

2008-02-24

Reservation av Carl B Hamilton (fp):

### **Minskade utsläpp genom utbyggd kärnkraft, ny kärnteknik och om utsläpp och klimattullar.**

Denna reservation avser såväl behandlingen av svensk kärnkraft som kärnteknisk forskning i betänkandet, samt därutöver ett metodinriktat avsnitt om att mäta koldioxid med praktisk-politisk slutsats. Jag tar inte ansvar för majoritetens hållningar, bedömningar och rekommendationer i dessa delar.

#### **1. Reservation avseende utbyggd kärnkraft i Sverige.**

*Mer kärnkraft för klimatets skull.*

Det största bidraget till minskade utsläpp av växthusgaser som Sverige kan skänka klimatet, atmosfären och världen är att omgående bygga fler nya reaktorer. Genom att på så sätt producera mer koldioxidfri el skonar vi mänskligheten från en del av växthusgasernas konsekvenser. Den enda rimliga slutsatsen är att Sverige omgående måste börja planera för utbyggnad av ytterligare kärnkraft. Nybyggnadsförbudet för kärnkraft bör hävas i början på nästa mandatperiod, och klimatpolitik och planering bör inriktas på nybyggnad så snart som möjligt efter det.

Varje nybyggd reaktor exempelvis av den typ som för närvarande uppförs i Finland besparar atmosfären utsläpp om ca 10 milj. ton koldioxid per år. Detta tal bör sättas in i sitt sammanhang. En reduktion med 10 milj. ton per år kan jämföras med de 22,5 milj. ton koldioxid per år som är Sveriges maximum ("tak") för utsläpp inom EU:s handelssystem för koldioxid (i den "handlande sektorn"), eller minskningen med 6,2 milj. ton koldioxid per år som åstadkoms genom det batteri av åtgärder inom transport, jordbruk, mm. i den "icke-handlande" sektorn som föreslås i detta betänkande (se kapitel 11). I de procentberäkningar som figurerar (30/38/40 etc. procent), motsvarar en reduktion med 10 milj. ton koldioxid per år, en reduktion med ca 14 procentenheter, dvs. tillkomsten av en enda ny reaktor är viktigare för atmosfären och klimatet än om Sverige hamnar på de 30 eller 40 procent som är omtvistade i den aktuella debatten. Genom att följa folkpartiets förslag att bygga nya reaktorer skulle sålunda Sverige lätt kunna komma upp i minskningar av sina totala utsläpp som ligger väsentligt över nu aktuella tal – dvs. till mellan 50 och 60 procent, och högre nivåer än så.

*Sverige somlexportör.*

Sverige bör inte heller tveka att bli exportör av kolfri el. För varje ny reaktor som exporterar el eliminerar vi utsläpp om minst 10 milj. ton koldioxid per år från utkonkurrerade kolkraftverk i övriga Europa.

För klimatets och atmosfären skull, oavsett vad vi i Sverige gör med våra redan existerande kärnkraftverk, ska vi bygga ut kärnkraften så snart som möjligt. Det är den mest effektiva åtgärd Sverige kan vidta för minskning av de globala koldioxidutsläppen.

*Beredningens oacceptabla brist.*

Frågan om vilken kärnkraftspolitik vi i Sverige ska föra behandlas dock inte i detta betänkande. Det är en oacceptabel brist. Beredningen har bl. a haft till uppgift att analysera svensk klimatpolitik – dvs. hur vi som land bör agera för att minska utsläppen – samt ange specifika mål för Sveriges koldioxidutsläpp år 2020 och 2050. Den första uppgiften – att analysera hur Sverige kan minska sina totala utsläpp – kan inte lösas utan att också frågan om kärnkraftverk behandlas. Nu står endast en trivial och rumphuggen text om kärnkraft som upptar mindre än en (1) sida av betänkandets drygt 300 sidor (avsnitt X.9.1). Skälet är att beredningens ledamöter är oeniga. Föreliggande reservation kan ses som ett försök till text till det avsnitt som aldrig blev skrivet.

