

Peak Oil – pessimism grundad på närsynt teknologisk determinism

BOKANMÄLAN

Mänskligheten har ett obetvingligt och djupt rotat behov av profetiska visioner om en förestående domedag. Domedagens innehåll kan variera. Det kan gälla t ex pest, hungersnöd, ekonomisk depression, klimatförändring och sinande naturresurser. Behovet har skapat ett stabilt utbud av förskräckande visioner, från en hel meny presenterad av Nostradamus ödesmättade framtidsbeskrivningar på 1500-talet, till Romklubbens förutsägelser i början av 1970-talet om en snart förestående kollaps i tillgången på mineraler och, mer nyligen, den skrämmande synen på vad som kan hända med klimatet. *Peak Oil* hör hemma i denna genre. Det är en vision av en fö-

restående ekonomisk katastrof där otillräckliga tillgångar av olja i marken leder till kulminerande produktion i en nära framtid (2014 enligt den senaste förutsägelsen), följd av ett permanent minskande utbud som orsakar en bestående oljekris. Det smärtsamma budskapet har ivrigt anammats av en ökande skara anhängare och har under det gångna årtiondet t o m börjat sätta avtryck i energipolitiken på en del håll.

Denna profetiska bok sammanfattar Peak Oils dystra evangelium. Inspirationen hämtas från en mycket deterministisk bild av de framtida utsikterna för att producera olja. Bokens påstående baserar sig på en bräcklig och i stora stycken orealistisk grund. Det är viktigt att ifrågasätta dess påstående och slutsatser och förklara varför de inte stämmer.

Olja framställs genom exploatering av ”bevisade” reserver, så reservernas storlek och tillväxt är centrala fakto-

Kjell Aleklett: *Peeking at Peak Oil*, Springer, 2012, 336 sidor, ISBN 978-1-4614-3423-8.

rer vid bedömningar av framtida produktionsförmåga. Enligt *BP Statistical Review of World Energy* (årlig) uppgick de globala oljereserverna år 2010 till 1650 miljarder fat. Under gångna årtionden har reserverna växt snabbare än den samtidiga exploateringen och motsvarar för närvarande 54 års aktuell utvinning. Reserver tillkommer genom upptäckt av nya oljefält och genom den därpå följande apprecieringen (uppvärderingen) av de upptäckta volymerna. Apprecieringen förklaras av uppföljande prospektering efter upptäckt och av förbättrad produktionsteknik under de årtionden då exploateringen pågår. Appreciering är en mäktig kraft. Historiska data från USA (IEA 2005, s 64) belyser att den slutliga produktionen när ett fält slutgiltigt läggs ned i snitt är sex gånger så stor som annonserad volym vid den ursprungliga upptäckten.

Aleklett delar inte denna betryggande syn och presenterar i stället en dramatisk bild av kommande knapphet, men den analys som leder till hans alarmism är vilseledande. Genom att hänföra all appreciering till tidpunkten för den ursprungliga upptäckten visar han att "upptäckterna" sedan början av 1980-talet inte har matchat exploateringen, samtidigt som volymen i varje "upptäckt" stadigt har minskat, ett tydligt tecken på att resurserna sinar. Dessa slutsatser vilar på bedräglig grund. Gamla upptäckter har i hans analys expanderat genom årtionden av appreciering, medan de nyare fynden ännu inte har uppvärderats nämnvärt. Det är faktiskt inte bekymmersamt att ung, växande skog består av små träd. Som stöd för sin farhåga anför Aleklett att nya fynd inte kommer att appreciera så mycket, ty modern teknologi gör det möjligt att från första början få grepp om den totala produktionspotentialen. Hans syn vittnar om en märkligt statisk uppfattning av kommande teknikutveckling.

Bokens granskning av de globala "bevisade" reserverna är osammanhängande och förvirrad. På ett ställe (s 106) hävdar författaren att utvinnbara reserver uppgår till 1 800 miljarder fat, på ett annat (s 122) att blott 800-900 miljarder fat återstår att exploatera och, uppseendeväckande, att alla framtida upptäckter inte kommer att överstiga 100-200 miljarder fat. Siffran över framtida upptäckter speglar den centrala roll som begreppet *Ultimately Recoverable Resources* (URR) spelar i Peak Oil-förespråkarnas analyser. Problemet är att detta begrepp aldrig entydigt kan bestämmas. Uppfattningen om hur mycket olja som slutligen kan utvinnas förändras kontinuerligt med fördjupade geologiska kunskaper och förbättringar i exploateringstekniken. Peak Oil-ansatsens teknologiska determinism lever helt omedveten om historiska erfarenheter, exemplifierade genom följande tänkvärda citat av Morris Adelman (2002, s 180): "År 1944 uppgick världens bevisade reserver till 51 miljarder fat. Mellan 1945 och 1998 exploaterades 605 miljarder och 1035 miljarder var kvar i marken..." (egen översättning).

