

Bill Gates og kjernekraft

Anmeldt av Eva Fidjestøl

Bill Gates:

Hvordan unngå en miljøkatastrofe? Teknologien vi har, og gjennombruddene vi trenger.
Gyldendal 2021 (264 s)

Bill Gates' bok om klima kom ut våren 2021 og blei omsett til norsk kort tid etter. Målet vi må ha, skriv han, er å redusere omkring 51 milliardar tonn med drivhusgass verda tilfører atmosfæren kvart år til null før 2050. Det er ikkje nok å redusere klimagassutsleppa til null, men vi må også klare å trekke CO₂ ut frå atmosfære, blir ikkje nemnt med eit ord.

Karbonfangst og lagring blir nemnt eit par gonger, men ikkje sett inn i nokon samanheng. Men, hevdar han, unge menneske i dag har ambisjonar og konkrete mål for å løyse problema. No treng vi ein konkret plan for å oppnå måla. Han foreslår løysingar for alle dei fem aktivitetane som utsleppa kjem frå: produksjon, elektrisitet, jordbruk, transport og oppvarming/avkjøling.

Elektrisiteten må komme frå kjelder som ikkje gir klimagassutslepp, som til dømes kjernekraft, hevdar han. Og kjernefysisk fisjon er den einaste karbonfrie energikjelde som kan levere kraft dag og natt, gjennom alle årstider nesten kvar som helst på jorda, og som har vist seg å fungere i stor målestokk. Han hevdar dessutan at vi bør for det første bruke karbonfri elektrisitet som er billeg og påliteleg, og for det andre bør vi elektrifisere så bredt som mogeleg.

Om fusjon skriv han, at sjølv om vi enno er i eksperimentfasen verkar fusjon svært lovande. Fusjon er basert på den same prosessen som gjev energi til sola. Hydrogen blir varma opp til 50 millionar grader celsius. Ved denne temperaturen blir hydrogen omdanna til helium, og i den prosessen blir det frigjeve store mengder energi som kan brukast til å generere elektrisitet.

I 2008 oppretta Bill Gates selskapet «Terra Power» i lag med ei gruppe likesinna visjonære kapitalistar. Der fører dei saman nokon av dei beste hovuda innan kjernefysikk og datamodellering for å bygge neste generasjons atomreaktorar. Dei er opptekne av korleis vi kan unngå ein klimakatastrofe og ser på teknologiane vi har, og dei nye gjennombrota vi treng. Dei forskar for å skape ny teknologi som kan føre til sikker, rimeleg og rikeleg karbonfri energi. Verda må produsere meir energi slik at dei fattigaste kan leve eit godt liv, men vi må skaffe den energien utan at det slepp ut meir drivhusgassar, hevdar dei. Derfor satsar dei stort innan kjernefysikk, både på fisjon og fusjon. Dei tek avstand frå den andregenerasjons reaktortypen som er den mest vanlege i bruk i dag. Også dei moderne tredjegerasjons reaktorane som franske selskap bygger i dag hoppar dei over, og satsar på fjerdegenerasjons-reaktoren. Ein av reaktorane «Terra Power» har på teiknebrettet er ein Breeder type reaktor som skal kjølast med flytande metall (natrium eller bly) og bruke deler av det brukte brenselet frå andregenerasjons-reaktorane som nytt brensel. Deler av den produserte energien skal lagrast i smelta salt. Dette skal føre til små mengder med brukt brensel som inneheld lite radioaktivitet. Heile avfallsproblemet som alle atomland slit med i

dag, også Norge etter våre fire små forskingsreaktorar, skal dermed vere løyst. I tillegg til alt dette skal denne reaktortypen vere heilt sikker mot ulukker.

Det er mange innvendingar mot dette programmet:

- Breeder-reaktorar er ikkje noko nytt. Dei har blitt bygde i mange land, men ingen har fått dei til å virke over tid.
- Den fantastiske fjerdegenerasjons-reaktoren har det også blitt forska på i mange år. I 2019 avslutta Frankrike prosjektet ASTRID (Advanced Sodium Technological Reactor for Industrial Demonstration). Det blei altfor dyrt og ingen selskap ville satse pengar på eit slikt prosjekt.
- Atomkraft er ikkje fri for CO₂ utslepp slik mange ser ut til å tru. Sjølve atomreaktoren er berre ein bygning i ei rekke av anlegg frå urangruve via separasjon, anriking, brenselproduksjon til reaktor, lagring av brukt brensel, deponering og dekommisjonering. Her er mange transportar mellom kontinent og land, med skip, tog og lastebil. Her er utslepp frå produksjon av material som sement, betong, metall, og frå byggearbeid og reparasjonar, veganlegg og jernbanebygging. Eg viser til ein ny rapport som bygger på data frå atomindustrien og frå urangruvekompani.¹
- I Frankrike går det i dag to lastebiltransportar kvar veke med reaktorbrensel til dei 58 reaktorane. Og for å deponere det høgradioaktive og langliva, radioaktive brukte brenselet frå alle reaktorane i landet, seier franske NGOar at det kan gå med over 100 år med to transportar per veke for å få alt på plass i det planlagde underjordiske deponiet.²

Også fisjonsenergi reknar Bill Gates med at vi kan ta i bruk i framtida. Det internasjonale forskingssenteret ITER i Cadarache i Sør-Frankrike er i dag leiande med omsyn til forskning på fusjon. 35 nasjonar står bak dette samarbeidet som starta i 1985. I Cadarache blei det presentert som ein stor siger for heile regionen. I dag opplever folk der at dei store anlegga har ført til øydelegging av store område med matjord og skog, og fører til utslepp til elvane. Dei lokale investeringane og arbeidsplassane har ikkje komme innbyggarane til gode. Mange opplever ITER som draumen om uavgrensa energiproduksjon og konsum. Det er ein ode til «alltid meir», eit uttrykk for vestleg egoisme, sidan denne dyre teknologien ikkje kan brukast i landa i sør. Enno har dei ikkje lukkast med å produsere meir energi enn dei puttar inn i systemet, men det blir heile tida hevda at om 30 år får vi det til.³

Det er synd at Bill Gates brukar sin autoritet og kapital til å påverke unge menneske til å satse på fisjon- og fusjon-kraftverk i klimakampen.

Kjelder:

(1) <https://www.stormsmith.nl/reports.html>

(2) www.sortirdunucleaire.no

(3) Isabelle Bourboulon: *Soleil trompeur. ITER ou le fantasme de l'énergie illimitée*, LesPetits matins, 2020