

1.

Om Kommissionens mot oljeberoende rapport från Juni 2006.

av S. Delin

Kommissionen mot oljeberoende har, i sin rapport från Juni 2006, ambitionen att ersätta olja med andra drivmedel för att driva allehanda processer och aktiviteter i det svenska samhället. Motiveringen är att oljan dels en ändlig resurs och blir en bristvara framöver och dels att förbränning av olja ger upphov till koldioxid, som släpps ut i atmosfären och ändrar dess sammansättning och egenskaper, så att bl a jordens klimat ändras.

Det är anmärkningsvärt att oljekommissionen i sin rapport inte beaktar, att såväl olja som andra drivmedel i stor utsträckning används för att driva processer, produktionsprocesser, konsumtionsprocesser och andra, vilka bryter ned naturresurser, såväl råvaror som andra, till nedbrytningsprodukter och avfall, d v s orsakar det livsuppehållande systemet exergiförluster. (Ordet exergi finns definierat på: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Exergi>)

Om oljekommissionen vederbörligen beaktat konsekvenserna av människans energianvändning och exergiförbrukning, hade kommissionen rimligen insett, att utsläppen av koldioxid och andra "växthusgaser" är en konsekvens av att det livsuppehållande systemet förlorar exergi. Denna exergiförlust medför dock inte bara förändringar av atmosfärens sammansättning och egenskaper, utan orsakar alla de förändringar av det livsuppehållande systemet som sammanfattas under begreppet miljöförstörelse.

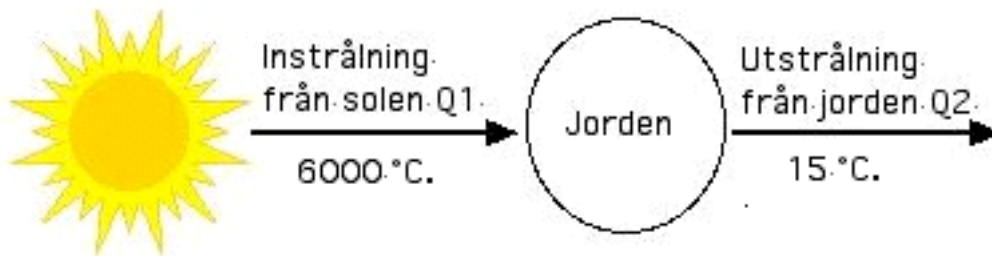
Inte heller har Oljekommissionen vederbörligen beaktat att det livsuppehållande systemet på jorden, d v s naturen plus samhället, är ett dynamiskt (och självorganiserande) system. Ett grundläggande villkor för alla dynamiska system är, att varje komponent i ett sådant, således även människan i det livsuppehållande systemet, måste gynna hela systemets fortsatta tillvaro. Våra aktiviteter måste således öka det livsuppehållande systemets förmåga att förnya sina resurser, d v s öka systemets förmåga att fixera exergi åtminstone så mycket, att den motsvarar vår exergiförbrukning från systemet. Uppfyller vi inte detta krav, har vi liten eller ingen möjlighet att överleva någon längre tid. Det livsuppehållande systemet kommer i stället att ändra sig och ersättas av ett nytt, där vi inte längre ingår.

Detta är ganska enkelt att förstå, om vi uppfattar oss som medarbetare i företaget "Det livsuppehållande systemet". Som i alla andra företag måste vi bidra till företagets lönsamhet. Det betyder att det livsuppehållande systemets exergikostnader för att ha oss anställda, inte får överstiga de exergiintäkter som vår verksamhet tillför systemet.

2.

Sedan omkring år 1850 har det livsuppehållande systemets exergikostnader för oss varit större än de exergiintäkter vi tillfört sagda system. Därför är det följdriktigt att detta livsuppehållande system ändrar sig till ett nytt, som inte tillhandahåller de livsbetingelser som vi är biologiskt anpassade till och beroende av. Konsekvensen är således att vår fortsatta existens hotas. Jämför figur 1.

Övergripande uthållighetsvillkor



Figur 1.

Jorden tar emot energimängden Q_1 från solen. Denna energi har stor temperaturkontrast gentemot jorden, eftersom dess temperatur motsvarar 6000 °C . Dess exergiinnehåll här på jorden uppgår därför till 93%.

Jorden strålar samtidigt ut energimängden Q_2 , vars exergiinnehåll är noll (dess medeltemperatur är ju omgivningstemperaturen, d v s 15 °C .) och saknar kontrast gentemot sig själv.

1. Om Q_1 är större än Q_2 har energimängden $Q_1 - Q_2$ bundits som exergi i resurser via resursalstrande processer, t ex fotosyntes, i det livsuppehållande systemet på jorden. Systemets exergiinnehåll, d v s dess resurser har ökat med $Q_1 - Q_2$. Systemet är uthålligt och expanderar och / eller blir mera komplext dessutom.
2. Om Q_2 är större än Q_1 strålar mera energi ut från jorden än vad den tar emot från solen. Skillnaden, $Q_2 - Q_1$, är energi i form av värme, som frigörs när resurser bryts ned till avfall i systemet. Systemet förlorar således resurser snabbare än de återskapas. (exergi förbrukas snabbare än den binds). Systemets sammansättning och egenskaper ändras och dess komplexitet minskar som en konsekvens av detta. Det betyder i sin tur att de livsbetingelser som vi och våra medvarelser är anpassade till och beroende av ändras. Fenomenet betecknas vanligen miljöförstörelse.

3.

Hur det livsuppehållande systemets resurshushållning påverkas av de strategier och åtgärder, som oljekommissionen föreslår, framgår inte av oljekommissionens rapport.

Om samhället skall bli uthålligt är det emellertid viktigt att förhållandet mellan resursförnyelsen och resursförbrukningen i systemet, d v s förhållandet mellan exergifixeringen och exergiförbrukningen i det livsuppehållande systemet är åtminstone ett, mätt i exergitermer. Innan det klarlagts hur det förhåller sig härvidlag, måste relevansen av kommissionens slutsatser och förslag starkt ifrågasättas. Är det t ex kommissionens mening att vi skall fortsätta att, med undantag av olja, använda drivmedel från det livsuppehållande systemet, t ex biomassa, vattenkraft, vindkraft och kärnkraft, för att driva processer som bilism, industri m m, och därmed omvandla råvaror och andra exergirika resurser från det livsuppehållande systemet till exergifattiga avfall, föroreningar och nedbrytningsprodukter? Det betyder i så fall, att det livsuppehållande systemets exergiinnehåll och kvoten mellan exergifixeringen och exergiförlusten i systemet skall minskas ytterligare. Det betyder vidare att systemets sammansättning och egenskaper skall ändras, så att de livsbetingelser som är förutsättningen för vår existens, undergrävs ytterligare.

Oljekommissionens rapport är, ur vetenskaplig synpunkt, så bristfälligt underbyggd, att det är svårt att undgå intrycket av att den är ett politiskt tillrättalagt dokument, där budskapets bedömda effekt på mottagaren har prioriterats framför dess autenticitet och där ansvaret för - och omsorgen om sanningen har prioriterats bort. Den är därför inte förenlig med omsorgen om vår egen och våra barns framtid och förutsättningar.

Nora 2006-11-29.

Staffan Delin