Majoritetens hållning innebär också att direktiven inte fullföljts (Dir 2007:59). Där står sålunda bl. a att ”Beredningen skall lämna förslag till ett omformulerat miljö kvalitetsmål, *Begränsad klimatpåverkan*, inklusive nationella mål för utsläpp av växthusgaser till 2020 och 2050.” (s. 1), och att ”Beredningen skall ... lämna förslag på handlingsplaner med åtgärder och styrmedel för att uppnå de föreslagna målen [för 2020 och 2050].” (s 2).

*Sveriges dubbla krav omöjliga att uppnå utan kärnkraft.*

Kravet på politiker som ska axla ansvar för Sveriges framtida klimat- och energipolitik är tvåfaldigt. För det första ska Sverige i jämn takt till 2050 minska sina utsläpp av växthusgaser med 75-90 procent, i enlighet med uppsatta EU- och FN-mål. Det är ett mål som också Beredningen ställt sig bakom. För det andra, samtidigt som koldioxidutsläppen ska minska

drastiskt från nu och till 2050, faller alla våra existerande reaktorer för åldersstrecket. Den rent tekniska livslängden för reaktorer bedöms vara maximum 60 år (från Energimyndighetens för flera i beredningen oacceptabla PM). Svenska beslutsfattare måste dock ha beredskap för att de tio svenska reaktorerna, av ekonomiska och säkerhetsmässiga skäl, av ägarna kan tas ur drift tidigare än den tekniska prognosens livslängd om 60 år. Att för detta ha en marginal på minst fem-tio år – dvs. att planera för en reaktorlivslängd på 50-55 år – ger minsta möjliga marginal för seriöst ansvarstagande för svensk klimatpolitik, och för en politik som säkerställer handlingsfrihet.

Om Sverige *inte* ersätter existerande tio reaktorer med nya uppstår ett mycket stort krav på ersättningskraft under en jämförelsevis kort tid från ca 2020 till 2040. Under precis denna period har Sverige och övriga EU-länder alltså åtagit sig att skära ned sina utsläpp av växthusgaser med 75-90 procent till 2050. Dessa dubbla krav — ett stort behov av ersättningskraft för nedlagda svenska reaktorer i kombination med ambitiösa FN- och EU-mål om minskade växthusgasutsläpp — gör att det i dag framstår som i det närmaste omöjligt för Sverige att uppnå de långsiktiga utsläppsmålen om kärnkraften samtidigt avvecklas. Man ska notera att en ur klimatsynpunkt önskad övergång till el-bilar och ökad el-driven tågtrafik dessutom innebär en större efterfrågan på el från transportsektorn.

Tiden fram till dess att beslut om nybyggnation av kärnkraft måste tas för att ersätta de nuvarande verken är knappare än vad som är allmänt känt. Nödvändiga lagändringar, förstudier och annan planering för byggandet av fyra reaktorer som kan ersätta de äldsta av de nu existerande måste sätta igång år 2011, dvs. tidigt nästa mandatperiod, om vi ska kunna säkra ersättningskraft för Oskarshamn 1 och de tre övriga, äldsta tre reaktorererna. De svenska reaktorererna byggdes alla under en ganska kort tid och därför avställs alla också ungefär samtidigt, under en period om blott ca 15 år.

#### *Import av el.*

För Sveriges del skulle nedlagd kärnkraft medföra ett stort elimportbehov från andra EU-länder och Ryssland. Ur klimatsynpunkt är på marginalen och under överskådlig tid alternativet till

kärnkraft i första hand koleldade kraftverk, och i andra hand (på mycket lång sikt) fossilgaseldade kraftverk. I båda fallen medför nedlagd svensk kärnkraft kraftigt ökade utsläpp av växthusgaser.

#### *Vindkraft.*

Även om vindkraften fortsätter att byggas ut i snabb takt de närmaste decennierna kommer den inte att kunna ersätta kärnkraften. Det finns ett tekniskt maximum för vindkraftens utbyggnad i Sverige, som beror på ofrånkomliga balansproblem i näten i och med vindkraftverkens ryckiga produktion. Detta maximum ligger — högt räknat — på drygt 35 TWh/år. Utbyggd vindkraft förutsätter därmed att det finns stor tillgång till pålitlig baselsproduktion. Det kan i förstone förefalla paradoxalt, men mer kärnkraft eller vattenkraft är sålunda en nödvändig teknisk förutsättning för utbyggd vindkraft.

