zonnepanelen."

KIEM VAN HET IDEE

"De gemeente Elst moet verduurzamen. Maar niemand wil een windmolen in de achtertuin, we hebben niet genoeg daken om de benodigde 25 hectare aan zonnepanelen te plaatsen en grond is duur. Dus wat is het alternatief?"

VERNIEUWEND

"Ton heeft als gepensioneerde werktuigbouwkundige veel kennis van drijvende installaties. Vernieuwend aan ons idee is dat het zonne-eiland in 12 uur 180 graden meedraait met de zon, een innovatie die 35 tot 40% extra energie oplevert."

VAN DROOM NAAR DAAD

"De Eisenhowerplas bleek de perfecte locatie. Het ligt bij een industrieterrein en wordt nergens voor gebruikt, vanwege het vervuilde water. Ik verwacht dat we in het najaar gaan bouwen. Het eiland krijgt een doorsnee van 133 meter en bestaat uit 11.000 zonnepanelen die 1,8 megawatt opleveren."

BEROEMD

"In de omgeving was ik al redelijk bekend, onder andere doordat ik in allerlei duurzaamheidscommissies zit. Maar sinds de landelijke media ons idee hebben opgepikt, word ik gevraagd voor lezingen en advies door het hele land."

ALLEMAAL GOODWILL

"Als bankdirecteur hielp ik mensen om geld te verdienen. Dat doe ik eigenlijk nog steeds. Ik help gemeenten, bedrijven en consumenten om energie te besparen en te verduurzamen. Rijk word ik er niet van, maar ik vind het leuk en nuttig."



‘De afspraken over wat netbeheerders wel en niet mogen met de data, zijn krap gekozen’

Data morgana

De aanbidding van de slimme meter vordert gestaag; in maart wordt bij het twee miljoenste huishouden een slimme meter geïnstalleerd. Ook het energienet wordt steeds slimmer. De bron aan energiedata raakt steeds beter gevuld en dat levert prachtige vergezichten op over het energiesysteem van de toekomst. Of zijn het luchtspiegelingen?



In 2020 zijn er in Nederland zo'n 8 miljoen huishoudens met een slimme meter; wereldwijd gaat het om zo'n 800 miljoen stuks. Die leveren een enorme hoeveelheid data op. Zelfs als die meters niet *real time* uitgelezen worden (wat technisch wel kan) maar gewoon eens per twee maanden (de standaardfrequentie in Nederland), levert dat een enorme berg data op.

ZEE AAN GEGEVENS

De kunst is om die data betekenis te geven; om de juiste analyses te doen en er de juiste conclusies uit af te leiden. Dat is nog een hele opgave. Tijdig beginnen is dan het devies, want in een zee aan data verzuip je sneller dan in een pierenbadje – zeker als je nog niet zo bedreven bent in big data. Natuurlijk doen de Nederlandse netbeheerders via allerlei pilots en proeftuinen driftig ervaring op, maar het zou pretentius zijn om te stellen dat ze al experts zijn. Dat geldt eigenlijk voor de hele *utilities-sector*. Capgemini Consulting ondervroeg vorig jaar honderd ondernemingen in de water- en energiesector uit Noord-Amerika, Europa en Azië Pacific*. Bij slechts 20% was *big data analytics* al ingebed in de bedrijfsvoering; meer dan 40% had nog helemaal geen big data activiteiten ontplooid.

KRITISCHE KANTTEKENINGEN

Gezien die relatieve onervarenheid is het niet verwonderlijk dat ‘echte’ data-experts wel wat kritische kanttekeningen plaatsen bij hoe de data uit de slimme

meter momenteel worden benut. Zoals Roel Stijl, business analytics en big data consultant bij Bearing point. Hij schreef de whitepaper ‘Netbeheerder laat kansen liggen met slimme-metergegevens’, waarover Net NL hem medio 2015 sprak. “In principe hebben de netbeheerders een heldere taak: ‘zorg dat het werkt en liefst zo goedkoop mogelijk’. Vanuit dat perspectief zijn de door de ACM goedgekeurde sectorafspraken over wat netbeheerders wel en niet mogen met de data uit de slimme meter, heel krap gekozen. Toch conformeren de netbeheerders zich eraan, als braafste jongetjes uit de klas. Terwijl ze zich daarmee de mogelijkheid onttogen om te onderzoeken hoe ze die data kunnen benutten om hun kerntaak nog beter of efficiënter te vervullen. Storingen analyseren wordt bijvoorbeeld veel makkelijker als de netbeheerders precies kunnen zien wanneer welke meter ‘uit’ ging. En met de gedetailleerde gebruiksdata hoeven middenspanningsstations niet of minder ‘verslimd’ te worden. Potentiële besparing: honderden miljoenen”, zei hij toen.

