Näringsutskottets betänkande

1980/81:11

över motioner om vissa energifrågor

Ärendet

I detta betänkande behandlas åtta motioner med förslag rörande
anslutning av lokal energiproduktion till elnätet,
omläggning av eltaxor i energisparande syfte,
bättre utnyttjande av elektrisk överskottsenergi,
information rörande elströmmens risker,
forskning inom energiområdet i Norrbotten,
utvecklingsprojekt för energisnål framställning av aluminium,
åtgärder för att främja alternativa energikällor i u-länder.

Motionerna

Av motionerna är följande sju från allmänna motionstiden år 1980:

1979/80:171 av Rune Torwald (c) och Anders Gernandt (c), vari hemställs att riksdagen som sin mening ger regeringen till känna vad i motionen anförts om åtgärder för att hjälpa u-länderna att utnyttja de alternativa energikällorna och därmed också skapa en exportmarknad för svenska tillverkare av solfångare, värmepumpsanläggningar, vindkraftverk o. d.,

1979/80:315 av Ove Karlsson m. fl. (s), vari hemställs att riksdagen hos regeringen begär en utredning för översyn av möjligheterna att utnyttja och ackumulera överskottsenergi på natten för att sedan användas på dagen,

1979/80:390 av Stina Andersson (c) och Pär Granstedt (c), vari hemställs att riksdagen hos regeringen hemställer om åtgärder för en fördelning av fritidshusägarnas elavgifter i enlighet med motionens intentioner,

1979/80:1417 av Ingemar Hallenius m. fl. (c), vari hemställs att riksdagen hos regeringen begär förslag om rätt till anslutning till elnätet för lokal produktion som angivits i motionen,

1979/80:1442 av Ingrid Sundberg m. fl. (m), vari hemställs att riksdagen hos regeringen begär en översyn av eltaxornas utformning och förslag om hur framtida kostnadsökningar på elkraft skall tas ut för att konsumenterna skall stimuleras till energisparande,

1979/80:1446 av Lars Werner m. fl. (vpk), vari hemställs att riksdagen hos regeringen hemställer om åtgärder för att igångsätta ett utvecklingsprojekt för energisnål framställning av aluminium enligt vad som anges i motionen.

1979/80:1775 av Gunnel Jonäng (c), vari hemställs att riksdagen hos regeringen begär åtgärder för information om elströmmens risker i det dagliga livet.

Vidare behandlas motion 1978/79:2251 av Per Petersson m. fl. (m) såvitt gäller yrkandet (5) att riksdagen som sin mening ger regeringen till känna att forskning och försök bör ske för energisnålare hus i Norrbotten och för uppvärmning med skogsavfall (flis).

Motionen har väckts med anledning av proposition 1978/79:127 om åtgärder för att främja sysselsättningen i Norrbotten. Yrkande 4 i denna motion behandlas av näringsutskottet i betänkandet NU 1980/81:15. I övrigt har motionen behandlats av jordbruks-, närings- och arbetsmarknadsutskotten i betänkandena JoU 1978/79:25 (yrkandena 1, 7 och 8), NU 1978/79:42 (yrkande 2) och AU 1978/79:33 (yrkandena 3, 6 och 9).

Ellagen

De grundläggande föreskrifterna om elektriska anläggningar finns i lagen (1902:71 s. 1) innefattande vissa bestämmelser om elektriska anläggningar (ellagen). Enligt ellagen fordras för framdragande eller begagnande av elektrisk starkströmsledning, dvs. anläggning som kan vara farlig för person eller egendom, tillstånd av regeringen eller den som regeringen bemyndigar. Tillstånd kan avse ledning med en i huvudsak bestämd sträckning (linjekoncession) eller ledningsnät inom visst område (områdeskoncession). Område för vilket områdeskoncession utfärdas skall utgöra en med hänsyn till eldistributionens ändamålsenliga anordnande lämplig enhet, och koncession får inte medges om inte anläggningen är behövlig och förenlig med en planmässig elektrifiering. Vid prövning av ansökan om områdeskoncession skall lokala intressen särskilt beaktas. Innehavare av områdeskoncession är skyldig att om inte särskilda skäl föreligger tillhandahålla ström åt envar som inom området har behov därav för normalt förbrukningsändamål.

Koncessionsinnehavare är skyldig att underkasta sig reglering av pris och övriga villkor för leverans eller överföring av strömmen. Prisreglering verkställs av en särskild nämnd och sker efter framställning av den som nyttjar eller som önskar nyttja elektrisk ström från anläggningen. Framställning om prisreglering skall inges till statens industriverk, som sedan överlämnar den till nämnden.

Anslutning av lokal energiproduktion till elnätet

Motion 1979/80:1417

Allmänheten är intresserad av att bidra till energiförsörjningen genom att utnyttja egna produktionsanläggningar för bl. a. leveranser till det ordinarie elnätet, hävdar motionärerna. En viktig del i ett effektivt energisystem är därför att ta tillvara lokala förnybara energikällor. Möjligheterna att få leverera elström och få skäligt betalt för denna är av avgörande betydelse för hur snabbt utbyggnaden sker. Motionärerna vill att det skall införas laglig rätt till anslutning av lokal energiproduktion till elnätet. De förordar att statens industriverk skall utarbeta ett normalkontrakt för lokalproducerad elström till distributionsnätet med rekommendation om ett minimipris för levererad ström.

