Nederland verbruikt bijna twee keer zoveel energie als gedacht

RIEN VAN DEN BERG BEELD ANP / MARK PRINS

Energie zegt ons niks

Nederland verbruikt 4.144 petajoule energie, oftewel 1.151 terrawatt. Dat is twee keer zoveel als iedereen dacht, berekenden wetenschappers. Maar cijfers zeggen ons niks.

Al te spectaculaire conclusies verdienen enig gezond wantrouwen, maar het argument van de twee wetenschappers die voor de universiteit van Delft een rapport opstelden, is goed na te rekenen: bij berekeningen van de energievraag van Nederland worden de brandstoffen van het internationale scheepvaartverkeer, de kerosine voor de vliegtuigen en de fossiele grondstoffen voor de industrie meestal niet meegeteld. Doe je dat wel, dan valt de energiebehoefte bijna twee keer zo hoog uit.
De energiediscussie staat in Nederland hoog op de agenda. Het nieuwe kabinet wil dat wij zelf gaan betalen voor de omschakeling naar duurzame energie. Ze stelt een toeslag voor die – dat hebben de energiebedrijven uitgerekend – neerkomt op een bedrag van eerst nog tien tot twintig euro per jaar, maar dat bedrag kan op termijn oplopen tot honderd euro per jaar. Milieuorganisaties zijn enthousiast over het plan, omdat burgers zich op deze manier wat bewuster worden van wat ze eigenlijk verbruiken.

Ook de Delftse wetenschappers zien er wel wat in. Het is goed nieuws dat het kabinet de overgang naar een duurzame energievoorziening – zelfs in tijden van bezuinigingen – serieus neemt.
Maar als je niet weet wat de Nederlandse energievraag is, hoe maak je dan beleid? In onderzoekerstaal: 'Begrijpelijke en herleidbare feiten en cijfers in combinatie met een integraal perspectief op onze energiebehoefte zijn essentieel om strategische keuzes te kunnen maken voor onze energievoorziening.' Wat versimpeld, maar wel zo concreet: hoeveel windmolens moeten we nu eigenlijk planten?
Dat hangt van verschillende factoren af. De onderzoekers speculeren bijvoorbeeld op een hoge vlucht van de elektrische auto, en op het vermoeden dat onze huizen, die nu nog met aardgas verwarmd worden, straks wel eens elektrische verwarming kunnen krijgen. We konden in 2050 wel eens drie keer zoveel stroom nodig hebben dan vandaag de dag.
Terug naar de concrete vraag: hoeveel windmolens? Hoeveel zonnepanelen? De onderzoekers rekenen voor dat Nederland 34.000 vierkante kilometer grondgebied heeft, en 60.000 vierkante kilometer territoriaal water. Van dat oppervlak zou 6.000 vierkante kilometer opgeofferd moeten worden aan het opwekken van schone energie (4.000 voor windmolens, 2.000 voor zonnepanelen). 'Veel, maar met enige goede wil inpasbaar', aldus de onderzoekers. Het kán dus, drie keer zoveel elektriciteit opwekken in Nederland, en nog schoon ook.
Maar daar ligt nog wel een probleem. De overheid wil ons laten betalen voor de omschakeling op schone energie, maar geld stimuleert maar voor een beperkt deel onze goede wil. Goed, de wetenschap rekent ons nu voor dat we 4.144 petajoule, ofwel 1.151 terrawatt energie verbruiken. Maar hoeveel is dat? Nou, zeggen de Delftse onderzoekers, dat is 193 kilowattuur per persoon per dag. Maar als je de Nederlander wilt laten voelen dat hij besparen moet, moet je hem niet met cijfers raken, maar met de volle vuist. Iedere Nederlander, rekenen de onderzoekers daarom nog even door, verbruikt elke dag de stroom van tachtig lampen van honderd watt die de hele dag branden. Of driehonderd autokilometers in een auto die 1 op 15 rijdt.
Columnist Hanno Bakkeren wilde in het *Financiele Dagblad* best even opbieden: 'Dat is de energie van 33 paarden die acht uur per dag, 365 dagen per jaar voor u in de weer zijn. Of 130 slaven, als u zich liever in vroeger tijden verplaatst.'

Trekpaarden in het bos

'Elke Nederlander verbruikt elke dag net zoveel energie als 33 trekpaarden in een heel jaar verbranden'

Vandaag (en morgen?)

Het rapport 'De energievoorziening van Nederland, vandaag (en morgen?)' is geschreven door Jasper van Alten, beleidsadviseur Koninklijk Instituut Van Ingenieurs KIVI NIRIA, en Chris Hellinga, Wetenschappelijk adviseur Delft Energy Initiative, TU Delft .
HET VOLLEDIGE RAPPORT IS TE VINDEN OP ND.NL

Toch draait zij...

DICK SCHINKELSHOEK BEELD MARTIJN DE JONG

Martijn de Jong (30) bestudeert de manier waarop mensen in een marktonderzoek antwoord geven op enquêtevragen. 'Russen geven vrijwel altijd extreme antwoorden, mensen uit Thailand reageren meestal zeer neutraal.' Twee weken reikte prinses Máxima hem de Christiaan Huygensprijs uit. In zijn dankwoord gaf de rooms-katholieke De Jong God de eer van deze 'bekroning' van zijn werk.

