

Ett tveeggat svärd

Under hela 1900-talet har den ekonomiska tillväxten och vårt ökande välstånd varit starkt förknippad med en stadigt ökad konsumtion av olja, kol och naturgas. Inte minst vårt högproduktiva jordbruk är oerhört beroende av de fossila tillgångarna.

Å andra sidan har vi de senaste decennierna också lärt oss att de fossila bränslena utgör ett allvarligt hot. Genom att vi släpper ut kol som lagrats under årmiljoner rubbas en ömtålig balans. Klimatet riskerar att komma i olag och även om planeten har överlevt värre problem än detta vet vi inte hur vår ömtåliga civilisation klarar påfrestningen.

Om det skulle vara så att dessa fossila tillgångar börjar tryta? Hur skall vi förhålla oss till det? Är det ett hot mot vår välfärd eller skall vi se det som en räddande ängel som faktiskt gör att klimathotet inte är så allvarligt? Det är tveklöst så att man kan ha många olika infallsvinklar, men en sak är säker: det är dumt att inte ha en välgrundad uppfattning om vad som väntar oss.

Även om jag som lekman har svårt att genomskåda experternas analyser, och inte minst de krafter som spelar under täcket, kan jag göra lite enkla överslag hemma vid köksbordet.

BP har under lång tid presenterat en årlig bild över världens fossila scen. Här finns för olja, kol och naturgas siffror på konsumtion, utvinning och framtida reserver. Även om BP som en gigant i oljebranschen kan ha ett stort egenintresse i vilka siffror som presenteras har denna rapport ett högt anseende som en sammanställning av officiellt redovisade data.

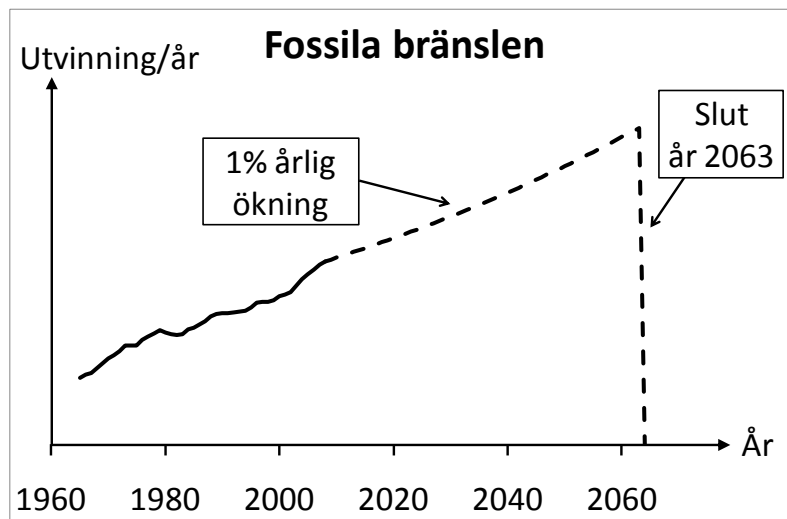
De första siffrorna jag letar fram ur "BP Statistical Review of World Energy, June 2009" är hur länge reserverna kommer att räcka. För de tre fossila bränslena redovisas hur många år de bevisade reserverna skulle räcka vid dagens konsumtionsnivå. För mig är det inte några imponerande långa tider.

	Tid som reserverna räcker
Olja	42 år
Naturgas	61 år
Kol	122 år

Detta är dock inte hela sanningen. Siffrorna anger vad som kallas "proved reserves", vilket är de tillgångar som med dagens teknik och ekonomiska förutsättningar bedöms som utvinningsbara. I takt med tekniska framsteg och ett ökat pris på de fossila råvarorna är det därför troligt att reserverna kommer att öka. Å andra sidan förutsätter siffrorna i tabellen att vi ligger kvar på en konstant konsumtionsnivå. Bortsett från lite dippar vid lågkonjunkturer har detta aldrig inträffat. Kurvorna har pekats stadigt uppåt. En tredje viktig brasklapp är att siffrorna baseras på vad varje land officiellt vill skylta med. Norges redovisning kan jag tro på, men i andra länder är oljekällornas storlek känslig information och en väl bevarad statshemlighet.

Nästa värde jag letar fram ur BP:s rapport är en siffra på hur mycket konsumtionen har ökat. Under perioden 1965-2008 visar sig den globala ökningen för de fossila bränslena (olja, kol och naturgas) i genomsnitt ha varit 2,4 procent per år.