Det är viktigt att notera att fortsatt utbyggnad av vindkraften har en kostnad (före skatter och subventioner och per kWh) som idag är två-tre gånger kostnaden för utbyggd vatten- och kärnkraft. Subventionen över elpriset ("plikt") för att nå föreslagna 30 TWh skulle innebära ett stöd – utöver redan beslutat stöd om ca 30 mdr kr – om ytterligare flerdubbelt belopp.

Utan ökad import och med nedlagd kärnkraft skulle det krävas en minskning av elanvändningen i Sverige mellan 2025 och 2050 som är i samma storleksklass som industrins samlade el-efterfrågan för att kompensera för bortfallet från kärnkraften.

#### *Konsekvenser för andra européer av svensk kärnkraft.*

En svensk nedläggning av kärnkraft skulle driva upp elpriset i hela Europa. Det kan bli en betydande prisökning på el eftersom hela EU samtidigt ska minska sina utsläpp med 75-90 procent till 2050. Bördan av den betydande prisökningen skulle bäras av alla Europas konsumenter och företag.

Att Sverige är självförsörjande med el till slutet av 2010-talet ändrar inte slutsatsen att kärnkraften snarast bör byggas ut. Vi har – bortsett från kortsiktiga temporära variationer — under ytterligare ett antal år *i genomsnitt* ungefär lika stor inhemsk elproduktion som elkonsument. Den långfristiga trenden är dock att vårt land går – om inget görs – mot att bli en

mycket stor nettoimportör av el från ca 2020, när dagens kärnkraft börjar läggas ned. En inhemsk balans förändrar inte heller det faktum att *på marginalen* ju större kolfri elproduktion som Sverige har, desto mindre kolbaserad produktion är lönsam och mindre koldioxidutsläpp sker i övriga Europa. Förutom kärnkraft gäller detta naturligtvis även utbyggd vindkraft och vattenkraft. Denna slutsats följer av Sveriges integration med den europeiska elmarknaden.

Planeringen för att ersätta de svenska reaktorerna med nya bör starta snarast. Om Sverige skulle lägga ned sin kärnkraft utan att ersätta våra reaktorer med nya dito kommer Sverige att hamna i samma svåra långsiktiga försörjningssituation som övriga Europa, där elproduktionen genererar betydligt mer koldioxidutsläpp än vad den svenska gör. Vi skulle behöva ny elkraft både för att ersätta den som försvinner med nedlagd kärnkraft, och för att tillfredsställa en trendmässigt ökad efterfrågan på el (erfarenhetsmässigt ca 1,5 procents ökad efterfrågan per år på nordiska marknaden).

**Tabell 1. Idrifttagning och beräknad teknisk "livslängd", termisk och elektrisk effekt (MW) i de svenska kärnkraftverken**

Reaktor	I drift år	40 års drift vid år	60 års drift vid år	Ursprunglig		Nuvarande		Planerade	
				Termisk effekt	Elektrisk effekt	Termisk effekt	Elektrisk effekt	Termisk effekt	Elektrisk effekt
Forsmark 1	1980	2020	2040	2 711	900	2 928	1 014	3 253	1 134
Forsmark 2	1981	2021	2041	2 711	900	2 928	1 014	3 253	1 134
Forsmark 3	1985	2025	2045	3 020	1 100	3 300	1 190	3 775	1 360
Oskarshamn 1	1972	2012	2032	1 375	460	1 375	490	1 375	490
Oskarshamn 2	1974	2014	2034	1 700	580	1 800	630	2 300	805
Oskarshamn 3	1985	2025	2045	3 020	1 100	3 300	1 200	3 900	1 450
Ringhals 1	1976	2016	2036	2 270	750	2 540	880	2 540	880
Ringhals 2	1975	2015	2035	2 440	820	2 660	910	2 660	910
Ringhals 3	1981	2021	2041	2 783	915	3 000	1 010	3 160	1 110
Ringhals 4	1983	2023	2043	2 783	915	2 783	915	3 300	1 160
Summa				24 813	8 440	26 574	9 253	29 516	10 433

Källa: SKI, Energimyndigheten

Från och med 2022 börjar de svenska reaktorerna bli mer än 50 år gamla. Den yngsta reaktorn fyller 60 år 2045 (se *Tabell 1*). Den skillnad mellan termisk och elektrisk effektivitet som man kan notera i tabellen återspeglar det faktum att en stor mängd energi försvinner i form av spillvärme. Den energi som man får ut beror även på utnyttjandegraden som för närvarande är ca 82 procent, vilket är märkbart lägre än i Finland, med över 90 procents utnyttjande. På båda dessa punkter bör finnas möjlighet till energieffektivisering. Eftersom Beredningen inte kunnat diskutera kärnkraft närmare har man inte heller haft någon synpunkt på den stora skillnaden i energieffektivitet i svenska och finska kärnkraftverk. Det menar jag dock är en viktig fråga att ta tag i för svensk klimatpolitik.

