

Nr 491

Av herr **Akerlund**, *angående anslagen till atomkraftstationen i Marviken och uranverket i Ranstad.*

(Lika lydande med motion nr 561 i Andra kammaren)

I statsverkspropositionen för år 1966 äskas under handelsdepartementet ytterligare medel för utbyggnad av atomkraftstationen Marviken. Totalkostnaderna beräknades för ett år sedan komma att uppgå till minst 400 milj. kronor. Genom en sammanställning av uppgifter från vattenfallsstyrelsen och AB Atomenergis petitaskrivelser kan utläsas att totalkostnaderna vid 1965 års prisnivå nu beräknas till 462 milj. kronor. Som skäl till ökningen anges ändrad prisnivå och varuskatt.

I motion föregående år yrkades från vårt håll avslag på medel till fortsatt utbyggnad av Marvikens atomkraftstation. Motiven för en sådan ståndpunkt synes i år ytterligare ha förstärkts.

Anledningen till att statsmakterna ursprungligen inriktade sig på en svensk reaktortyp torde ha varit önskan att av beredskaps- och handelspolitiska skäl kunna utnyttja de svenska urantillgångarna och därmed vara oberoende av utlandet. Sålunda uppstod den s. k. svenska linjen, som torde kunna karakteriseras med orden tungt vatten och naturligt uran. Det första fullstora steget i denna linje är Ågesta. När man sedan i nästa steg, Marviken, har tvingats övergå till anrikat uran har den s. k. svenska linjen i realiteten redan övergivits, enär sådant uran icke kan anskaffas inom landet. Därtill kommer att Marviken blir både invecklad och dyrbar, vartill bland mycket annat bidrager de täthetskrav som användningen av tungt vatten medför och de svåra tekniska problem som uppstår på grund av den s. k. nukleära överhettningen.

Enligt uppgifter i tidskriften Nuclear Engineering från januari 1966 har under 1965 utlagts beställningar på icke mindre än 16 atomkraftstationer i full skala i den västliga världen. Av dessa kommer endast 3 att ha tungvattenreaktorer. Dessa är av kanadensisk »Candy»-typ, vilka i sin senaste utformning kyls med lätt vatten. En Magnos-reaktor förekommer i Frankrike. Denna bygger sålunda på den i England utvecklade typen med naturligt uran, gaskylning och grafit som moderator. En intressant beställning göres för Dungeness B i England då där kommer att uppföras en AGR (Advanced Gascoal Reactor) i full skala. Denna station kommer att bli den första av Storbritanniens andra generationens atomkraftstationer. Den be-

räknas skola producera elektricitet till ett lägre pris än från koleldade kraftverk. I övrigt synes samtliga i tidskriften redovisade projekt vara av lättvattentyp. Även om det på sina håll experimenteras med tungt vatten som moderator finns inga belägg för att Marviken-typen rönt något intresse utomlands. Försök att från främmande länder erhålla beställningar på denna har ännu icke rönt någon framgång.

Även i Sverige har invändningarna mot Marviken-projektet varit starka. Till de tidigare kritikerna från t. ex. enskild och kommunal kraftindustri och från vattenfallsstyrelsen har under 1965 även sällat sig ett antal skribenter i *Teknisk Tidskrift* samt *Ingeniörsvetenskapsakademien* i en utförlig inlägga.

Tidigare anfördes från Atombolagets sida att innan tungvattenlinjen bleve konkurrenskraftig ytterligare en prototyp efter Marviken erfordrades. I nu föreliggande handlingar finnes ingen antydning om detta. Det torde därför vara berättigat att nu draga slutsatsen att man varken från handelsdepartementets eller Atombolagets sida längre avser att låta Marviken få en efterföljare.

Atomdelegationen har intet att invända mot vattenfallsstyrelsens och Atombolagets äskanden beträffande Marviken, som innebär att tidigare beslut fullföljes. Såsom nästa steg i utvecklingen angiver man den koncessionsansökan, som ingivits av Oskarshamnsverkets kraftgrupp (OKAB) för en 400 MW kokareaktor av lättvattentyp, vilket med rätta betecknas som det första rent kommersiella atomkraftprojektet i Sverige. Det angives vidare att fastän denna reaktor får en annan utformning än de första svenska utvecklingsreaktorerna bygger projektet i hög grad på Atombolagets och industriernas samarbete på vattenreakorteknikens område. Det kan vara riktigt så till vida att ASEA annars sannolikt varit nödsakad offerera en lättvattenkokare på amerikansk licens och i samarbete med General Electric eller annat företag i USA. Då detta varit fullt möjligt och även med säkerhet kunnat leda till ett gott resultat kan man konstatera att den svenska tungvattenlinjen varit en enormt dyrbar och onödig omväg för att nå fram till den första kommersiella reaktorn i Sverige, som alltså blir en lättvattenkokare.

Delegationen uttalar vidare att ett av huvudmålen för den statliga atomkraftpolitiken uppnåtts i och med att den tillverkande industrien nu visat sig i stånd att på kommersiell bas åtaga sig leverans av fullstora atomkraftstationer.