Med detta kan jag nu göra ett litet experiment: Tänk tanken att vi redan nu kan få till ett ordentligt trendbrott och istället för 2,4 se en årlig ökning med bara 1,0 procent. Trots denna sparsamhet kommer då både olja, naturgas och kol att vara helt slut år 2063.



I min sifferlek tänker jag mig att vi lyckas hushålla med de tre råvarorna så att ökningstakten för var och en av dem är lika stor varje år. För kol och naturgas ger det ökningarna med 2,6 respektive 0,3 procent per år. Om oljan skall räcka ända till år 2063 krävs istället en årlig minskning med 1 procent.

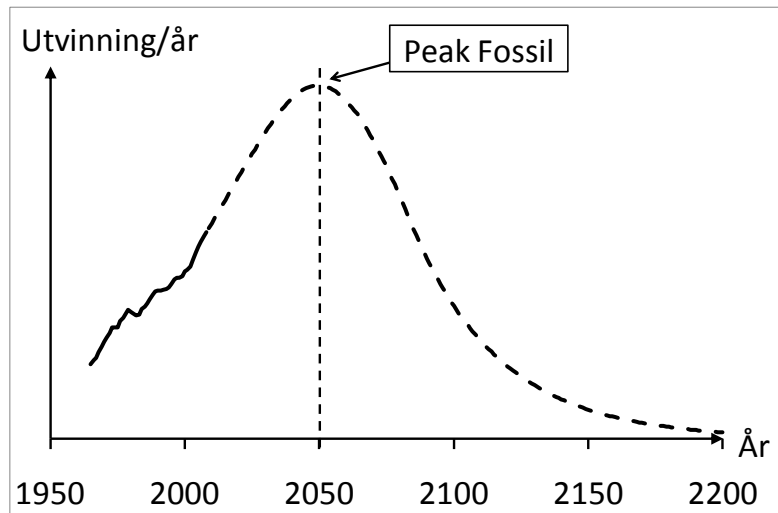
Detta är förstås ingen förutsägelse om framtiden. Vi kommer inte att fortsätta längs en utstakad rak väg tills det svarta guldet helt plötsligt tar slut en dag om drygt 50 år. Se det istället som en liten tankeställare.

Kurvor som illustrerar "Peak Oil" brukar vara snyggt symmetriska och formade som en klocka kring konsumtionstoppen. Med en sådan bild på näthinnan gör jag nästa sifferlek som blir något mer realistisk. Med tanke på osäkerheten i reservernas storlek är jag optimist och antar att dessa visar sig vara dubbelt så stora som de idag officiellt redovisade.

Nästa kurva bygger inte på några egna studier av oljekällor och kolfyndigheter. Inte heller har jag några sofistikerade antaganden om hur priset kan påverka efterfrågan. Den heldragna linjen är historiska värden och den streckade fortsättningen är en anpassning som uppfyller två kriterier:

- Inga abrupta knyckar och en form som liknar den jag ser hos "Peak Oil"-kurvor.
- Ytan under kurvan svarar mot att vi år 2200 har förbrukat dubbelt så mycket fossila bränslen som de officiella siffrorna anger som tillgängliga reserver.

Här hamnar min "Peak Fossil" vid år 2050.



Det är möjligt att tänja kurvan och skjuta toppen lite längre in i framtiden, men den som tar fram bläckpennan och kladdar i figuren kommer att se att det inte är så enkelt att få till något radikalt annorlunda (ytan under den streckade delen av kurvan får inte öka). Det går att vinna något genom att låta kurvan fortsätta lite högre upp och sedan gå riktigt brant nedåt. Tänk då på våra barnbarn som skall åka i den nedförsbacken!

En annan obehaglig egenskap med kurvan är att även om vi skulle tro på ännu mer fossila tillgångar ger det inte någon frist som i ett större perspektiv är så imponerande. När jag gör en liknande kurva med fyra gånger så mycket fossila tillgångar som de officiellt redovisade lyckas jag bara skjuta toppen 30 år framåt i tiden.

Nej, den enda verksamma metoden att klara denna, till synes harmlösa, ritövning är att se till att toppen hamnar på en så låg nivå som möjligt. Och för att lyckas med det måste kurvan snarast börja plana ut och i nästa steg luta nedåt.

Att ta konsekvenserna av den insikten är viktigt både för en framtida välfärd och för att möta klimathotet.

Det krävs inga tjocka forskningsrapporter för att komma fram till detta. Lätt tillgängliga siffror, lite räknande och reflektioner vid köksbordet är tillräckligt.

Stellan Tengroth