Fyra reaktorer – O1 färdig 1972, O2 färdig 1974, R1 färdig 1976 och R2 färdig 1975 – faller för åldersstrecket 55 år mellan 2022 och 2031. Därefter följer de återstående sex reaktorerna snabbt och successivt. Alla tio kvarvarande svenska reaktorer färdigställdes under en 13-årsperiod och alla är minst 55 år gamla år 2040, dvs. när EU och Sverige går in i slutspurten för att minska sina utsläpp med 75-90 procent till 2050.

Sverige torde höra till de mest lämpade länderna i världen för kärnkraft. Dels har vi en stabil demokrati och lång tradition vad gäller internationella avtal och kontroll av kärnkraft, dels har vi en stabil och välundersökt berggrund för förvaring av avfallet i kombination med SKB:s sannolikt i världen mest ingående genomtänkta, utforskade och testade förvaringsmetod.

Det är för mig en uppenbar omöjlighet för en svensk klimat- och energipolitik att kunna minska utsläppen under relativt kort tid, och under precis samma period lägga ned en stor del av Sveriges fossilfria elproduktion.

## **2. Reservation: Behandlingen av kärnteknikforskning.**

Reservationen i denna del avser skrivningar om forskning och teknikutveckling i t ex avsnitt 12.2.4.

I betänkandet skriver majoriteten om betydelsen av utveckling av, och forskning om, nya tekniker på energiområdet (avsnitt 12.2.4). Sålunda förespråkar man svensk forskning om ”genombrottstekniker ... som solceller, solkraft och koldioxidinfångning.” och ”att stöd bör koncentreras på tekniker som har en betydande potential som t ex andra generationens biodrivmedel, men [stöd] kan också vara aktuella för t ex vågkraft och solenergi.”

Utöver det som nämns av beredningens majoritet måste också nya generationer kärnteknisk forskning om reaktorer och bränslen framhållas. I beredningen har jag vid flera tillfällen argumenterat för en lika positiv text om nya generationer kärnteknologi och likaberättigat stöd till fortsatt kärnteknikforskning som till t ex solkraft, vågenergi, nya generationer biobränslen, etc. Nya generationer kärnteknik är ur klimatsynpunkt dels minst lika väsentlig, dels enligt många mening lika nära, eller t o m närmare, kommersialisering än solenergi, vågkraft, nya generationer biodrivmedel, mm.

Den så kallade tankeförbudslagen i Sverige är upphävd och statliga medel går redan idag till kärnteknikforskning. Forskare på detta område får icke diskrimineras vad avser statliga forskningsmedel, utan ska likabehandlas (se t ex regeringsbeslut den 18/10, 2008, regleringsbrev 26:10 till Kammarkollegiet, beslut k, s 5.)

Likabehandling, eller statligt stöd till kärnteknikforskning, är ett viktigt inslag för klara Sveriges framtida klimatpolitiska mål. Jag reserverar mig och tar icke ansvar för en hållning och en sådan bedömning som exkluderar kärnteknisk forskning.

### **3. Reservation om att mäta koldioxid i konsumtion, import och export, samt klimattullar (kapitel X)**

Beredningens majoritet föreslår att Naturvårdsverket och Statistiska centralbyrån ”ska få i uppdrag att utveckla statistik rörande utsläpp som orsakas av att varor och tjänster importeras till och exporteras från Sverige, [och] att regelbundet uppdatera och kvalitetssäkra denna statistik.” Vidare skriver majoriteten att ”Beredningen konstaterar att metodproblemen är betydande men vill anlägga en helhetssyn i syfte att öka förståelsen för hur stor vår totala klimatpåverkan är.”

