



# Media

## De Ingenieur

BOEKEN

### TERUGBLIK OP VIJFTIG JAAR NEDERGAS

Wie nog eens wil nalezen hoe het de afgelopen halve eeuw ook al weer is gegaan met het Nederlandse aardgas, wordt met *Onzichtbaar Goud* op zijn wenken bediend. Het boek, samengesteld door handelsbedrijf Gasterra, beschrijft in vier tijdvakken hoezeer het aardgasbeleid en de maatschappelijk-politieke ontwikkelingen met elkaar zijn verweven. Zo leefde begin jaren zestig de opvatting dat het gas zo snel als mogelijk moest worden opgestookt, want daarna zou kernenergie domineren. De goedkope energie legde de basis voor de groei van grote bulkproducenten als metaal, papier en chemie. Later dienden de sterk oplopende aardgasopbrengsten voor het overeind houden van de welvaartsstaat. Pogingen van de Gasunie om al in de jaren tachtig te werken aan gasopslag mislukten, mede door vermenging met de discussie over de opslag van kernafval.

De hoofdstukken zijn vlot geschreven en roepen bij lezing menige herinnering op. Maar daarmee is alles ook wel gezegd. Onthullingen uit de hotelkamers waar met Shell en Esso zaken moesten worden gedaan, of van strategisch beraad tussen de Nederlandse energieproducenten, zijn in het boek niet te vinden. Ook de prangende vraag of Nederland optimaal heeft geprofiteerd van de Slochterenbel blijft onbeantwoord. Het is een braaf verhaal geworden. Alleen oud-bewindslieden als Lubbers en Terlouw en andere bobo's die aan het slot van het fraai geïllustreerde boek aan het woord komen, veroorloven zich enige verrassing door vrijwel unaniem te pleiten voor een sterk geregisseerde nationale energiepolitiek. (FB)

**BEN WARNER (RED.): ONZICHTBAAR GOUD. DE BETEKENIS VAN VIJFTIG JAAR AARDGAS VOOR NEDERLAND**  
• WAANDERS • 304 BLZ. • € 34,95 • ISBN 978 90 791 4707 6

### RADIONOSTALGIE

*Radio's, die brommende dingen met buizen, daarover gaan twee boeken die de tijd behandelen waarin de wereld voor het eerst overal viel te beluisteren.*

Hans Vles heeft wat met radio's, apparaten die althans in het dagelijkse gebruik eigenlijk (bijna) niet meer bestaan. Toch tiert onder het oppervlak van het dagelijks leven nog steeds welig het zendamateurisme van mensen die zijn gebiologeerd door alles wat heeft te maken met de propagatie van radiogolven. Nederland telt nog steeds zo'n negenduizend zendamateurs, verenigd in de Veron, de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek. De regeringen omarmden de Eerste Wereldoorlog de langegolf-technologie, omdat die zenders geacht werden wereldomspannende verbindingen te kunnen leggen voor vooral radiotelegrafie en -telefonie. Die eerste langegolfzenders waren monstrueuze, helse apparaten. In Kootwijk werd een enorme betonnen zenderhal gebouwd met een koelbassin voor de apparatuur.

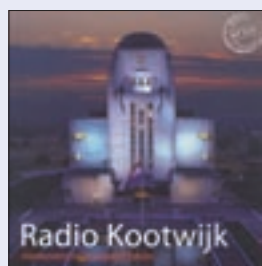
Zendamateurs mochten 'spelen' op de korte golf, waarvan werd gedacht dat die uitsluitend een kort bereik kon hebben. De radiolamp, die vanaf 1919 te verkrijgen was, maakte het echter mogelijk om gaandeweg ook op de korte golf enorme afstanden van tienduizenden kilometers te overbruggen. Het bracht net als in de begintijd van het internet, jaren tachtig van de vorige eeuw, een verbroederende pioniersgeest over de wereld in wat nog een echte standensamenleving was. Op de korte golf waren arbeiders en adel elkaars gelijken, schrijft Vles.

Een beetje jammer is dat het boek de leek geen uitleg geeft over de technische werking van de zenders uit die tijd met prozaïsche namen als gedempte vonkzenders, ongedempte roterende machinezenders en ongedempte lichtboogzenders. Het is een hoofdzakelijk anekdotisch boek en de ondertoon is dat het een ode wil brengen aan al die grotendeels vergeten radiopioniers uit die tijd tussen de twee oorlogen.

