

Roel Grit wil Kamerleden de natuurwetenschappelijke achtergrond van klimaatverandering, de energietransitie en de stikstofcrisis uitleggen.

NON-FICTIE • PETRA NOORDHUIS BEELD ND

Je moet weten wat je niet weet

Durf eens over kernenergie na te denken. Vertrouw niet zomaar op CO₂-opslag. Roel Grit wil met zijn boek *Wetenschap is geen mening* politici, journalisten en 'serieuze krantenlezers' uitdagen meer vragen te stellen.

Beslissingen over klimaat, energie en stikstof worden vaak op basis van onjuiste of onvolledige informatie genomen. Ook alledaagse gesprekken hierover zijn lang niet altijd feitelijk juist. Dat stelt natuur- en scheikundige Roel Grit in zijn nieuwe boek *Wetenschap is geen mening*.

Kunt u een voorbeeld geven van zo'n beslissing op grond van onjuiste of onvolledige informatie?

'Er staan energiecentrales bij de Eemshaven. Die leveren via dikke kabels elektriciteit aan de grote steden. Naar het platteland lopen dunne kabels, omdat het dunbevolkt is en de vraag naar energie er dus lager is. Wat doen we nu? Al die velden met zonnepanelen en grote windmolens zetten we op het platteland. Er kwam weinig elektrische energie het platteland binnen, nu moet er ineens heel veel uit door die dunne kabels. Dat leidt tot problemen op het elektriciteitsnetwerk. Voor mij is het onbestaanbaar dat je dat niet van tevoren bedenkt.'

Hoe kan het dat er vooraf niet over is nagedacht?

'Politici luisteren te veel naar lobbyisten. Als zonnepanelenbedrijf zeg je niet: moet je dit nou wel doen, al die zonnevelden plannen in een dunbevolkt gebied?

Rob Jetten heeft als minister voor Klimaat en Energie 35 miljard euro om te besteden aan het terugdringen van onze CO₂-uitstoot. Er zwermen allerlei mensen en bedrijven om hem heen. Iedereen heeft de beste oplossingen. Zonnepanelenbedrijven willen meer zonnepanelen. Windmolenbouwers willen meer windmolens. De Gasunie wil meer waterstof, omdat ze voor het aardgas al leidingen hebben liggen. Dit netwerk wil de Gasunie geschikt maken voor het transport van waterstof. Als Rob Jetten naar de verkeerde mensen luistert, schieten we niet zoveel op met die 35 miljard euro. Wat ik beoog met het boek, is dat mensen meer vragen gaan stellen. Is CO₂ onder de grond stoppen wel een oplossing? Ik hoorde pas een interview met iemand van de technische universiteit in Delft. Die zei: hoogstwaarschijnlijk komt het er niet meer uit. Dat stelt mij niet gerust. Het kan er dus uitkomen op enig moment.'

verbijsterd

Grit werkte onder andere als natuur- en scheikundedocent. Ook schreef hij meer dan vijftien boeken over management en een boek over muziektheorie. 'Als ik iets wil weten, ga ik het uitzoeken en wordt het vaak een boek.' Hij is sinds anderhalf jaar met pensioen. Een talkshow op tv bracht hem op het idee om nog een boek te schrijven. 'Tijdens deze talkshow bleek



Roel Grit

dat een Tweede Kamerlid dacht dat de stikstofcrisis hetzelfde was als de klimaatcrisis. Verbijsterd realiseerde ik me dat veel beslissers over deze grote vraagstukken besluiten nemen zonder de natuurwetenschappelijke achtergrond te kennen. Het is niet erg dat je iets niet weet, maar je moet wel weten wat je niet weet.'

'Een meelezer van het eerste uur zei: door dit boek lees ik de krant nu heel anders.'

Hij wil met zijn boek Tweede Kamerleden helpen door de natuurwetenschappelijke achtergrond van klimaatverandering, de energietransitie en de stikstofcrisis uit te leggen. Hij doet dat heel laagdrempelig, zodat het te volgen is voor mensen die vrijwel niets van natuur- en scheikunde weten. Hij hoopt dat ook provinciale en gemeentelijke politici zijn boek gaan lezen, want zij beslissen over de locaties van zonnevelden en windmolenparken.