BIG BROTHER

Er zijn twee belangrijke redenen dat de netbeheerders de slimme data nog relatief dom benutten: de beperking dat de netbeheerders de meter slechts eens per twee maanden mogen uitlezen (er is expliciete toestemming nodig van de bewoner om dat vaker te doen) en de maatschappelijke gevoeligheid. Want er kleeft nogal een ‘*Big Brother is watching you*’-associatie aan de slimme meter. Terwijl in bijvoorbeeld Italië de slimme meters veelal open en bloot langs de weg staan, vinden Nederlanders hun verbruiksgegevens nogal privé en zijn ze bang voor misbruik. De publieke opinie rond de slimme meter lijkt soms minder gevoelig voor de *reële* voordelen – meer inzicht in je energieverbruik, minder kans op onaangename verrassingen tijdens de jaarafrekening – dan voor de *potentiële* risico's. Een veelgehoord argument: ‘als inbrekers mijn meter hacken, kunnen ze zien of ik wel of niet thuis ben’. Tja, dat ziet het dievengilde ook als ze drie keer door je straat rijden, en dat is aanzienlijk minder moeite... Dat

DIGITALE INTELLIGENTIE

De energietransitie en de groei van de hoeveelheid energiedata gaan hand in hand. Naarmate duurzame bronnen belangrijker worden (en daarmee het aanbod grilliger, want wind en zon hebben nou eenmaal geen constante opbrengst) en steeds meer bedrijven en huishoudens energie *prosumeren*, wordt het steeds complexer om vraag en aanbod met elkaar in balans te houden. ‘Dom’ het net verzwaren zou miljarden kosten, terwijl er met een slim, datagestuurd net allerlei innovatieve vormen van energiemanagerment mogelijk zijn. Denk aan prijssturing via variabele tarieven, ‘zelfdenkende’ installaties en apparaten die afhankelijk van het energieaanbod vanzelf aan- of uitschakelen, slimme opslagsystemen (al dan niet op wielen: elektrische auto's) die precies op de juiste momenten energie opnemen of juist afgeven enzovoort. Ook (preventief) netonderhoud en de opsporing van energiediefstal wordt efficiënter met hulp van de *bits* en *bytes* uit het intelligente net: data kunnen helpen de plek des onheils te lokaliseren.



‘Uit angst voor misbruik wordt normaal gebruik van big data aan banden gelegd’

de bezwaren tegen de simme meter niet altijd even rationeel zijn, maakt ze overigens niet minder relevant (zie kader Werken aan vertrouwen).

MIDDEL VERSUS KWAAL

De terughoudendheid bij publiek, wetgever en toezichthouder om gegevens te mogen gebruiken, speelt niet alleen rond de slimme meter. Sander Klous, hoogleraar Big Data Ecosystemen aan de Universiteit van Amsterdam, signaleert in bredere zin de neiging om het verzamelen van gegevens te beperken. “Big data is een van de weinige maatschappelijke terreinen waar het normale gebruik (wettelijk) aan banden wordt gelegd, uit angst voor misbruik”, schreef hij in NRC Next**. Hij vergelijkt in het artikel data met kunstmest, dat Anders Breivik gebruikte voor de bom die hij in Oslo liet ontploffen. “Natuurlijk wordt normaal gebruik van kunstmest niet onmogelijk gemaakt, uit angst voor een gek die er iets anders mee gaat doen. Maar als het gaat om privacy en big data, is dat precies wat er gebeurt. Wetgeving richt zich op het beperken van het verzamelen van gegevens in plaats van het voorkomen van onjuist gebruik. De uitdaging is om de negatieve aspecten te kanaliseren, zonder het fundament aan te tasten voor maatschappelijke vooruitgang. Dát is waar het privacydebat over zou moeten gaan.”

DATA-DEBAT

Futuroloog en Net NL-columnist Wim de Ridder heeft weer een heel eigen kijk op de discussie rond de data uit de slimme meter. In eerdere columns voor Net NL brak hij al een lans voor de netbeheerders als ‘hoeders’ van de energiedata. Want aan wie vertrouwen we onze energiedata het liefst toe? Aan de overheid, die de inkomsten uit de energiebelasting liever niet te ver ziet teruglopen? Aan de energieproducenten, die nu al overcapaciteit hebben en liever meer dan minder afzetten? Aan marktpartijen zoals Google, die via de slimme thermostaten van dochterbedrijf Nest nu al nadrukkelijk aast op de energiedata (en ongetwijfeld met een belang)? Of aan de publieke netbeheerders? Wat De Ridder betreft is het antwoord glashelder.

MOOI VERGEZICHT

In zijn nieuwste boek, ‘Metamorfose: de nieuwe

welvaart’, houdt De Ridder een vergelijkbaar pleidooi voor de netbeheerders. En het is niet alleen een vertrouwenskwesitie waarom hij de energiedata liefst bij hen zou onderbrengen. In zijn boek schetst hij een spilfunctie voor netbeheerders in het (duurzame) energiesysteem van de toekomst. Hij ziet voor zich hoe de netbeheerders een zogenoemd Elektriciteitsbeheerplatform gaan leiden, dat de volgende zaken regisseert:

- Het beheer van het digitale en fysieke elektriciteitsnet;
- De aanleg en beheer van smart grids waar vraag en aanbod op elkaar worden afgestemd;
- Het prijsmechanisme waarmee verbruikte en geleverde energie wordt verrekend;
- Het garanderen van leveringszekerheid (al dan niet tegen een extra premie);
- En *last but not least*: bescherming tegen oneigenlijk gebruik van de energiedata van de consument.

