

# ATT TOLKA TIDENS TECKEN

*Olov Fahlander Tekn Dr.  
Linköping*

## **Ett utlåtande beträffande den förra olje-kommissionens arbete och förslag till riktlinjer för en kommande.**

### **SITUATIONSBESKRIVNING**

Att kunna tolka tidens tecken och se i rätt riktning är av stor betydelse för den långsiktighet som vårt samhälle bör utvecklas enligt. På samma sätt har utredningen från den oljekommission som tillsattes av förra regeringen ("På väg mot ett oljefritt Sverige"), stor inverkan på inriktningen för dagens näringsliv. Det är då av yttersta vikt att den vilar på faktisk saklig grund och inte är en produkt av ett politiskt tillrättalagt önsketänkande. Tyvärr tyder mycket på att det senare skulle vara fallet.

Min kritik inriktar sig framför allt på flera avgörande svagheter hos rapportgruppens slutsatser.

### **Rapportens politiska roll**

Den av förre stadsministern tillsatta oljekommissionen lade fram sitt betänkande ett knappt halvår innan valet. Rapporten kan ses som en politisk aktion, i syfte att visa på handlingskraft i energifrågan och skapa en ljus bild av Sveriges väg mot framtiden inför valet. Man vill göra Sverige till ett föregångsland för produktion av biobränsle - en teknologi som vi senare hoppas kunna exportera till andra länder. Samtidigt ger man allmänheten en bild av att problemet där det fossila bränslet är på väg att sina, kan lösas relativt enkelt genom ett byte till motsvarande biobränslen, av typen DME eller etanol. Rapporten återspeglar tydligt denna positiva bild av Sveriges framtid inom energiområdet.

Man talar även om ökande energieffektivisering, som förvisso är fullt möjlig att uppnå inom industrin, men det saknas en plan för hur den stora resursförbrukande allmänheten skall fås att minska sin konsumtion. I första hand gäller det då fordonsbränsle. Man talar i mycket liten utsträckning om praktiska åtgärder - det är mest frågan om målsättningar, och som sådana är de att betrakta som politisk retorik. En målsättning måste givetvis kopplas till en realistisk metod för hur målet skall uppnås. Det räcker inte med att säga att förbrukningen skall halveras till 2020, utan man borde också beskriva i detalj vilka åtgärder som kan leda till att målet uppnås. Finns de resurser som kan leda till att målet uppnås?

Det saknas en konsekvensanalys.

### **Mediesituationen**

Det finns en allmän-mänsklig motvilja mot "larmrapporter". Från politiskt håll avhåller man sig från dystra framtidsbilder med tanke på att skarpa omsvängningar i landets kurs kan skapa instabilitet i opinion och näringsliv, eller i allmänhetens förtroende för en regerings förmåga att leda landet. Men ett allvarligt läge kan aldrig ignoreras annat än kortsiktigt och verkligheten gör sig ändå påmind oavsett vad vi själva önskar. För den oförberedde sker det på ett brutalt och mer smärtsamt sätt än annars. Det är den situation vi är på väg emot.

Frågan är alltså om en extrem situation kan kräva extrema åtgärder, för att lindra effekterna av den allvarliga miljöförstöring och den allt tydligare resursbrist vi nu går till mötes. Att så sker torde vara ställt utom allt tvivel. Är då en regering, med den insikten, verkligen kapabel att axla detta svåra ansvar? Det återstår att se.

Det pågår nu ett närmast explosivt uppvaknande runt om i världen kring konsekvenserna av vår tids resursslöseri. På internet finns en mängd grupper som studerar bl.a. "the oil depletion problem". Enligt en färsk studie [1] befinner vi oss nu (år 2007) på "oljetoppen", d.v.s. den punkt där till en början frivilliga begränsningar och därefter en tilltagande ransonering blir nödvändig för att få balans mellan tillgång och efterfrågan. Denna ransonering blir med tiden allt mer besvärande, och priset för alla petroleumprodukter kommer att stiga snabbt. Till skillnad från motsvarande ransoneringar på 1970-talet är det den här gången utom mänsklig makt att häva utvecklingen. Den är baserad på verklig brist, till skillnad från den OPEC-styrda utvecklingen på 70-talet.