De 74-jarige auteur komt uit een 'radiomilieu' en hij heeft als kind veel van de radiopioniers van het eerste uur direct of indirect gekend. In het boek heeft hij dan ook talrijke biografieën opgenomen met veel oog voor detail. Het is een anekdotisch boek over een voorbije periode die goed beschouwd nog maar zo kort geleden is: de eerste helft van de twintigste eeuw. In die decennia leerde de mensheid real time over de hele wereld te communiceren. De strategische betekenis voor Nederland was er met name in gelegen dat ons land voor de verbinding met Nederlands-Indië niet afhankelijk wilde zijn van kabels die over andermans, vaak Brits, grondgebied liepen. Toepassing voor bestuurlijke en militaire communicatie gingen vooraf aan de publieke omroep binnen Nederland.

In het boek van Vles wordt het illustere Radio Kootwijk vrij summier behandeld. Dit zendstation op de Veluwe werd in de jaren twintig gebouwd ten behoeve van de communicatie met Nederlands-Indië. Het prachtige gebouwencomplex in de stijl van de Amsterdamse School is het enige originele architectonische artefact dat bewaard is gebleven uit de oude radiotijd. Pieter Spits heeft er ter gelegenheid van het zestigjarige bestaan van het vaktijdschrift *Cement* een rijk geïllustreerd boek over gemaakt: *Radio Kootwijk. Een monument in gewapend beton*. De achteloosheid waarmee de overheid en KPN Telecom het de laatste decennia hebben behandeld, is verbazingwekkend. Vooralsnog is deze prachtige radiokathedraal gered van de sloop. (EvdB)

**HANS VLES: HALLO BANDOENG. NEDERLANDSE RADIOPIONIEREN 1900-1945** • WALBURG PERS • 190 BLZ. • € 29,50 • ISBN 978 90 5730 604 4  
**PIETER SPITS E.A.: RADIO KOOTWIJK. MONUMENT IN GEWAPEND BETON** • UITGEVERIJ AENEAS • 80 BLZ. • € 19,95 • ISBN 978 90 75365 92 4



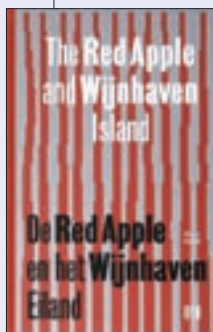
### BEVANGEN DOOR EEN RODE APPEL

Paul Groenendijk, auteur van een twintigtal architectuurboeken, was vastberaden een boek te schrijven over de Red Apple toen hij de woontoren, dat het Rotterdamse stadsdeel Wijnhaven moet opvijzelen, voor het eerst zag. Duidelijk is dat Groenendijk bevangen is geraakt door het bouwwerk: hij heeft het boek geheel in stijl van het complex vormgegeven. Dit was met name de oplossing voor de tweetaligheid: de Engelse tekst is geschreven in het rood van de gevel en de Nederlandse in het zwart van de raampartijen. De alinea's verspringen net als de verdiepingen in het horizontale vlak.

De woontoren is vernoemd naar de negentiende-eeuwse benaming van het eiland: de Appelpunt. De ontwikkeling van Appelpunt tot Wijnhaven-eiland beschrijft Groenendijk erg fragmentarisch. Hij geeft ook toe dat er delen zijn in de geschiedenis die hij niet kan vertellen. Het enthousiasme waarmee de hij het boek is begonnen, lijkt in deze geschiedschrijving te verdwijnen. Maar met de ontwikkelingen van de laatste jaren komt het enthousiasme met gepaste kritische noten terug.