Detta upplägg är feltänkt, och något uppdrag bör inte ges. Skälet för min reservation i denna del är följande:

#### *Att mäta utsläpp.*

Karl Marx drev tanken på att varor och tjänsters innehåll av ”arbete” skulle utgöra analysens grund, och användas som värdering av varor och tjänster (arbetsvärdeläran). Denna lära är förvisad till doktrinhistorien och ingen grundar idag politiska beslut på den. För några årtionden sedan – under energikriserna på 1970-talet – fanns en hel del förespråkare för att man skulle mäta varor och tjänsters innehåll av energi, mätt t ex som antal kalorier. En tillämpning blev att kalori-, eller energitullar, förespråkades, t ex i samband med folkomröstningen om kärnkraft 1980. Inte heller denna idé om energiinnehållsvärdering av varor och tjänster har överlevt.

Idag är det istället populärt att förespråka att man bör härleda och värdera koldioxidinnehållet i varor och tjänster. Prognosen är dock densamma som för arbetsvärdeläran och energiinnehållsansatsen.

Kommande internationella överenskommelser om utsläppsåtaganden bör varken av principiella eller praktiska skäl utgå från den samlade koldioxiden i konsumtionen i ett land. Inledningsvis

kan jag hänvisa Naturvårdsverket, som konstaterar i rapporten ”Medellånga mål - en brygga mellan dagspolitik och långsiktiga målsättningar - förstudie till arbetet med Kontrollstation 2008”, att det rent *praktiskt* finns stora svårigheter att basera utsläppsåtaganden på konsumtionsmönster eftersom de som beslutar om styrmedel primärt har kontroll över t ex teknikval och åtgärder mot utsläpp inom det egna landet. Eftersom styrmedel helst skall sättas in så nära utsläppskällan som möjligt, kommer styrmedel riktade mot handelsflöden aldrig att kunna vara lika effektiva som de som riktar sig direkt mot källan för utsläpp.

På ett *teoretiskt* plan skulle — förutsatt perfekt och kostnadsfri information om alla ingående produktionsprocesser i s.k. input-output tabeller med bl. a koldioxidinformation, för alla handlande länder och alla dessa länders sektorers olika koldioxidkoefficienter, liksom i hela kedjan bakåt till utländska produktionsenheter som exporterat insatsvaror till senaste exportland — kunna konstrueras. I praktiken låter detta sig inte göra ens approximativt med någon tillförlitlighet. Utsläppsberäkningar för konsumtion av varor och tjänster skulle istället behöva baseras på olika schabloniseringar. Resultatet blir att konsumenter och medborgare får information som karaktäriseras av en synnerligen falsk exakthet. (Denna kritik motsäger självfallet inte att kommande internationella överenskommelser bör omfatta så stor del av de globala utsläppen som möjligt, inklusive de bränslen som används för transporter mellan länder.)

### *Klimattullar?*

I några EU-länder, som Frankrike, och på sina håll i USA föreslår ledande politiker att något slags tullar skulle införas på varor och tjänster och tullen skulle sättas i proportion till den mängd koldioxid som släpps ut i produktionen av varan eller tjänsten i exportlandet.

I tillägg till tidigare framförda invändningar, i praktiken skulle länders införande av sådana klimattullar bli förödande för internationella förhandlingar på klimatområdet genom att utlösa repressalieåtgärder från andra länder med reciproka tullhöjningar från handelspartners och dessutom sannolikt utlösa inflammerade tvister på klimatområdet mellan länder. Det i sin tur skulle riskera att omintetgöra möjligheterna till klimatuppgörelser efter Balimötet 2007 på för mänsklighetens helt avgörande områden som avtal och internationella regimer för utvidgad utsläppshandel och utsläppsmål, tekniköverföring, osv.

*Slutsats.*

Att Sverige skulle engagera sig i en datainsamling vars resultat i praktiken är synnerligen otillförlitligt, som skulle vilseledande mer än upplysa, och tvinga andra – forskare, myndigheter i Sverige och andra länder – att ägna arbete och kraft för att påtala svagheterna, samt vars enda åtgärdskonsekvens skulle kunna vara införandet av någon form av klimattullar, är följaktligen både feltänkt och kontraproduktivt ur klimatpolitisk synvinkel. Självklart skall t ex SCB inte ges skattemedel att spendera på detta.