NÚ SOLLICITEREN!

“De netbeheerders moeten hun kans pakken”, vindt de futuroloog. “In het energiesysteem van de toekomst draait het om de integratie van fossiele en niet-fossiele bronnen; om het afstemmen van vraag en aanbod van de prosumerende gebruikers en om het garanderen van leveringszekerheid. Het lijdt geen twijfel dat daar grote hoeveelheden data en datasturing mee gemoeid zijn. Er komt als het ware een nieuwe functie vacant: die van ‘energiedatabeheerder’”, aldus De Ridder. “Als ik de netbeheerders was, zou ik onmiddellijk solliciteren –

ook al is die functie breder dan het huidige wettelijke takenpakket. Claim alvast je positie en doe ervaring op!”

** Big Data BlackOut: Are Utilities Powering Up Their Data Analytics? – Capgemini Consulting, 05/05/15*
*** Wees niet bang voor big data – Sander Klous en Nart Wielaard, NRC Next 29/05/15*

Metadata delen

De vraag naar metadata over energieverbruik en lokale opwek is groot. Sinds 2010 konden gemeenten via de webapplicatie “Energie in Beeld” al bepaalde gegevens inzien, om antwoord te krijgen op vragen zoals: hoeveel energie wordt er verbruikt in onze gemeente, hoe snel groeit hier het aantal PV-systemen enzovoort. In de loop der tijd bleek dat ook andere partijen behoefte hadden aan die informatie, zoals universiteiten en lokale energicoöperaties. Daarom hebben initiatiefnemers Liander, Stedin en Enexis Energie in Beeld nu voor iedereen opengesteld. Zie www.energieinbeeld.nl

WERKEN AAN VERTROUWEN

De slimme meter, windturbines, schaliegas: welke energie-ontwikkeling worstelt niet met draagvlak? Energiea publiceerde er een interessante ingezonden brief over van Thijs Kraassenberg, adviseur projectontwikkeling Energie bij Twijnstra Gudde. Kort samengevat komt zijn betoog erop neer dat overheden en bedrijven te vaak een te rationele insteek hanteren als ze de dialoog inzetten. Helaas, zo werkt het niet, want burgers koesteren vaak achterdocht en wantrouwen tegen ‘de instanties’. En niet zonder reden: het zijn diezelfde instanties die ooit beweerden dat aardbevingen niet werden veroorzaakt door gaswinning en dat mensen geen hinder ondervinden van het geluid van windmolens (of, hand in eigen boezem: dat de slimme meter wel feilloos werkt, zie kader ‘Dom ding’). Kraassenberg wijst erop dat complexe energievraagstukken weliswaar vragen om een goede inhoudelijke onderbouwing, maar dat het voor een oplossing net zo belangrijk is dat betrokken partijen elkaar vertrouwen. Neem belanghebbenden serieus, ga professioneel om met weerstand en kies een benadering die recht doet aan het chagrijn uit het verleden, zo luidt kortweg Kraassenbergs advies. Zijn volledige ingezonden brief (aanrader!) is te vinden via Energiea, ‘Werken aan vertrouwen is geen participatiepoppenkast’ (publicatiedatum 16/10/2015)

DOM DING?

Smetteloos is het blazen van de slimme meter niet. Zo bleek begin dit jaar dat sommige meters een ‘2016-bug’ hebben: tot 31 december 23.59 uur functioneerden ze prima, maar zodra het nieuwe jaar begon konden ze ineens geen gasmeterstanden meer doorgeven. Het euvel is inmiddels verholpen via een software-update. Ernstiger was dat journalist Jaap Meijers een jaar eerder aantoonde dat het bij een aantal apps van onafhankelijke dienstenaanbieders (ODA’s) mogelijk was om je voor te doen als iemand anders (identiteitsfraude) en op die manier inzage te krijgen in andermans verbruiksgegevens. De netbeheerders waren *not amused* en hebben de ODA’s inmiddels extra gecontroleerd: is de veiligheid van klantgegevens onvoldoende gewaarborgd dan krijgen de ODA’s geen toegang meer tot de data. Een extra strenge controle op de identiteit van de klant, bijvoorbeeld via een ondertekende schriftelijke overeenkomst of de invoering van het meternummer van de klant, wordt opgenomen in de ODA-gedragscode.

