



UTDRAG UR NYHETSBRIVET
Teknikundervisning i skolan
nr 4, november 2020, årgång 26



Teknisk folkbildning i dessa tider

TEXT: CLAES KLASANDER, FÖRESTÅNDARE CETIS
FOTO: KATARINA REHDER, CETIS

Ska man våga tänka lite positivt i dessa corona-tider? Det känns lite som en Münchaussen-effekt att försöka sig på det, liksom att lyfta sig själv i håret för att dra sig upp ur träsket man sjunkit ner i. När jag tänker positivt handlar det om att den superjobbige coronapandemin samtidigt har varit som en stor folkbildningskampanj i teknik.

I slutet på 1970-talet pågick upp-trappningen inför folkomröstningen om kärnkraft. Det sägs att inget land vid den tiden hade en befolkning som var så otroligt insatt i både de naturvetenskapliga och de tekniska aspekterna av kärnkraft, som Sverige. Många kände till skillnaderna mellan U235 och U238, man visste att gammastrålning var mer högenergetiskt än röntgenstrålning. Det fanns en utbredd kunskap om halveringstider och urandöttrar, om kritisk massa och strålningens effekter på människa och natur, om Jod-131-tabletter och sköldkörtlar.

På den tekniska sidan lärde man sig att det fanns reaktorer som var

konstruerade på olika sätt, som kunde drivas med uran eller plutonium, att kärnkraftverken "egentligen inte var annat än stora vattenkokare", att man måste ha kylpumpar, ventiler och säkerhetssystem i flera lager för att undvika härdsmlta. Diskussionerna om det slutliga förvaret i djupa berggrum, om bentonitlerans struktur, om transportererna med M/S Sigyn etc. fortsatte länge efter omröstningen.

När det gäller coronapandemin tycker jag mig se samma sak. Nyhetsmedierna pumpar ut fakta och det diskuteras på ledarsidor, i tv-soffor och på presskonferenser. Det är en sorts folkbildningskampanj som pågår, som försöker göra sig hörd bland dem som avfärdar sådant som rör pandemin som "fake news". I dag vet nog många fler något mer om immunologi, om olika typer av virus, livslängder, spridningsförlopp, R-värde och mutationer än för några år sedan.

Återigen, på den tekniska sidan av pandemin sker också folkbildning. Vi diskuterar tekniska lösningar för att begränsa spridningen. Det är allt från designade munskydd till kommunikationsstrategier i olika medier. I samband med det synliggörs många

av de stora, ofta globala, tekniska produktions- och distributionssystem som krävs för att tillfredsställa behoven av utrustning, lagerhållning och certifiering. När det gäller behandlingen av dem som råkat illa ut har vi lärt oss mer om respiratorer, testmetoder och produktion av miljardvis av doser av vaccin. Vi har nog alla sett filmsnuttarna av de där maskinerna med 50 små drop-pipetter som snabbt förs ner mot 50 små rör, för att bara några sekunder senare föras ner i nästa 50 rör...

Drivkrafterna för att utveckla ny teknik är verkligen i konkret rörelse framför våra ögon. Naturkatastrofer och pandemier har alltid varit viktiga drivkrafter för att förändra det tekniska landskapet. Redan etablerade lösningar har plötsligt "boomt" – digitala (hemarbete, e-kommers), och fysiska (plastskärmar, inhemska produktionskedjor). Vilka av de tekniska förändringar vi ser i vårt samhälle idag som kommer att bestå, återstår att se. Men det visar att "teknikens förändring och dess konsekvenser" naturligtvis är ett högaktuellt och intressant undervisningsinnehåll för teknikämnet!

”

Drivkrafterna för att utveckla ny teknik är verkligen i konkret rörelse framför våra ögon.