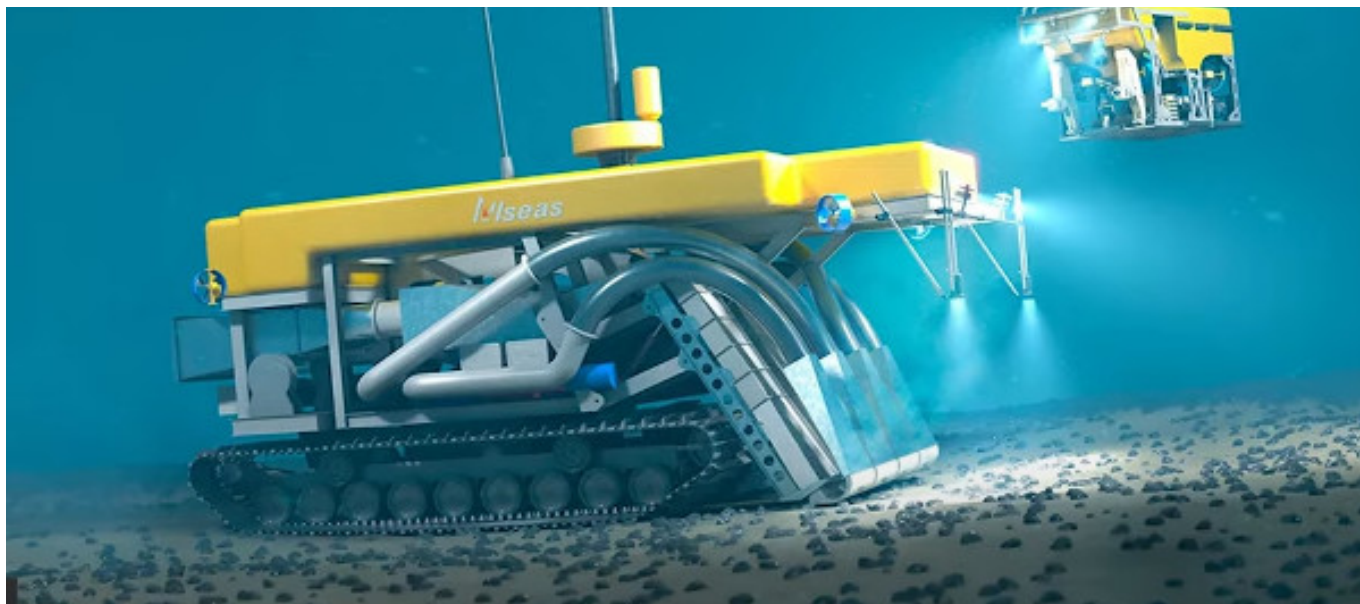




De Klimaatoptimist: Diepzeemijnbouw kan een mooie bijdrage leveren aan de energietransitie

Posted on 15 juni 2024 by Arnout Jaspers

Als we niet terug willen naar de Middeleeuwen, zal de behoefte aan allerlei metalen, zoals ijzer, koper, aluminium, kobalt en mangaan groot blijven, juist ook vanwege de energietransitie en de rol van batterijen daarin. En als we in dat opzicht niet grotendeels afhankelijk willen blijven van China, zullen we nieuwe mijnen moeten openen. Dat is in dichtbevolkte gebieden in het Westen door milieuregels al vrijwel kansloos.

Sowieso geldt mijnbouw voor 'progressieven' als het toppunt van verderfelijk extractie-kapitalisme; aanranding van Moeder Aarde is het. De winning van kobalt heeft nog een extra slecht imago, door de schrijnende beelden van kinderarbeid in de kobaltmijnen van Congo. De kobalt in moderne lithium-ion accu's is voor sommigen reden genoeg om elektrische auto's af te wijzen.

Ban kinderarbeid uit

Logisch is dat niet; stoppen met elektrische auto's zou leiden tot sluiting van die mijnen. De kinderen die daar werken gaan dan niet in plaats daarvan naar school, maar zij – en hun ouders – worden nog dieper in de armoede gedrukt, terwijl het klimaat er ook niks mee opschiet.

Wie echt het beste met de wereld voor heeft, zou niet moeten ijveren tegen elektrische auto's, maar voor betere arbeidsomstandigheden in die mijnen. Kinderarbeid uitbannen is immers zeer wel mogelijk; dat is namelijk in een groot deel van de wereld al gelukt. Lithium-ion accu's maken zonder kobalt is daarentegen vooralsnog onmogelijk.

Je zou denken dat een alternatief voor mijnbouw waarbij je geen enorme kraters hoeft te graven in de aarde en waarbij kinderarbeid uitgesloten is, op z'n minst welwillend bekeken zou worden door wereldverbeteraars. Diverse bedrijven willen nu zogeheten mangaanknollen gaan oogsten van de zeebodem. Dit idee bestaat al decennia, maar pas recent is het technisch haalbaar geworden om dit te doen op de diepte waar die voorkomen, namelijk 4 à 6 kilometer.

Grote delen van de diepe oceaan zijn bezaaid met zulke knollen, in formaat variërend van piepklein tot maatje tennisbal. Zo'n mangaanknol bevat daarnaast nog allerlei andere metalen, waaronder kobalt, en heeft zich in miljoenen jaren gevormd rond een condensatiekern – vaak een haaientang – uit de zeer lage concentraties van die metalen die in zeewater voorkomen.

Pavlov-reflex

Dit valt onder de term 'diepzeemijnbouw', maar omdat de knollen los op de bodem liggen, kunnen ze door automatische voertuigen zonder graven worden opgeraapt of opgezogen. Per kilo gewonnen erts is het daarom heel wat minder verstorend voor het milieu dan aardse landbouw.

