

Kapittel 1

Brennstoff og urangruvedrift

1.1 I Europa må omtrent all uran importerast

I heile Europa er det berre Tsjekkia og Romania som produserer små mengder uran. I atomstatane Frankrike og Tyskland blir det ikkje vunne ut uran i dag. Atomstraum er ikkje ei lokal, nasjonal energikjelde, men avhengig av råstoffimport og multinasjonale konsern. To tredjedelar av verdsproduksjonen av uran er i hendene på fire store gruveselskap.

1.2 Urangruvedrift øydelegg livsgrunlaget til ti tusenvis av menneske

Omkring 70 prosent av uranreservane i verda ligg i område til urfolk. Uranutvinning øydelegg landsbyane deira, røvar deira jakt- og jordbruksland og forgiftar vatnet deira. Åleine regjeringa i Nigeria ga i 2008 utanlandske investorar 122 konsesjonar til uranutvinning. Dei overleverte eit kjempestort område nord i landet over hovudet til tuaregfolket som bur der. I Chatijkocha i India valsa bulldosarane til gruveselskapet hytter, uthus og åkrar flate utan varsel, for å skaffe plass til ei urangruve i 1996.

1.3 Uranutvinning stel kostbart drikkevatt

For å utvinne uran frå uranmalmen trengst store mengder vatn. Men i mange område med urangruvedrift er vatn ei mangelvare. Den namibiske vassforsyninga Nam Water har rekna ut at den planlagde uranmina i Namibia vil føre til eit årleg underskot på 54 millionar kubikkmeter vatn. Dei enorme mengdene med vatn til urangruve og uranutvinningsanlegga står i konkurranse med vassbehovet til menneske, dyr og jordbruk.

1.4 Radioaktive slamsjøar

Ved eit uraninnhald på 0,2 prosent blir det for kvart tonn med uranmalm 998 kg med giftig uranslam tilbake som landar i fordjupingar og kunstige sjøar. Desse såkalla "tailings" inneheld 85 prosent av radioaktiviteten i uranmalmen og giftige tungmetall som arsen. Desse stoffa forureinar luft og grunnvatn i tusenvis av år. Skade på ein demning eller jordras har katastrofale følgjer. Frå slamlageret til Atlas gruva i Moab i Utah har giftige og radioaktive stoff leke ut i grunnvatnet i fleire tiår og har nådd Colorado River som gir drikkevatt til 18 millionar menneske. I Khashakistan trugar det radioaktive støvet frå ein inntørka tailing dei 150 000 innbygarane i byen Aktau. I følge ein FN rapport er dei tallause uranslamdeponia i tronge fjelldalar i Kirgistan eit "potensial for ein internasjonal katastrofe."

1.5. Urangruvedrift er årsak til kreft

Radioaktive og giftige stoff frå urangruver og avfallet (flytande og tørt) gjer arbeidarane og folk i område sjuke og kreftraten stig. Omkring 10 000 tidlegare arbeidarar i Wismut-urangruvene i Øst-Tyskland har fått lungekreft. Innbygarane i urangruvebyen Mailuu-Suu i Kirgistan har dobbelt så mykje kreft som resten av befolkninga. Ei studie av arbeidarane i ei urangruve i Grants i New Mexico/USA, viser i tidsrommet 1955-1990 høgare kreft- og dødstal enn normalt. Store helseproblem på grunn av uranutvinning er og påvist i Navajos i New Mexico og i mange andre område med urangruvedrift.

** Mellom 1947 og 1990 skaffa det Sovjet- tyske selskapet Wismut SDAG i Sachsen og Thüringen 231 000 tonn uran til kjernekraftverk og kjernevåpen. I 2006 blei den hittil største helsegransking i verda av urangruvearbeidarar offentleggjort. Den var utført på 59 000 tidlegare arbeidarar ved Wismut og viste ei auke på opptil 70 prosent lungekreft. Kjelde: www.nuclear-risks.org/de/uranabbau*

1.6. Uranutvinning let etter seg død jord

Det meste av uranmalmen inneheld berre frå 0,1 til 1 prosent uran, mykje inneheld berre 0,01 prosent. Det betyr at for å få eitt tonn med natururan treng ein mellom 100 og 10 000 tonn uranmalm. Denne mengda med stein må takast ut av gruva og handsamast og til slutt lagrast som giftig slam i hundretusenvis av år. I tillegg kjem millionvis av tonn med stein som inneheld for lite uran. I 1972 erklærte president Nixon dei tidlegare urangruveområda i USA for "National Sacrifice Areas" på grunn av dei store områda med vedvarande forureining.