IN HET KORT

SLIM DING

MOBIELE ZONNEBIOS

Neem een Volkswagenbusje, plaats zonnepanelen op het dak, regel een omvormer die stroom levert voor een beamer en voilà: je kunt in de open lucht films vertonen. De Nederlandse versie, Solar Cinema, is al een tijdje aanwezig op verschillende festivals. Maartje Piersma zag in dit idee mogelijkheden voor een mobiele openluchtbioscoop in afgelegen gebieden, zoals vluchtelingenkampen in de Sahara. Zij won daarmee de Amsterdamse Universiteits-Vereniging (AUV) alumnusprijs. Solar World Cinema vertoont veel films met een sociaal thema zoals mensenrechten of een groen thema, waarmee het bedrijf het belang van duurzaamheid wil benadrukken. (Bron: Sun-projects.nl)



EERLIJKE INFRA

De infrabeheerders Enexis, Gasunie, Alliander, Stedin, TenneT, KPN en ProRail zijn een samenwerkingsverband aangegaan: samen streven ze naar Fair Infra. In de mission statement staat verwoord hoe ze dat willen bereiken: "de deelnemende infrabeheerders spreken de ambitie uit intensief samen te werken op energiebesparing, circulair c.q. eerlijk materiaalgebruik en gebruik van duurzame energie voor de aanleg, beheer en onderhoud van onze infrastructuur." De deelnemende infrapartijen gaan samen met de overheid, een belangrijke partner, in 2016 Fair Infra verder vormgeven. Meer informatie: www.groenenetten.org

CIJFER

473.000

Afgelopen jaar is een op de zeven van alle Nederlandse huishoudens (14,1%) van energieleverancier overgestapt, het hoogste aantal ooit. In dat jaar daalde de gemiddelde energierekening overigens van € 1.715 naar € 1.699. (Bron: ACM, 10 november 2015)



Beeld: Current

DUURZAAM = DOLLE PRET

Het is nog een studie en geen 'echt' project: het idee van energieleverancier Current voor een windpark en pretpark in één. Op die manier worden windparken een stuk leuker! Met turbines van meer dan 100 meter zijn inderdaad de meest spectaculaire attracties te maken. Current denkt bijvoorbeeld aan een vrijevaltoeren, een waterglijbaan van 240 meter en een gigantische achtbaan rondom een turbine. Ook de haven van Rotterdam heeft ideeën om duurzame

energieopwekking te combineren met amusement. Samen met o.a. onderzoekscentrum ECN worden plannen uitgewerkt voor een futuristische, op een reuzenrad lijkende windturbine van maar liefst 174 meter hoog, dat ook dienst doet als hotel, restaurant en uitkijkpunt: the Dutch Windwheel. Hopelijk wordt een van de ideeën werkelijkheid en roetsjen we binnenkort van een windmolen of logeren we in een turbine. (Bron: Spingwise.com, Duurzaambedrijfsleven.nl)

GELEZEN

'NEDERLAND ZONDER GAS DEED HET DE AFGELOPEN JAREN EEN STUK BETER DAN GEDACHT'

FD-columnist Mathijs Bouman rekent voor hoe de gasbaten het zicht kunnen ontnemen op het werkelijke economisch herstel. Voor heel 2015 bedroeg de groei van de economie 1,9%. Maar gecorrigeerd voor gasproductie (de warme winter, het dichtdraaien van de gaskraan) was de groei 2,3%. "En dat is ongeveer gelijk aan de trendmatige groei van voor de crisis", concludeert hij. (Bron: FD, 12 februari 2016)

3 VRAGEN AAN

OLOF VAN DER GAAG

IS SINDS 1 MAART DIRECTEUR VAN DE NEDERLANDSE VERENIGING VOOR DUURZAME ENERGIE (NVDE)



tekst: Margot Derksen

fotografie: Hans van den Heuvel

1 WAT GA JE DOEN, ALS NIEUWE DIRECTEUR VAN DE NOG VRIJ NIEUWE NVDE?
"De Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie is vorig jaar opgericht als dé

organisatie van ondernemers in duurzame energie in Nederland. We maken ons sterk voor een 100% duurzame energievoorziening. Ambitueus, want Nederland zit nu pas op 5% - inclusief transport en vervoer. We vertegenwoordigen rond de duizend organisaties uit alle onderdelen van de keten: van energieleveranciers tot financiers, bouwbedrijven en autofabrikanten. We brengen die organisaties samen rondom bepaalde thema's, zoals warmte of mobiliteit, en stimuleren dat ze met elkaar in gesprek gaan, plannen maken, elkaar helpen en concreet aan de slag gaan. Want om maximaal resultaat te bereiken, is de hele keten nodig. Ook willen we het publiek 'meenemen' en een bijdrage leveren aan de politieke besluitvorming. Het is een geweldige groeiemarkt; genoeg te doen!"

2 JE WAS VOORHEEN DIRECTEUR CAMPAGNES BIJ NATUUR & MILIEU. WAAROM DEZE OVERSTAP?

"Bij Natuur & Milieu had ik een hele leuke baan, waar ik belangrijke ontwikkelingen heb meegemaakt. In de eerste plaats meer samenwerking met het bedrijfsleven. In de jaren 90 stonden commercie en milieu nog op een gespannen voet met elkaar. Tegenwoordig gaan ze hand in hand; het bedrijfsleven is steeds dichterbij gekomen. Wat dat betreft was ik al een beetje toegegroeid naar deze functie bij de NVDE. Ten tweede heeft Natuur & Milieu een omslag gemaakt op het gebied van communicatie, door met hun verhaal en visie meer aansluiting te zoeken bij de drijfveren van mensen. Alleen maar overtuigd zijn van je eigen gelijk werkt niet meer. Dat betekent een andere manier van communiceren: je verdiepen in de motivaties en belemmeringen van gedragsverandering, verleiden. Die inzichten komen me in deze functie ook goed van pas, want ik denk dat de juiste communicatieaanpak ook de overgang naar 100% duurzaamheid kan bevorderen."