Verder is zijn boek gericht op de 'serieuze krantenlezer', zegt hij. 'Astronaut André Kuipers, Nobelprijswinnaar Ben Feringa en professor Bas Haring schreven aanbevelingen voor mijn boek, maar het meest blij ben ik met de reactie van een vriend en meelezer van het eerste uur, die zei: door dit boek lees ik de krant nu heel anders. Er zijn goede artikelen te vinden in de kranten, maar je wilt er ook weleens een samenhangend verhaal over lezen. Ik heb geprobeerd de voor- en nadelen van alle energiebronnen en -dragers zo neutraal mogelijk te beschrijven.'

Veel mensen zijn tegen kernenergie, uit angst voor kernongelukken en radioactief afval. U sluit kernenergie niet uit als alternatief voor aardgas. Waarom niet?

'Het aanbod van zonne- en windenergie is soms beperkt. In windstille nachten heb je geen zonne- en windenergie. We hebben geen batterijen waarin we genoeg zonne- en windenergie kunnen opslaan om een stad als Amsterdam een paar dagen of zelfs een paar weken van elektriciteit te voorzien. Zulke batterijen zijn te duur om te maken. Het zou ook te veel energie kosten. Als je zonne- en windenergie in batterijen moet stoppen, blijft er van die energie niet veel over. Je moet de energie die het kost om die batterijen te maken namelijk ook meetellen.'

Zonne- en windenergie doe je dus erbij. Je hebt een bron van energie naast die duurzame energie nodig. Dat is nu aardgas dat voor broeikasgas zorgt. Het zou kernenergie kunnen zijn. Kernenergie heeft bijna geen CO₂-uitstoot. Die is er alleen als je de centrale bouwt.

China is al heel ver met kerncentrales die op thorium draaien. Deze centrales zijn veiliger dan kerncentrales die op uranium draaien en ze geven minder afvalstoffen. De afvalstoffen van thorium-centrales blijven bovendien maar een paar honderd jaar radioactief in plaats van tienduizenden jaren.

Een kerncentrale die op uranium draait, zoals die in Borssele, geeft overigens ook niet veel radioactief afval, maar één huiscontainer afval per jaar; 1,5 kubieke meter. Het gaat niet om enorme hoeveelheden. Kerncentrales zelf gaan tachtig jaar mee, waarna je een centrale overhoudt die je moet afbreken en die radioactief zou kunnen zijn.

Windmolens gaan zo'n twintig jaar mee. De wieken zijn van zulk keihard plastic, dat je ze niet kunt recyclen. Ik heb al foto's gezien van plekken waar ze begraven worden. Zonnepanelen gaan ook zo'n twintig jaar mee. Als je die afdankt, zijn ze chemisch afval.'

U kon uw eigen berekening over de CO₂-uitstoot van Nederland bijna niet geloven. Vertel.

'Nederland is de laatste twintig jaar minder CO₂ gaan uitstoten, maar dat komt omdat we steeds meer spullen in China laten maken. Daar gebruiken ze steenkool als energiebron, dat meer CO₂-uitstoot geeft dan aardgas. Ik heb berekend hoeveel CO₂ in Nederland zelf wordt uitgestoten, de industrie meegerekend. Per persoon stoten we 10.000 kilo CO₂ per jaar uit. Er zit nu 0,04 procent CO₂ in de lucht. Het is het broeikasgas dat de aarde de prettige warmte geeft. Als het er niet zou zijn zouden we in de ijstijd zitten. Omdat er maar zo weinig CO₂ in de lucht zit, kan de balans ook makkelijk worden verstoord

Als je boven Nederland een stolp zou zetten, zou het CO₂-gehalte in de lucht snel toenemen. Elke anderhalf jaar hebben we in Nederland dan twee keer zoveel CO₂ als nu. Dus we zouden in anderhalf jaar van 0,04 procent naar 0,08 gaan en weer anderhalf jaar later naar 0,12. Zo zou het lineair doorgroeien. Als overall op aarde zoveel CO₂ uitgestoten zou worden, zouden we in een paar jaar op een desastreuze 4 à 5 graden opwarming zitten.' ■



Wetenschap is geen mening

ROEL GRIT. UITG. NOORDHOFF, GRONINGEN 2022. 254 BLZ. € 24,95