Teknologiska framsteg under 2000-talet inom området *horizontal drilling* och *fracking* har skapat basen för en fundamental revolution vid utvinningen av gas. Denna revolution har nätt och jämnt sett dagens ljus men har redan lett till att tidigare oekonomiska okonventionella gasresurser (skiffergas) har kommit att dominera utvinningen i USA. Ett växande totalt gasutbud har pressat fram en kraftfull prissänkning och utsikterna för betydande export av kyld flytande gas (LNG) från ett land som till helt nyligen troddes förbli permanent beroende av gasimport ser goda ut.

Revolutionen står nu inför två följande steg. För det första kommer tekniken att exploatera okonventionell gas att sprida sig till andra kontinenter, med en

massiv global utbudsökning som följd. För det andra kommer den nya tekniken också att appliceras på utvinning av skifferolja. Detta märks redan i USA, där stigande oljeproduktion sedan 2006 främst beror på exploatering av okonventionella oljeresurser. Exploateringen av skifferolja i USA förväntas enligt *New York Times* (2011) överstiga 1 miljon fat per dag år 2012 (den totala oljeproduktionen i Norge år 2011 uppgick till 2 miljoner fat per dag), innan också oljetekniken får internationell spridning.

Alekletts teknologiska kortsynthet hindrar honom från att varsebli vad som håller på att hända. Medan marknaden i Nordamerika överflödas av ny gas, ser han otillräcklig gastillgång som ett allvarligt hinder för fortsatt expansion av Kanadas exploatering av oljesand och föreslår, något naivt, att hindret skulle kunna upplösas genom ny kärnkraftskapacitet i Alberta.

Energiekonomer kommer alldeles säkert att stå förundrade inför den fullständiga frånvaron av ekonomisk analys i boken. De som har följt Peak Oils historia kommer inte att förvånas. Denna rörelses ställningstaganden och slutsatser grundar sig på föreställningen att geologiska insikter en gång för alla har bestämt storleken på utvinnbara kvantiteter av olja, så ekonomiska faktorer kan inte ha någon betydelse i sammanhanget. Begrepp som priser och investeringar har ingen roll att spela i deras värld. Men Aleklett och hans gelikar går längre än så. De uppvisar ett tydligt förakt för ekonomiska resonemang och refererar till *flat earth economists*, ett pejorativt epitet, när de möter kritik på ekonomiska grunder.

Peeking at Peak Oil borde kanske inte kritiseras för sina vetenskapliga tillkortakommanden och i stället främst betraktas som ett opus för att befrämja

The Association for the Study of Peak Oil and Gas (ASPO) och Kjell Aleklett, dess president sedan 2003. Det finns skäl som talar för att det är så. Boken är fylld av tidvis roliga och ofta estetiskt tilltalande grafer och andra illustrationer som stöd för de sakargument som framförs. Dessa kan säkert fascinera en icke specialiserad läsekrets. Men en vetenskapligt orienterad läsare kommer att möta problem i tolkningen av de oprecisa diagrammen. Boken är också fylld av ett något tröttsamt förhållande av författaren. Hans prominens utvecklas såväl i förordet som i slutkapitlet men också i texten däremellan. Vi får upprepade exempel på telefonsamtal från fjärran kontinenter som kallar honom att delta i viktiga möten. Det påminner något komiskt om Arthur Koestlers *Call Girls*. Vi får inblickar i hur han frottar sig med prinsar, ambassadörer och andra celebriteter under sina resor runt jorden, för att sprida Peak Oils evangelium. Hans egen betydelse framkommer med all tydlighet av det omgäende beviljade tillståndet att besöka Bab, Abu Dhabis största oljefält, vid ett kort besök i landet. Detta är ett privilegium som har förnekats den där stationerade svenske ambassadören, trots fyra års ihärdiga diplomatiska ansträngningar, får vi veta.

Marian Radetzki

Luleå tekniska universitet

REFEREBSER

Adelman, M (2002), "World Oil Production and Prices", *Quarterly Review of Economics and Finance*, vol 42, s 169-191.

BP (årlig), *BP Statistical Review of World Energy*.

IEA (2005), *Resources to Reserves*, International Energy Agency, Paris.

New York Times (2011), "New Technologies Redraw the World's Energy Picture", 26 oktober 2011.