### **GAMLA OLJEKOMMISSIONENS ARBETE**

Förutom vad som redan sagts, har jag invändningar till Stefan Edmans Oljekommission, främst av dessa anledningar:

#### **a) Brist på analys av landets odlingsförmåga.**

Rapporten har ytterst summariskt beaktat den odlingsareal som kommer att krävas för en framtida övergång till biobränsle i transportsektorn. Den visar sig bli enorm vilket inte Edmans grupp har noterat. I en studie gjord av Jean-Francois Larive [2] på det senaste NOG-mötet (Nätverket Olja & Gas), konstateras att Europas totala produktionsförmåga för biobränsle typ Etanol, Syntetisk diesel eller DME, i mest gynnsamma fall motsvarar 10% av dagens förbrukning av fossilt bränsle. Resterande 90% måste alltså sparas in, eller ersättas på annat vis i ett samhälle som ställts om för biobränsle. Det är då inte inräknat att vi även behöver areal för odling av mat, som naturligtvis också kommer att krävas. Vi behöver alltså ytterligare ett antal jordklot för att klara situationen.

#### **b) Brist på ekologisk helhetssyn**

Man har i oljekommissionen helt missat det ekologiska perspektivet där man inte bara inkluderar själva framställningen av bränslet, utan hela den kedja av förprocesser, sådd, skörd och transport innan grödan når fabriken.

I ekologernas Livscykelanalyser LCA, används begreppet EROEI, "Energy Return on Energy Invested", eller helt enkelt Nettoenergi. Det uttrycker verkningsgraden, alltså förmågan att "vinna" användbar energi utöver själva framställningsprocessen. Oljan har historiskt haft en mycket hög EROEI, men som succesivt har fallit, när utvinningen blir allt mer tekniskt svår att genomföra, t.ex. från tjärsand. Det visar sig att biobränsle har hopplöst dåliga nettoenergi-värden, som gör att dagens teknik är i det närmaste orimlig. Att biobränsle ändå går att framställa idag (Agroetanol), förklaras helt av det faktum att vi idag har tillgång till fossilt bränsle! Beroendet yttrar sig så att dagens biobränsle kommer att direkt följa priset för fossilt bränsle när priset stiger. Vi kommer aldrig att uppnå en punkt där biobränsle (utan subventionering) är väsentligt billigare än det fossila, räknat i energivärde.

Forskningen på nya "tredje generationens bränslen" skall naturligtvis fortsätta.

Snabbväxande Salix är en av de grödor man fäster störst hopp till. Den skördas efter ett eller ett par år. Rent intuitivt verkar det osannolikt att detta skall kunna ge oss ens i närheten av det energivärde, som naturen har behövt millioner år för att framställa. Det styrks i hög grad av Larive's undersökning [2] ovan. Att biobränsle kan ersätta dagens mängd fordonsbränsle är alltså ett lättsinnigt önsketänkande.

En annan stollig tanke som har framförts, är att Sverige vid en energi-åtstramning skall kunna importera etanol från Brasilien. Det säger sig väl självt att det finns starkare aktörer på den internationella marknaden (USA) som i så fall kommer att ta hand om all den kapacitet till bränsleexport som möjligen Brasilien kan prestera? Att någon resonerar så, innebär att vederbörande tror att dagens förhållanden kommer att gälla, medan de naturligtvis kommer att radikalt förändras, när oljan börjar sina i världen. Sverige är ingen stormakt på den internationella marknaden.

### c) Kritik av oljekommissionens medlemmar

Den oljekommission som Göran Persson tillsatte var sammansatt av starka partsintressen. I den rollen ser medlemmarna det de vill se. LRF ex.vis vill sälja biogröda. Skogsägarna vill sälja skog. Volvo vill sälja biobränsle-baserade bilar osv. Det saknas alltså den övergripande bild av det totala samhällsliga problem vi står inför. "Felaktig suboptimering" är ett begrepp som förekommer inom optimeringsläran. Det var i hög grad fallet med den gamla oljekommissionen och dess sammansättning.

Den person i kommiten, som mest saknade sådana direkta kopplingar till näringslivet var Prof Christian Azar, Chalmers. För Azar's del har jag privat haft en detaljerad diskussion i efterhand om rimligheten av kommissionens slutsatser. Han hävdar att tillförseln av biomassa skall kunna ske dels genom s.k. **grot**, dvs grenar och restmaterial vid virkesproduktion inom skogsbruket. Till biomassa hör också sk. **svartlut**, dvs det restmaterial av kokt lignin som återstår efter cellulosaframställningen vid pappersbruken.