3 NETBEHEER NEDERLAND EN DE MEESTE NETBEHEERDERS ZIJN LID VAN DE NVDE. HOE VERHOUDEN JULLIE JE TOT ELKAAR?

"De netbeheerders hebben een grote rol in de transitie: het slimme net is cruciaal voor een 100% duurzame energievoorziening. Gelukkig hebben ze duurzaamheid hoog in het vaandel staan en zit de langetermijnnoriëntatie in hun genen. Dat moeten ze vasthouden. Het is wel interessant om te bekijken hoe hun de nieuwe rol eruit gaat zien. Hoe gaan de netbeheerders de pieken en dalen in het net opvangen? Daarbij is een pioniersmentaliteit belangrijk: innovatie de ruimte geven, maar tegelijkertijd risico's beheersbaar houden. Daar zijn al mooie voorbeelden van. De kunst is over de eigen grenzen te kijken en actief de samenwerking op te zoeken met andere partijen. Juist dan komt de NVDE om de hoek kijken. De netbeheerders staan er niet alleen voor: wij helpen de juiste mensen met elkaar aan tafel te krijgen en stimuleren samenwerking. De oplossing zit vaak in de som der delen."

Wet STROOM: hoe nu verder?

'Voor de netbeheerders is het spannendste deel nu achter de rug' schreef Net NL nog heel optimistisch in het decembernummer, kort voordat de wet STROOM in de Eerste Kamer zou worden behandeld. Of, zoals later bleek: zou worden weggestemd. De stand van zaken tot nu toe.

► 2010

Het ministerie van Economische Zaken vat het plan op om de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet te **STRO**omlijnen, **Optimaliseren** en **Moderniseren**: het wetgevingstraject **STROOM**. In de consultatieprocedure in 2014 laat ook Netbeheer Nederland van zich horen.

► 13 OKTOBER 2015

Na bijna vijf jaar voorbereiding wordt het eerste deel van STROOM (formeel: het wetsvoorstel Elektriciteits- en gaswet) aangenomen door de Tweede Kamer, met diverse amendementen die de netbeheerders extra speelruimte geven om hun rol in de energietransitie goed te kunnen invullen. De beoogde inwerkingtreding is 1 januari 2016.

► 22 DECEMBER 2015

De Eerste Kamer verwierpt STROOM, met 38 stemmen tegen en 37 voor, uit onvrede over de splitsing van Eneco en Delta. Die wordt niet geregeld, maar wel bekrachtigd door STROOM. De minister van Economische Zaken laat weten dat die splitsing gewoon doorgaat, maar dat door het wegstemmen van STROOM de wettelijke basis ontbreekt om verder te kunnen bij een aantal windprojecten (zowel op land als op zee) die cruciaal zijn voor het Energieakkoord.

► 22 JANUARI 2016

Brief van de minister van Economische Zaken aan de Tweede Kamer: "Hierdoor kan de doelstelling van 14% hernieuwbare energie in 2020 en 16% in 2023 niet worden bereikt. (...) Zo valt de realisatie van wind op zee stil, vertragen windparken op land, is er geen duidelijkheid over de rol van het infrastructuurbedrijf (...) en blijft de experimenteerterruimte beperkt zodat toekomstige systeeminnovaties geen ruimte kunnen krijgen." De Minister kondigt aan dat hij daarom de wet STROOM opknipt in meerdere delen.

► 5 FEBRUARI 2016

De Minister stuurt een spoedwet naar de Tweede Kamer die "alsnog een basis biedt voor het net op zee en versnelling van de realisatie van windparken op land." Alléén bij inwerkingtreding van dit voorstel op 1 april kunnen de geplande windparken op zee voor 2020 gereed zijn, en kunnen dan nog meetellen voor het 2020-doel, benadrukt hij.

► 18 FEBRUARI 2016

De Tweede Kamer neemt de spoedwet "Tijdig realiseren doelstellingen Energieakkoord" aan. Hiermee worden – bij goedkeuring door de Eerste Kamer – belangrijke aspecten rond wind op zee en wind op land alsnog wettelijk geregeld. Bijvoorbeeld dat TenneT de beheerder wordt voor het net op zee, zodat de tenders voor de bouw van het net op zee bij Borssele z.s.m. kan starten.

► 11 MAART 2016

De spoedwet wordt op 11 maart besproken in de Eerste Kamercommissie voor Economische Zaken. "Het verslag wordt – zo mogelijk – ook op die datum vastgesteld. In verband met de afhandelings termijn van 22 maart 2016 wordt de minister van EZ verzocht uiterlijk 14 maart 2016 te antwoorden", aldus de site van de Eerste Kamer.