Niettemin vertonen Greenpeace en het Wereldnatuurfonds weer de gebruikelijke Pavlov-reflex bij nieuwe technologie, die neerkomt op categorische afwijzing: diepzeemijnbouw is 'ecocide'. De kwestie is actueel geworden nu Noorwegen van plan is om dit winnen van mangaanknollen toe te staan in de eigen economische

200-mijlszone in het hoge noorden van de Atlantische oceaan.

Geen gevoel voor proportie

Zoals gebruikelijk, moet de argeloze Greenpeace- of Wereldnatuurfonds-donateur vooral elk gevoel voor proportie wat betreft deze dreiging uit het hoofd gepraat worden. In [een betoog](#) op de website 'Stop Ecocide' schrijft actievoerder Sian Owen: 'Een gezonde oceaan is kortom van cruciaal belang voor het leven op Aarde. Het laatste wat we nodig hebben in deze tijd van een drievoudige planetaire crisis, is het openen van een nieuwe extractieve frontlinie zoals diepzeemijnbouw, wat de grootste mijnbouwoperatie zou zijn die de wereld ooit heeft gezien, in een van de laatste wildernissen die de planeet rijk is.'

Het is om te beginnen uiteraard zwaar overdreven, dat met het verlenen van één mijnbouwconcessie door Noorwegen het hek van de dam is en de complete diepzee van mangaanknollen ontdaan zal worden. Tientallen miljoenen vierkante kilometers van de oceaانبodem zijn er mee bezaaid, en de totale hoeveelheid is gigantisch. Als op één plek in een groot tropisch regenwoud een mijn mag worden aangelegd, betekent dit niet dat dit complete regenwoud dus verloren gaat. Net zo zal het exploiteren van 1 promille of 1 procent van de oceaانبodem een verwaarloosbare invloed hebben op dit ecosysteem als geheel.

Een zeer arm ecosysteem

En over wat voor ecosysteem hebben we het eigenlijk? Publicaties van milieuactivisten wekken impliciet de indruk dat heel de diepe oceaانبodem een soort tropisch regenwoud onder water is. Dat geldt wel voor de 'black smokers', de vulkanische bronnen waar heet water uit de oceaانبodem naar boven komt, die wemelen van exotisch leven. Maar daartussen liggen uitgestrekte vlaktes oceaانبodem waar nooit iets gebeurt.

Het is er altijd aardedonker, steenkoud (4 graden) en er komt nauwelijks leven voor. Planten kunnen er niet leven omdat er geen zonlicht is, en het zeer schaarse dierlijke leven is voor voedsel afhankelijk van overgebleven snippertjes biologisch materiaal die neer dwarrelen vanaf de oppervlakte. Het is zowel qua biodiversiteit als biomassa een zeer arm ecosysteem. Er komt uit dat ecosysteem ook niets terug naar boven waarvan het leven aan de oppervlakte afhankelijk zou kunnen zijn; het is ecologisch gezien een doodlopende steeg.

Helemaal zot in het betoog van Owen is daarom de tegenwoordig verplichte duit in het zakje door 'inheemse leiders'. Volgens Owen zeggen 'inheemse leiders uit gemeenschappen van over de hele wereld: dit is niet in overeenstemming met onze culturele waarden. De oceaan is voor ons van cruciaal belang, cultureel en traditioneel. Zij voedt ons, ondersteunt onze gemeenschappen en onze manier van leven. Wij keuren dit niet goed en jullie hebben geen *social license* van ons hiervoor.'

Inheemse gemeenschappen hebben nooit over duiktechnologie beschikt – anders dan je adem inhouden – zodat ze nooit dieper dan een meter of dertig zijn gekomen. Ze hadden geen idee hoe diep de oceaan is, en wisten niets van het ecosysteem in de diepzee. Hen bijzondere wijsheid toedichten over de toelaatbaarheid van diepzeemijnbouw is net zo belachelijk als inheemse wijsheid aanroepen om te bepalen wat er wel en niet mag op de achterkant van de maan.

Milieclubs kiezen weer voor de onderbuik

Milieuactivisten zouden het oogsten van mangaanknollen in aangewezen delen van deze onafzienbare onderwaterwoestijn juist moeten toejuichen, omdat het minder milieuschade veroorzaakt dan mijnbouw op land. Een voordeel is ook, dat slechts een paar bedrijven hiertoe in staat zijn, vanwege de technische complexiteit. Regulering en het toezicht daarop zijn dus relatief eenvoudig te realiseren. Dit staat in schril contrast met de graai-economie en corruptie die al snel ontstaat rond nieuwe mijnen in landen die het niet zo nauw nemen met mensenrechten of milieubeheer.

Maar als gewoonlijk kiezen Greenpeace, het Wereldnatuurfonds en andere milieclubs, net als bij genetische modificatie, weer voor de onderbuik: irrationele angsten aanwakkeren over de gevolgen, om een veelbelovende nieuwe technologie taboe te verklaren.

Van wetenschapsjournalist [Arnout Jaspers](#) verscheen onlangs **De Klimaatoptimist**, over energietransitie in Nederland. Het is [HIER](#) te bestellen. Informatie voor media en boekhandel: info@blauwburgwal.nl

Wynia's Week viert het vijfjarig bestaan. Wynia's Week wordt mogelijk gemaakt door de vrijwillig betaalde abonnementen van de lezers, kijkers en luisteraars. [**Doet u al mee?**](#)