Het boek toont de Red Apple vanuit alle perspectieven. Doordat de helft van het boek uit foto's bestaat, lijken veel beelden op elkaar. Toch is er zo nu en dan een creatieve poging om de woontoren op een andere manier – bijvoorbeeld gespiegeld in het water – te belichten. (MdG)

**PAUL GROENENDIJK: DE RED APPLE EN HET WIJNHAVEN EILAND** • UITGEVERIJ 010 • 168 BLZ. • € 29,50 • ISBN 978 90 6450 700 7



MULTIMEDIA

### WIJS OP REIS

Er bestaan in Europa landen waar de treinen op tijd rijden, de trams en bussen maximaal elke tien minuten komen, voor het in- en uitstappen geen bergsportuitrusting nodig is, de wachtlokale aangename verblijfplaatsen zijn, een kaartje betaald kan worden met een mobiele telefoon, en reisinformatie over trein, bus en tram op alle mogelijke manieren actueel en accuraat voor iedereen beschikbaar is. Dan heb ik het dus niet over Nederland, maar over onze naaste buurman Duitsland, over Oostenrijk en over Zwitserland.



Voor actuele reisinformatie in Nederland met trein, bus en tram zijn de websites van 9292 en de NS de meest voor de hand liggende mogelijkheden. Voor gebruik onderweg moet een reiziger wel beschikken over een laptop met breedbandverbinding of thuis een afdruk op papier maken. Gelukkig bestaan er tegenwoordig ook versies van deze websites voor gebruik op een pda of een smartphone. Dat is een grote verbetering, want daarmee ontstaat de mogelijkheid om veranderingen in de dienstregeling van een geplande reis actueel weer te geven. De mobiele versie van de NS-reisplanner heeft naast het opvragen van informatie over storingen onder meer een mogelijkheid voor het raadplegen van allerlei voorzieningen op bestemmingsstations. Wanneer een pda of smartphone beschikt over de hardware en software voor plaatsbepaling met gps, dan heeft de mobiele reisplanner van 9292 de mogelijkheid om de reis te plannen vanaf de willekeurige plaats waar de gebruiker zich op dat moment bevindt. Op een eventueel zichtbaar te maken kleine landkaart kan de reiziger zien op welke plaats hij gebruik kan gaan maken van het openbaar vervoer en hoe hij moet lopen vanaf een treinstation/tramhalte/bushalte naar het bestemmingsadres. Daarnaast krijgt hij een overzicht van de kosten. De op deze manier geproduceerde reisgegevens zijn statisch en laten dus niet zien wat de werkelijke aankomst- en vertrektijden zijn als die worden beïnvloed door storingen of verkeerscongestie. Dat is wel het geval met het programma Qando voor het openbaar vervoer in de Oostenrijkse hoofdstad Wenen. De door Qando geproduceerde tijdstippen voor aankomst en vertrek worden tijdens de rit op basis van gps-gegevens voortdurend ververs. Na het met Qando uitstippelen van een reis is voor zo'n rit met één druk op de knop te betalen via de telefoonrekening; een sms-bericht dient als vervoersbewijs. Gemakkelijker kunnen ze het maken. (ir. Maarten Woerlee)

**www.9292ov.nl** – De reisplanner 9292 voor het openbaar vervoer in Nederland.  
**sms9009.nl/9292** – De reisplanner 9292 voor pda en smartphone.  
**www.ns.nl** – De treinreisplanner van de NS.  
**mobiels.nl** – De NS-reisplanner voor pda en smartphone.  
**www.qando.at** – Ov-reisplanner voor pda en smartphone in Wenen.

TELEVISIE

Hoe?Zo!

DI 14 JULI 20.33 UUR NED 1

Teleac zendt deze zomer het derde seizoen uit van *Hoe?Zo!*, het wekelijkse programma waarin meer of minder bekende Nederlanders allerhande wetenschappelijk-technische vragen krijgen voorgelegd, en waar het antwoord proefondervindelijk moet worden achterhaald. De laatste aflevering is op dinsdag 25 augustus.

TIJDSCHRIFTEN

### DROMEN VAN DE STAD ALS KOSMOPOLIS



Het populair-natuurwetenschappelijk tijdschrift *NWT* gelooft blijkens de omslag in de komst van de utopolis. Het is de ultieme droom van de futuro-

loog: de superstad als een op zichzelf staand systeem, waarbij alle functies in een relatief beperkte ruimte zijn geconcentreerd. Grappig eigenlijk hoezeer de analogie van de mierenhoop als onuitgesproken inspiratiebron geldt voor de ideale woonvorm van de mensheid. Aanleiding voor het artikel vormt het werk van de Belgische architect Vincent Callebaut. Hij ontwerpt futuristische megasteden, al dan niet drijvend op water, en combineert wonen, werken en landbouw in groene, dichtbevolkte en exotisch gevormde wolkenkrabbers. Vooral de combinatie met landbouw en energieopwekking is van de laatste tijd. De dichtgestapelde woonkolossen moeten niet alleen zorgen dat transport geen rol meer speelt, maar in een tijd van duurzaamheid en ecologische voetafdrukken ook zelfvoorzienend zijn.