I det första fallet (grot) bör det vara uppenbart att det leder till ekologisk kollaps av skogens biologiska mångfald. Att beröva insekterna deras naturliga miljö av nedbrytningsprodukter i form av grenar och stubbar, kommer att leda till en sådan kortsiktig utveckling och utarmning. Detta tänker man motverka genom massiv skogsgödsling, vilket ytterligare utarmar vår ekologi. Det är ett fullständigt mekanistiskt tänkande som ser naturen som en maskin, som kan pressas till det yttersta. Erfarenheten borde istället säga oss att en sådan åtgärd bara för oss ännu närmare den ekologiska kollaps vi redan påbörjat. Vi får en biologiskt allt mer död skog som slutligen visar sig omöjlig även för virkesproduktion. Bara en människa utan ekologisk insikt kan föreslå något sådant.

I det senare fallet (svartlut) är denna helt beroende av den idag viktiga, men mycket energikrävande exportprodukten pappersmassa. Men med en allt mer åtstramande energiransonering kommer det att leda till att vi måste ompröva, om dagens höga konsumtion av all slags papper, verkligen går att bibehålla. Virket är en utomordentlig råvara som förtjänar ett bättre öde än att bli dagstidningar, typ "Metro" eller brevlådereklam. De konsumeras och slängs snabbt och i bästa fall blir de till bränsle, men i de flesta fall bara till ruttnande avfall som slutligen bryts ner till metan - en miljöförstörande gas. Dagens enorma konsumtion av papper kommer allt mer visa sig vara en lyxkonsumtion som saknar all rimlighet. Därmed kommer också möjligheterna för svensk massaindustri att tyna bort och därmed också ett eventuellt underlag för energi från svartlut. Det virke vi kan producera kommer att främst behövas som byggnadsmaterial och uppvärmning och är alltför värdefullt för att snabbkonsumeras på det sätt som sker idag.

## En ny oljekommission behövs

Överhuvud taget är den gamla oljekommissionens 70-sidiga rapport synnerligen dåligt underbyggd när det gäller bakgrundstudier av verkligheten. Utan konsekvensanalys är den en katastrof så länge som dokumentet ligger till grund för dagens satsningar på energiområdet och närliggande näringar. Det är istället en politisk rosendröm, som ligger på en nivå, långt från den analyserande saklighet och detaljkunskap man skulle kunna kräva.

Frågan hur en framtida oljekommission skall sättas samman för att undvika ovanstående brister, är inte lätt att besvara. Dagens rådande auktoriteter har en tro på marknadskrafternas förmåga att lösa alla problem, att det är en fråga om ekonomi och/eller teknikval. Så är inte fallet den här gången. För det första bör deltagarna i kommissionen ha en detaljerad förståelse av sådana begrepp som Livscykelanalys. Att ha "samhällelig bredd" är i sig inte tillräckligt. Man måste vara väl medveten om att vi inte längre kan hänge oss åt önsketänkande, utan våra beslut måste vara baserade på den framtida verklighet vi står inför. Valet av den bärande centralpersonen är helt avgörande för kvaliteten på kommissionens resultat. Ett förslag på en person med den erfarenhet och insiktsnivå som krävs är **Anders Wijkman**. Med hans internationella kontaktnät och långa erfarenhet av miljöfrågor, verkar det svårt att inom Sverige hitta någon av samma dignitet som honom.

## Sammanfattning

Slutsatsen som måste dras ur det scenario jag beskrivit, är inte i första hand detaljer hit eller dit, utan konsekvenserna för samhällets infrastruktur i ett längre perspektiv. Den nyväckta medvetenheten om miljöförstörelsen konsekvenser (växthuseffekten), och problemet med oljans sinande i världen (oljeuttömningen) pekar båda entydigt i samma riktning: Vi måste förändra vårt levnadsmönster och vad som krävs för att möta klimathotet är grundläggande förändringar i vårt samhällssystem. Det handlar om att utveckla ett lågenergisamhälle, om småskalighet, om decentralisering och om radikalt nya levnadsmönster. Massmedia måste snarast börja förmedla denna bild till allmänheten.

Linköping 20070129

Olov Fahlander, Tekn Dr  
Vallmogatan 11, wmy962b@tninet.se  
Linköping

Refs

[1] <http://www.theoil drum.com/story/2006/10/5/215316/408> (se fig 23).

[2] Jean-Francois Larive, "Well to Wheel analysis of future automotive fuels and powertrains in the European context", [www.nog.se](http://www.nog.se), (se sid 48).