► 22 MAART 2016

Volgens de Minister de uiterste datum voor stemming over de spoedwet in de Eerste Kamer. Als de senatoren de wet aannemen, kan de wet nog voor 1 april in werking treden. Wordt de wet later van kracht, dan kunnen de tenders niet tijdig starten en zijn de windparken niet op tijd klaar.

► NA DE ZOMER

Tweede wetsvoorstel, dat de speelruimte regelt voor de voor netbeheerders bij de verduurzaming van het energiesysteem. Of, in de woorden van de Minister, over "het bieden van meer ruimte voor experimenten in het kader van hernieuwbare energie, energiebesparing, efficiënt gebruik van systemen en het ontwikkelen van nieuwe marktmodellen, verduidelijking van de rol van het infrastructuurbedrijf, het bieden van een helder kader voor de totstandkoming en toetsing van investeringen van netbeheerders en een regeling voor de verkabeling van hoogspanningsverbindingen."

► EIND 2017

Met vertraging: een nieuw voorstel voor het tweede deel van de Elektriciteits- en gaswet, dat gaat over consumenten- en leveringszaken, waarvan oorspronkelijk het plan was dat het per 1 januari 2017 van kracht zou worden. De vertraging betekent volgens de Minister "dat met name leveranciers en *prosumenten* langer moeten wachten op modernisering van de regels die voor hen relevant zijn."

DISCLAIMER

Net als in december valt de cruciale behandeling in de Eerste Kamer precies samen met de druk en distributie van Net NL, waardoor het onmogelijk is om de inhoud te actualiseren. Mocht de inhoud van Net NL nogmaals worden ingehaald door de actualiteit, dan begrijpt u waarom: ongelukkige timing.

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

'Hardere aanpak energiediefstal maakt wel/geen verschil'

RUUD SMULDERS
ADJUNCT DIRECTEUR
NL CONFIDENTIAL



'Wiettelers worden
steeds doortrapper'

Meld Misdaad Anoniem is te
bereiken via 0800-7000 of
www.meldmisdaadanoniem.nl

Sinds de oprichting in 2002 krijgen we bij Meld Misdaad Anoniem, onderdeel van NL Confidential, veel meldingen over illegale hennepkwekerijen. En dat aantal stijgt. In 2010 ging het nog om 4600 meldingen en in 2015 waren dat er bijna 6.000. Dit soort meldingen vormen het belangrijkste middel om illegale hennepsteelt op te sporen.

We merken dat hennepsteelt niet alleen meer het probleem is van de politie, maar een gedeeld probleem. Ook de netbeheerders helpen mee om wietplantages op te rollen. Enexis was de eerste die het belang van een samenwerking met ons onderkende en inmiddels hebben we met alle netbeheerders een partnership. We hebben bijvoorbeeld een periodiek overleg, waar we onder andere speciale wensen over het uitwisselen van informatie bespreken. Daarnaast dragen de netbeheerders bij met hun kennis en ervaring over het veilig ruimen van wietplantages. De installaties zijn vaak heel onveilig; één op de vijf woningbranden wordt in verband gebracht met wietsteelt.

We doen allemaal enorm ons best om het aantal kwekerijen terug te dringen, maar in deze business valt gewoon veel geld te verdienen. Bovendien worden de wiettelers steeds doortrapper. De kwekerijen zitten bijvoorbeeld vaker in het buitengebied of in duurdere woonwijken, waar ze minder opvallen. We weten nog niet wat het effect is van de aanscherping van de Opiumwet. Volgens artikel 11a is het meewerken aan of faciliteren van georganiseerde hennepsteelt nu ook strafbaar. Dat geldt bijvoorbeeld voor installateurs en elektriciens. Een hennepkwekerij verbruikt enorm veel stroom; voor het aanleggen van zo'n elektrische installatie is vaak specialistische *know how* vereist. Soms werken vakmensen daar vrijwillig aan mee vanwege de extra verdiensten, soms doen ze dat onder grote druk van de criminelen. Maar in beide gevallen zijn ze strafbaar.

We steken daarom veel tijd in voorlichting aan installateurs en elektriciens. Samen met het Openbaar Ministerie, de politie en Netbeheer Nederland hebben we op de vakbeurs Elektrotechniek 2015 gestaan. Ook zorgen we voor veel naamsbekendheid van onze meldlijn, zodat ze ons weten te vinden en anoniem een melding durven te doen. Of het helpt? Het is nog te vroeg om daar harde uitspraken over te doen. Maar we hebben wel de indruk dat het mensen aanzet tot nadenken en dat het 'beginners' ervan weerhoudt om zich in te laten met wiettelers. Logisch, want de straffen zijn fors: de geldboete loopt op tot 81.000 euro en de gevangenisstraf tot drie jaar.