Waarom kreeg u de prijs?
'De jury vond mijn proefschrift grensverleggend. Het bestaat uit vier essays, die bovendien stuk voor stuk geplaatst zijn in gerenommeerde wetenschappelijke tijdschriften. Dat komt niet vaak voor. Ook sluit mijn onderzoek inhoudelijk goed aan bij de praktijk. De Nederlandse economie is heel open en gericht op contacten in het buitenland. We exporteren veel, er zitten hier diverse multinationals. Dat maakt studie van communicatiestijlen in andere landen belangrijk.'

Het antwoord van een Nederlander op een enquêtevraag kun je niet zonder meer vergelijken met dat van een Amerikaan. Waarom niet?
'De communicatiestijl van mensen blijkt van grote invloed op de antwoorden die ze geven bij enquêtes. We hebben onderzoek gedaan in 28 verschillende landen met een vragenlijst met wel 25, 30 onderwerpen. Vaak moeten mensen de antwoorden geven op een schaal van een (helemaal mee eens) tot vijf (helemaal mee oneens). In Thailand geven mensen bijvoorbeeld relatief vaak een neutraal antwoord. Russen zijn veel uitgesprokener. Zij vullen meestal als antwoord 'helemaal mee eens' in, of 'helemaal mee oneens'. De daadwerkelijke meningen van Thai en Russen verschillen echter veel minder dan hun antwoorden.''

Waar bevinden Nederlanders zich op deze schaal?
'Redelijk in het midden. Nederlanders lijken vaak heel uitgesproken in hun meningen. Toch zijn ze bijvoorbeeld niet zoals Amerikanen die meteen 'great' gebruiken als ze iets wel aardig vinden, en juist 'interesting' zeggen als dingen hen niet interesseren. Als een Nederlander 'interesting' zegt in het Engels, bedoelt hij dat veel positiever.'

Waarom bestaat er bij sommige mensen zo'n groot verschil tussen hun antwoord en hun mening?
'Dat heeft verschillende oorzaken. Vooral onder Chinezen, maar ook in andere Aziatische landen, vind je bijvoorbeeld het mechanisme van sociaal wenselijk antwoordgedrag. Dan zeggen mensen altijd 'ja', ook als ze eigenlijk 'nee' bedoelen. Sociaal wenselijk antwoordgedrag kan voortkomen uit beleefdheid of uit bezorgdheid om het imago.'

Martijn de Jong (1980) is universitair docent aan de Rotterdam School of Marketing

Hoe lost u dat op?
'De kunst is in het antwoord een onderscheid aan te brengen tussen de mening en een systematische component die voortkomt uit de communicatiestijl van de respondent. Deels probeer ik dat al in mijn proefschrift. Vooral bij gevoelige vragen is dat lastig omdat mensen minder geneigd zijn een eerlijk antwoord te geven.'

Hoe krijg je bij gevoelige vragen toch een betrouwbaar beeld?
'We kunnen de vragen slim aanpassen en de respondent bijvoorbeeld aan de hand van het opgooien van een muntstuk laten bepalen of hij het wenselijke of het echte antwoord geeft. Als ik als onderzoeker een 'ja' observeer, dan weet ik niet of dat kwam omdat hij een eerlijk antwoord moest geven, of omdat hij 'kop' had gegooid. Zijn privacy is dus beschermd. Omdat je weet dat het aantal mensen dat 'kop' gooit vijftig procent is, kun je vervolgens het aantal mensen uitrekenen dat het eerlijke antwoord heeft gegeven. Bij meerdere mogelijke antwoorden dan 'ja' en 'nee' kun je een dobbelsteen gebruiken. Die methode is niet nieuw. Wat ik heb gedaan, is meerdere vragen combineren zodat de privacy is beschermd, maar uit de combinatie van antwoorden kun je toch nog iets zeggen over individuen.' De Jong deed een jaar lang onderzoek in de Verenigde Staten dankzij een beurs van de Niels Stensen Stichting. Deze rooms-katholieke stichting vraagt van haar deelnemers een open oog voor relevante levensbeschouwelijke vraagstukken.

Hoeveel oog hebt u voor levensbeschouwing?
'Ik vind met een open blik kijken naar andere culturen erg belangrijk. Dat wij westerlingen de gewoonten van anderen niet meteen begrijpen, wil nog niet zeggen dat zij achterlopen. Wederzijds begrip van elkaars communicatiestijlen, normen en waarden helpt wij-zijdenken te doorbreken. Ik hoop dat mijn onderzoek daaraan bijdraagt.'

In uw dankwoord bij de prijsuitreiking dankte u God. Dat is nogal wat in de Nederlandse academische context.
'Het klopt dat veel wetenschappers niets hebben met geloof, of zelfs denken dat het iets is voor laagopgeleiden. De tegenstelling tussen geloof en intellect wil er bij mij niet zo in, omdat je ziet dat er zowel briljante gelovigen als ongelovigen zijn. Ik ben rooms-katholiek en ik heb persoonlijk veel zegeningen ervaren. Dat heeft mij gesterkt het idee dat ik in mijn werk op de goede weg zit.'