Opmerkelijk is dat de meest uitgewerkte plannen voor de bouw van dit soort steden op dit ogenblik zijn te vinden in de nieuw opkomende economieën, zoals de met groene terrassen beklede pagode-achtige woonkoppels in Seoul, ontworpen door het Nederlandse architectenbureau MVRDV, en de Ziggurat-piramide in Dubai. In Nederland viert bescheidenheid de boventoon: het bouwen van een woning in een kas is hier al een maatje te groot. Grote stedenbouwkundige projecten zijn hier na het Bijlmerfiasco hoe dan ook uit den boze. Misschien levert het nieuwe Parijs dat president Sarkozy voor ogen heeft wel iets utopisch op.

Dat alles weerhoudt Nobelprijswinnaar Gerard van 't Hooft er niet van om in hetzelfde nummer te pleiten voor een utopolis op de maan. Zijn grote droom is een biosfeer, een zelf afgesloten kas die plaats biedt aan een groeivoorzienende leefgemeenschap. Van 't Hooft heeft ook uitgedokterd hoe die tot stand moet komen: door eerst een legioen robots naar de maan te sturen, die de aardse bewoners kunnen huren of kopen, en waarmee ze vervolgens via een internet-

verbinding op de maan allerhande (bouw) activiteiten gaan uitvoeren. Hij voorziet een combinatie van de computerspellen *SimCity* en *Second Life*, maar dan *MaanCity* geheten. Al met al heerlijk zomers optimisme, dat zich niet bekommert om het feit dat de aardse Biosphere 2, het ecosysteem dat rond 1990 in de Amerikaanse staat Arizona werd gebouwd, twee jaar geleden door interventie van de lokale universiteit op het nippertje van de sloop kon worden gered.

**NWT** • NUMMER 7/8, JULI/AUGUSTUS 2009  
**www.nwtonline.nl**

Voor het dunbevolkte IJsland is zelfvoorzienendheid – tenminste op energiegebied, voor de rest moet bijna alles worden aangevoerd – geen probleem. Het vulkaaneiland beschikt over vele geothermische bronnen die het land van elektriciteit en warm water voorzien. En als het lukt dan zal volgende maand de weg worden geopend om de elektriciteitsproductie fors te vergroten, zo valt te lezen in het Amerikaanse tijdschrift *Popular Science*. Het Iceland Deep Drilling project moet dan voor het eerst water van 600 °C en ruim 3 km diep aanboren. Vanwege de hoge temperatuur en druk is het water superkritisch: het is nog steeds een vloeistof, maar gedraagt zich als een gas waardoor het vrijwel weerstandloos door pijpen stroomt. Via warmtewisselaars en stoomgeneratoren levert het een vijf tot tien keer hogere opbrengst dan wat tot nu toe in IJsland bij geothermische bronnen gebruikelijk is. De grote vraag is echter of het komende maand goed zal gaan. Want in 2005 stortte een eerdere bron tijdens de testfase in elkaar.

**POPULAR SCIENCE** • NUMMER 7, JULI 2009  
**www.popsoci.com**

Een bijzonder energieproject is ook te vinden in de Verenigde Staten, waar ene John R. Dubois leegstaande mijnschachten wil gebruiken om windenergie op te wekken, schrijft het vakblad *Energie+*. Dat klinkt curieus, maar is in feite niet meer dan het benutten van de tocht die ontstaat wanneer de koude lucht die via een van de mijngangen binnenkomt onderin met hulp van de bodem wordt verwarmd en via de stijgschacht weer naar buiten treedt. Dubois heeft een voormalige Smuggler Silver Mine in Aspen uitgekozen als proeflocatie.

**ENERGIE+** • NUMMER 3, JUNI 2009  
**www.aeneas.nl**