SLIMMER SAMENWERKEN MET PARTNERS EN BURGERS

Het is met name vanwege de (brand)gevaarlijke situaties en storingen in het net dat de netbeheerders zo fel zijn op de illegale hennepsteelt. Het gaat vaak om gekunstelde installaties die je niet zo maar kunt verwijderen. Daarnaast lijden netbeheerders ook financiële schade. In 2015 zijn er 4.500 hennepkwekerijen opgerold, waar voor 139 miljoen kWh aan elektriciteit is gestolen. Dat is iets minder dan de 147 miljoen kWh in 2014, maar van een enorme afname is helaas nog geen sprake. Het lastige is dat de telers zeer bedreven zijn in het verbergen van de plantages, waardoor we ze moeilijker kunnen traceren. We vinden zelfs plantages in ondergrondse zeecontainers. Het lijkt soms dweilen met de kraan open: wat we vandaag ruimen, komt er morgen weer bij. Ik ben positief over de aanscherping van de Opiumwet, het kan een goede waarschuwing zijn. Het is een stapje vooruit, maar nog geen echte doorbraak. We moeten daarom op nog slimmere manieren samenwerken met onze partners, en burgers stimuleren om verdachte situaties te melden bij Meld Misdaad Anoniem.

VEILIGHEID EN KWALITEIT AL GAUW IN HET GEDING

Als ondernemersorganisatie voor de installatiebranche en technische detailhandel staan veiligheid en kwaliteit bij ons hoog in het vaandel. En betrokkenheid bij illegale praktijken brengt die zaken bijna per definitie in gevaar. Uiteraard hebben we onze leden gewaarschuwd voor de risico's van dergelijke praktijken, zeker ook in het licht van de verscherping van de Opiumwet. Daarnaast hebben we ze voorzien van richtlijnen om in eventuele situaties adequaat te kunnen handelen. Daarbij gaat het vooral om de veiligheid van de gebruikers en de directe omgeving – denk bijvoorbeeld aan brandgevaar – en het eigen personeel, maar ook het zo snel mogelijk inschakelen van officiële instanties. Ons zijn geen concrete gevallen bekend van lidbedrijven die hiermee te maken hebben gehad. Wat dat betreft heeft betrokkenheid bij illegale hennepsteelt geen speciale aandacht. Natuurlijk is het wel een van de risico's die onze leden kunnen tegenkomen in hun dagelijks werk aan kwalitatieve en veilige technische installaties. Maar we bezien het vanuit een bredere context: onze leden zijn werkzaam in alle sectoren van onze maatschappij en hebben elke dag met tal van risico's te maken.

PETER JANS-RAT
VOORZITTER
PLATFORM ENERGIEDIEFSTAL



'Nog geen
sprake van
een echte
doorbraak'

TITIA SIERTSEMA
VOORZITTER UNETO-VNI



'Onze leden
zijn gewaar-
schuwd voor
de risico's'



GAS. DE GROENE MOTOR.

TRANSITIE

‘We moeten voorkomen dat zo’n krachtige verduurzamer onbenut wordt gelaten’

Naast de duidelijke zichtbare windturbines en zonnepanelen is die andere duurzame maar minder zichtbare energiebron langzaam maar gestaag in opmars: groen gas. Met deze stille kracht in de energietransitie begint volgens Gasunie het tweede leven van Nederland gasland.

tekst: Ron Elkerbout

Nu al is de hoeveelheid hernieuwbaar gas die in het gasnet wordt ingevoerd gelijk aan de huidige Nederlandse offshore windproductie, stelt Jelle Lieferring, adviseur gaskwaliteit en verbruik van Gasunie Transport Services. “Er is het afgelopen jaar ongeveer 100 miljoen kuub hernieuwbaar gas in het Nederlandse gasnet ingevoerd. Voor dezelfde hoeveelheid energie uit zonlicht zou je vier miljoen zonnepanelen nodig hebben, zeg maar 350.000 daken. Alleen al van de projecten die bij Gasunie bekend zijn verwachten we dit jaar 40 procent meer invoer in het net. Daarmee zetten we toch forse stappen.”

Dat klinkt indrukwekkend, maar het is nog maar een fractie van de capaciteit die voor de komende decennia gepland staat. In 2050 moet, volgens afspraken in de Groen Gas Green Deal, de helft van de gasconsumptie gevoed worden met groen gas. Gasunie verwacht dat dan 5 tot 10 miljard kuub beschikbaar is, 15 tot 30 maal zoveel als nu. Dichterbij, in 2020, staat 5 procent op de agenda. “We moeten in Nederland voorkomen dat zo’n krachtige verduurzamer onbenut wordt gelaten. En dat moet mogelijk zijn, als we alle zeilen bijzetten”, zegt Marijke Kellner, Manager Energie Systeem Ontwikkeling van Gasunie Transport Services. “Daarvoor zijn nog veel technologische ontwikkelingen nodig en moeten alle betrokken partijen heel goed met elkaar samenwerken.”