1.7. Opprydding i urangruveområde vil koste milliardar dersom det i det heile er mogeleg

Uranutvinning etterlet seg kjempestore mengder med avfall, heile sjøar med giftig radioaktiv slam og store haugar med strålande grus. I tusenvis av år vil dette avfallet true grunnvatn og drikkevatt, forgifte lufta og føre til helseproblem. Gruveselskapa tener store pengar på uranutvinning, men kostnadane med tryggleikstiltak og opprydding må for det meste det sivile samfunnet ta seg av. Sikring av eit einaste slamdeponi for ei gruve i USA kostar over ein milliard dollar av skattepengane. Opprydding etter utvinninga av uran i DDR kosta Tyskland 6.5 milliardar euro sjølv om dei for å spare pengar brukte DDR sin låge strålevernstandard. Mange land med urangruver maktar ikkje å gjennomføre slike oppryddingsarbeid.

1.8. Dei siste 20 år har ikkje urangruvene kunne dekke atomkraftverka sitt forbruk

Sidan 1985 har atomkraftverka kvart år brukt meir uran enn det urangruvene hentar opp av steingrunnen. Resten måtte hentast frå sivile og militære lager som det snart er slutt på. For å skaffe nok brennstoff til verdas atomkraftverk måtte uranproduksjonen dei neste åra stige med meir enn 50 prosent. Det betyr at mange nye urangruver måtte opnast, med alle dei skadelege følgjene for menneske og miljø.

** I 2020 kom 2/3 av verdas produksjon av uran frå gruver i Kazakhstan, Kanada og Australia. Andre land som produserte mellom 5413 og 1885 tonn dette året er Namibia, Uzbekistan, Niger, Russland, og Kina.
Kjelde: World Uranium Mining-World Nuclear Association*

1.9. Om få år er det slutt på uranressursane

Over heile verda er snart dei rikaste og best tilgjengelege uranressursane oppbrukte. Stadig meir stein må takast ut for å utvinne den same mengde uran. Derfor stig prisen og miljøskadane veks. Dersom ein bygde ut alle kjende uranførekomstar kunne ein drive dei atomkraftverka som finst i verda i dag i frå 45 til 80 år. Med mange nye kraftverk ville uranet bli oppbrukt mykje før.

1.10. Eit uhell med uranhexafluorid (UF₆) kan ha katastrofale følgjer

Anrikingsanlegg for natururan arbeider med uran i form av UF₆. Jernbane-, lastebil- og skipstransportar med dette giftige og radioaktive stoffet er på veg gjennom Europa kvar veke, også tvers gjennom storbyar og industriområde. Ved ulukke eller brand kan det gå hol på tankane og det strålande innhaldet kan forureine områda omkring. UF₆ ville då reagere med vassdampen i lufta og danne høgt giftig og etsande fluorsyre, ei dødeleg fare for menneske og miljø i ein omkrins av fleire kilometer.

1.11. Til produksjon av brennstavar rullar kvart år mange tonn med reint våpenplutonium over vegar og gater i Europa

Mange atomkraftverk brukar i dag MOX-brennstavar, ei blanding av uran- og plutoniumoksid. Plutoniumet kjem frå gjenvinning av brukt atombrensel. Berre sju kg plutonium er nok til å lage ei atombombe. Å puste inn nokre µm gram er nok til å utvikle kreft. Fabrikkane i Frankrike og Belgia som produserer MOX fraktar årleg fleire tonn plutonium med lastebilar på autobanen.