Då man kan vara tämligen övertygad om att den utvecklingslinje Marviken representerar aldrig kan hinna ifatt t. ex. de amerikanska lättvattenreaktorerna eller den engelska AGR-typen borde slutsatsen av detta påstående vara att Marviken ej behöver fullbordas. Vi instämmer i atomdelegationens förslag om en översyn och en utredning av Atombolagets framtida förhållanden. Denna utredning torde emellertid i första hand böra inriktas på om Marviken-projektet skall fullföljas.

Till önskvärdheten av en dylik utredning bidrager i hög grad följande omständigheter. Av det uran som införes i en reaktor är endast en ringa del klyvbart (fissilt). I naturligt uran är denna andel endast 0,7 % och i anrikat uran någon eller några procent. Vid processen förbrukas det fissila materialet. Samtidigt omvandlas en del av det icke fissila materialet till klyvbart plutonium. Man kan sålunda säga att fertilt uran omvandlas till fissilt plutonium. Nu gängse typer av reaktorer kallas converters. I sådana sker denna omvandling endast i begränsad omfattning. I en under utveckling befintlig ny typ av reaktorer, snabba breeders, försvenskad till bridreaktor, får man emellertid ut mera fissilt material än man har satt in i reaktorn.

Alla sakkunniga är överens om att på lång sikt ligger Atomenergis framtid på bridreaktorer. Man kan uttrycka saken så: Använda i converters måste världens urantillgångar betecknas såsom knappa. Använda i breeders däremot kan en oerhört mycket större del av det tillförda uranet utnyttjas. Då därigenom ett högre pris kan betalas blir även enormt mycket större del av världens urantillgångar brytvärda.

Trots att bedömningarna av de snabba bridreaktorernas ekonomi ännu är osäker görs mycket stora forsknings- och utvecklingsinsatser i Storbritannien, USA och Sovjetunionen samt även inom Euratom-länderna för dessas utveckling. Det finnes därför anledning att instämma i Atombolagets och Atomdelegationens uppfattning att även svenska insatser på detta område är motiverade. Dessa bör dock avvägas med hänsyn till att det knappast är möjligt i Sverige att självständigt och i samma takt som de stora länderna utveckla dylika reaktorer i industriell skala.

Enligt tämligen samstämmiga uppgifter från sakkunniga förefaller det emellertid sannolikt att kommersiellt användbara bridreaktorer skall komma fram under 1980-talet samt att inemot sekelskiftet vidare utbyggnad av atomenergien kommer i huvudsak att ske i form av dylika reaktorer. Detta innebär att den tidrymd under vilken atomenergien kommer att domineras av converters är ganska begränsad. Det kan därför ifrågasättas om det vid sidan av redan etablerade typer, såsom lättvattenreaktorer och gaskylda sådana, finns anledning att fullfölja den ännu ofullständiga utvecklingslinje som tungvattenreaktorn Marviken representerar.

Av statsverkspropositionen framgår att på vattenfallsstyrelsens stat beräknas i och med innevarande budgetårs utgång för Marvikens kraftstation ha förbrukats 52,1 milj. kronor. Motsvarande belopp på Atombolagets stat är 105 milj. kronor. Detta utgör tillhoppa 157,1 milj. kronor, vilket utgör icke fullt $\frac{1}{3}$ av det nu beräknade totalbeloppet, som enligt ovan utgör 462 milj. kronor. Även om vissa ersättningar vid en nedläggning av arbetena måste förutsättas är det ändå sannolikt att en nedläggning blir billigare än ett färdigställande. Därtill bidrager i hög grad att stationen i drift måste beräknas ge ett betydande underskott. Professor Gustafsson har i sitt särskilda uttalande i atomdelegationen angivit att Marviken kommer att kosta minst 500 milj. kronor, av vilka ca 100 milj. kronor förväntas bli förräntade.

Uranverket i Ranstad är nu driftfärdigt. Det är klart att där ännu icke kan framställas uran till konkurrenskraftiga priser ens om man endast nöjer sig med att få driftkostnaderna täckta. Det är också viktigt att uranverket provköres. Åt ovannämnda utredning torde emellertid böra uppdragas att pröva hur uranverket i Ranstad i framtiden skall behandlas. Medel för drift av Ranstad torde därför i första hand böra beviljas endast till drift under innevarande år. Skulle utredningen och erfarenheterna ge vid handen att skäl till fortsatt drift föreligger bör medel till detta anskaffas genom tilläggsanslag vid höstriksdagen.

Härutöver vill jag i allt väsentligt ansluta mig till de synpunkter som kommit fram i det särskilda yttrande som enligt ovan avgivits av ledamoten i atomdelegationen professor **Torsten Gustafsson**.

Aberopande det anförda hemställes,

att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t måtte anhålla dels om en utredning om Atombolagets framtida verksamhet samt förhållande till den tillverkande industrien,

dels att till denna utredning i första hand uppdrages att undersöka frågan om huruvida Marviken-stationen bör fullföljas och om de framtida driftförutsättningarna för uranverket i Ranstad,

dels att i avvaktan på denna utredning medel till Marviken beviljas endast fram till den 31 december 1966 eller på AB Atomenergis stat med 21 milj. kronor och på vattenfallsstyrelsens stat med 20 milj. kronor i stället för begärda 42 respektive 40 miljoner kronor samt att medel för drift av Ranstad ställs till förfogande endast till samma tidpunkt eller med 5 milj. kronor i stället för begärda 9 milj. kronor.

Stockholm den 26 januari 1966

Henrik Åkerlund