DE TOEKOMST

Kellner schetst het toekomstbeeld van de toepassing van groen gas in Nederland. “Een significant deel van het gas kan groen worden: voor elektriciteitsopwekking, warmtekracht en voor de gebouwde omgeving. Dat laatste wordt interessant omdat er minder gasvolume gevraagd wordt, door isolatie en door het gebruik van bijvoorbeeld warmtepompen. Als het heel koud is, kan gas ingezet worden om aan de piek in de vraag te voldoen. En als groen gas wordt ingezet voor deze piekvraag, dan heb je een volledig duurzame

energievoorziening voor de gebouwde omgeving.” De bestaande fijnmazige gasinfrastructuur is voor Nederland een goede reden om groen gas te omarmen. Kellner: “Met ons gasnet kan gas op maat worden aangeboden, ook door het bijmengen van groen gas en mogelijk lokaal voor groen gas alleen. Het huidige gasnet heeft bovendien een gigantische buffercapaciteit. Momenteel wordt deze buffer steeds vaker ingezet bij de piekvraag van hybride warmtepompen. Met deze hybride techniek komt nu al een enorm potentieel aan flexibiliteit beschikbaar voor de markt. Daarmee voorkom je enorme investeringen in het versterken van elektriciteitsnetten.”

OPSLAG VAN ONGEKENDE OMVANG

Met groen gas ontstaat er nóg een functie voor de bestaande infrastructuur. Kellner noemt het een mogelijkheid tot ‘opslag van ongekende omvang’. Een energiesysteem met veel opwek uit zon en wind kampt per definitie met overschotten en tekorten. Maar grootschalige opslag van elektriciteit is nog altijd technisch lastig en duur. Door elektriciteit om te zetten in hernieuwbaar gas kan dat ‘groene gas’ ingevoerd en opgeslagen worden in het gasnet.

Die omzetting heet power-to-gas (P2G); dat proces levert ook waterstof, dat direct bruikbaar is in de industrie- of transportsector. De huidige technologie is echter minder geschikt om alleen de pieken in vraag en aanbod van duurzame energiebronnen op te vangen. Daarvoor zijn de investeringskosten en kapitaallasten nog te hoog, blijkt uit een studie van ECN en partner DNV GL.

GROOT OVERSCHOT

Duitsland werkt volop aan het verbeteren van de technologie en heeft al meer dan 20 P2G-installaties in bedrijf. Zelfs Audi opende in 2013 een eigen P2G-fabriek en ontwikkelde daarbij een speciale Audi G-Tron. Echt rendabel zijn de installaties niet, maar

WAT IS GROEN GAS?

Groen gas is de duurzame equivalent van aardgas, geproduceerd op basis van biogas. Dat komt bijvoorbeeld uit slijb, afval van stortplaatsen, tuinafval, resten groente en fruit en dierlijke restproducten zoals koeienmest. Groen gas ontstaat door biogas op te waarden tot het dezelfde kwaliteit heeft als aardgas: schoon geproduceerd en hernieuwbaar.

net.nl nr 15 | 2016 19

DURE DANS

SCHAATSEN OP STRAAT ('STRAATSEN'),
MAAR OOK HOOGSPANNINGSLIJNEN DIE
METERSHOOG OP EN NEER ZWIEPEN.
KONING WINTER ZORGDE BEGIN DIT
JAAR VOOR BIJZONDERE TAFERELEN IN
NOORD-NEDERLAND.

Begin januari kreeg een aantal hoogspanningsgeleiders 'vleugeltjes' doordat de wind ijzige regendruppels naar de luwe zijde van de lijnen drukte. Eenmaal vastgevroren kreeg de wind daar vat op, waardoor de lijnen gingen 'dansen'. Het gevolg: korte spanningsdips door kortsluiting van hoogspanningslijnen die al 'dansend' te dicht bij elkaar kwamen. Particulieren merkten het aan lampen die kort flikkerden. Bij zakelijke afnemers, waar een constant spanningsniveau soms cruciaal is voor bedrijfsprocessen, gaf het lijndansen meer hinder.

Dag en nacht volgde TenneT nauwlettend hoe het net zich hield, via systeemmeldingen over de spanningskwaliteit, kortsluitingen en uitschakelingen. Zodra de weersomstandigheden het toelieten, werd een helikopter de lucht in gestuurd om de installaties te inspecteren. Lijndansen kan namelijk ophangpunten en masten beschadigen, maar vanwege de spekgladde wegen waren 'gewone' inspecties te gevaarlijk. Gelukkig constateerde de heli geen grote problemen, al werd voor de zekerheid op één punt een lokale weg afgesloten. De kans dat een lijn breekt is heel klein, maar kan nooit volledig worden uitgesloten. Op 9 januari zette de dooi in, was het gedaan met het lijndansen en konden de TenneT-medewerkers op pad om de schade aan de installaties te inventariseren en te verhelpen. Naast diverse kleinere schades bleek één ophanging gebroken, waardoor een lijn erg laag kwam te hangen. Een duur dansje dus, al is het natuurlijk onbetaalbaar dat de Nederlandse stroomvoorziening nooit echt in gevaar is geweest.

tekst: Ron Elkerbout fotografie: Jeroen Kelderman/RTV Drenthe