



Prof. dr. Uytenbogaardt:

De aarde blijft eindig: dat is het punt

Is, wat uitputting van energiebronnen betreft, de situatie wel zo ernstig als de Club van Rome stelt?

Bij zijn ambtsaanvaarding aan de VU, twaalf jaar geleden, sprak prof. W. Uytenbogaardt (mineralogie, petrologie en kristallografie) over 'een onvoorstelbare rijkdom aan bodemschatten', die aan de mensheid is geschonken. Ook tot 'VU-magazine' zegt hij thans: 'Grondstoffen zijn er eigenlijk in overvloed.' Maar de kernboodschap van de Club van Rome wordt door hem onderschreven.

'De aarde is beperkt. Daar is iedereen het over eens. En de rijkdommen, ook al zijn ze geweldig, zijn niet oneindig. Dat is het punt. Gesteld dat onze wereldvoorraden vijfmaal zo groot zijn als we denken, dan duurt het wat langer. Maar het uiteindelijke resultaat is hetzelfde. Of nu deze, de volgende of pas de tiende generatie voor 't blok komt, maakt in principe geen verschil. Het algemene beeld dat de Club van Rome geeft, wordt er niet door veranderd.' De kritiek, die op het rapport wordt geuit, noemt prof. Uytenbogaardt dan ook detailkritiek. Maar er zit natuurlijk veel meer in de bodem dan thans bekend is, zo is zijn mening als geoloog. 'Wat is er in de geschiedenis van de mensheid eigenlijk geknutseld aan de aardkorst? Misschien de paar bovenste kilometers. De diepste mijnen in Zuid-Afrika zijn 4000 meter.' Zet een 10.000 geologen aan het werk, belast met de exploratie naar olie, gas en andere delfstoffen, dan komt er gemiddeld in twee/drie jaar iets uit, zo is zijn mening. 'Het is alleen maar zo, dat de middelen die je gebruikt, verfijnd moeten worden om op grotere diepte iets op te sporen.'

Maar wel is het natuurlijk de vraag hoe lang je nog mensen bereid vindt om in mijnen dieper dan 4 kilometer te werken. Prof. Uytenbogaardt: 'De temperatuur op die diepte is ongeveer 60 graden celsius. Het kost ongelooflijk veel om de lucht er een paar graden koeler te krijgen. Ik bezocht een goudmijn in Zuid-India van 3200 meter diep. De temperatuur was er 60 graden, zodat je het gesteente niet langer dan enkele seconden kon vastpakken. De mensen werken er 15 à 20 minuten in het front; dan moesten ze weer naar de schacht om 20 minuten op adem te komen. 't Is de vraag hoe lang blijven er nog mensen zo gek om dat te doen?'

Prof. Uytenbogaardt wijst er ook op dat we natuurlijk niet precies weten wat er overal in de grond zit. 'Wat weet men van China, van de Sovjet-Unie? Ze zullen nooit precies zeggen hoe rijk ze zijn. Maar gesteld dat je tienmaal zoveel vindt als thans bekend is, dan nog ... De aarde blijft eindig. Dat is het punt.'



Prof. dr. W. Uytenbogaardt

Terzijde maakt prof. Uytenbogaardt wel een kritische opmerking over het overlaten van het onderzoek naar bodemschatten aan maatschappijen.

'Nog steeds worden niet op grote schaal geologen ingezet om de bodem te onderzoeken. De maatschappijen hebben er geen belang bij om voor meer dan ongeveer twintig jaar reserves te constateren. Exploratie kost ontzettend veel geld. Dat moet er weer uitkomen. De maatschappijen hebben er geen belang bij om voor volgende generaties alvast reserves te gaan aantonen. Dat moet die volgende generatie maar opknappen.'

Wat prof. Uytenbogaardt hoog zit, is de wijze waarop de mensheid met de grondstoffen omspringt. Die moet veranderen. Bij zijn ambtsaanvaarding in 1960 stelde hij dat verantwoord gebruik geboden is. Naar zijn mening wordt hier op grote schaal

gezonddigd.

'Als je zegt dat de mens gesteld is als beheerder over de aarde, dan is dat beheerderschap danig in de verdrukking gekomen. En dan komen we automatisch terecht op oorlogsindustrieën en dat soort zaken. Dat is een politieke kwestie. Die kunnen geologen en economen niet oplossen, en ook de massa van mensen niet, ook al leven ze nog zo zuinig en al produceren ze nog zo weinig vuil. Dat hele boekje van de Club van Rome functioneert niet als er niet de politieke wil is om aan deze problematiek te sleutelen. Het verbruik moet gewoon naar beneden. Maar hoe krijg je de mensen zover dat ze hun behoeften gaan miniseren? Dáár is wat voor nodig!

Zijn de Chinezen toch eigenlijk niet verstandiger? Ze leven wel allemaal in hetzelfde grauwe pakje, ze hebben geen auto, maar ze hebben allemaal te eten; er is geen hongersnood. Geen overdreven behoefte, in vrede leven op een laag pitje. Dat is de moraal van de Club van Rome. De vrije tijd besteden aan kunsten en wetenschappen. 'n Totaal andere wijze van leven. Ons denken is daar wellicht helemaal niet op ingesteld. Dan moeten we toch maar 'es in de leer gaan bij de Chinezen. Als we maar vrijheid van spreken en denken houden. Is dat nu werkelijk niet te combineren met een economisch systeem dat gezonder is dan onze consumptiemaatschappij? Moet die vrijheid van spreken en denken altijd gekoppeld worden aan het kapitalisme? Ik kan het me niet voorstellen!'

En zinloos gebruik van grondstoffen moet naar de mening van prof. Uytenbogaardt ook worden afgesneden. Voorbeelden? 'Iedereen kan het lijstje wel opsommen als hij even nadenkt wat niet nodig zou zijn. Hebben wij nu echt die supersnelle vliegtuigen nodig, waarvan iedereen maar last heeft? Er is 'n Amerikaans gevechtstoestel dat voor 90% uit titaan bestaat. Dat moet vanwege de hoge snelheden. Het kost 90 miljoen. Wat heeft het voor zin om een van de kostbaarste metalen te gebruiken voor zo'n toestel? Zo zou je meer dingen op militair gebied kunnen noemen.'

Het verband tussen oorlogen en delfstoffen heeft de bijzondere belangstelling van prof. Uytenbogaardt. Het militaire apparaat