Uppgifter i anslutning till motionen

I statens industriverks promemoria (SIND PM 1980:9) Distribution och överföring av elkraft redovisas bl. a. att Svenska elverksföreningen har gjort en viss översyn av sina rekommendationer till medlemsföretagen om de ekonomiska villkoren för samkörning mellan mindre produktionsanläggningar och eldistributionsnät. Denna översyn, som blev klar i juli 1979, har utförts för att rekommendationerna skall vara användbara även i fråga om små kraftverk med mindre effekt än 10 kW. Elverksföreningen har bibehållit den grundläggande principen att kraftverksägaren får en ersättning som motsvarar den kostnadsminskning som den inmatade kraftproduktionen medför för eldistributören. Utöver dessa rekommendationer har elverksföreningen år 1980 gett ut tekniska anvisningar för anslutning av små kraftverk till distributionsnäten. Det påpekas i promemorian att en förutsättning för att dessa rekommendationer skall vara till gagn för ägare av små kraftverk givetvis är att eldistributörerna följer rekommendationerna.

Av promemorian framgår vidare att industriverket har låtit göra en studie av de ekonomiska villkoren för leverans av elkraft från små produktionsanläggningar. Denna studie visar bl. a. att de ekonomiska villkoren för små vattenkraftverk är relativt ogynnsamma trots möjligheterna att erhålla statligt bidrag med upp till 35 % av investeringskostnaderna. Ofta blir investeringarna stora i relation till stationseffekten. Detta beror på att viss basutrustning erfordras även i små stationer. De avsättningssvårigheter för elproduktionen som har förekommit vid små kraftstationer följer av att produktionskostnaden blivit alltför hög. Detta sammanhänger i sin tur med att även små kraftstationer måste utföras med en sådan teknisk standard att anläggningen är driftsäker och uppfyller gällande föreskrifter för elektriska anläggningar.

I studien hävdas att svårigheterna för ägarna av små vattenkraftverk att på rimliga villkor få ersättning för den producerade elkraften kan antas komma

att gälla även andra slag av lokala elproduktionsanläggningar, t. ex. vindkraftverk.

Industriverket bedömer det som sannolikt att betydelsen av det tillskott av elkraft som kan tillföras nätet från de små kraftverken kommer att öka med tiden. Eftersom, av tekniska skäl, kretsen av köpare är mycket begränsad – i de flesta fall torde distributören inom det område där kraftverket är beläget vara den ende som kan komma i fråga – är det enligt verkets mening angeläget att ägarna till sådana kraftverk ges en starkare ställning i förhållande till kraftköparna än de har f. n. Ett ställningstagande till hur detta bäst skall ske förutsätter emellertid ett bättre underlag än som hittills kommit fram. Bl. a. bör den praktiska effekten på prisbildningen av de rekommendationer som Elverksföreningen utfärdat studeras närmare. Industriverket kommer därför att göra en sådan studie. Innan resultatet därav föreligger är verket inte berett att lägga fram något förslag i förevarande fråga.

Tidigare behandling av liknande förslag

Förslag med samma syfte som det nu föreliggande har behandlats av näringsutskottet åren 1978 och 1979 (NU 1977/78:61, 1978/79:60). Riksdagen har vid båda dessa tillfällen följt utskottet och avslagit motionerna. År 1979 hänvisade utskottet till den översyn av ellagen (1902:71 s. 1) som pågick inom industriverket. Utskottet ansåg sig inte böra föregripa resultatet av denna översyn. Centerpartiets representanter i utskottet reserverade sig vid detta tillfälle. De förutsatte att förslag om skyldighet för distributör att ta emot elkraft skulle föreläggas riksdagen så snart denna översyn hade slutförts.

Eltaxor m. m.

Motionerna 1979/80:315, 1979/80:390 och 1979/80:1442

En förändring av eltaxornas utformning i energibesparande syfte önskas i motionerna 1979/80:390 och 1979/80:1442. Motionärerna förordar att den del av eltaxan som utgör en fast avgift skall sänkas och förbrukningsavgiften höjas. Det förhållandet att elkonsumtionen inte har minskat trots att avgifterna stigit kraftigt under de senaste åren kan enligt motion 1978/79:1442 förklaras med att kraftbolagen har tagit ut en orimligt stor del av det ökade energipriset i form av höjning av de fasta kostnaderna. För den enskilde konsumenten medför därför en kraftigt minskad förbrukning en procentuellt sett liten ekonomisk besparing. Därmed minskar eller försvinner självklart viljan att spara, säger motionärerna. De anser att det finns skäl att se över i vad mån en annan utformning av eltaxorna skulle kunna positivt påverka sparviljan hos elkonsumenterna.

Även i motionen 1979/80:390 hävdas att kraftbolagens taxepolitik innebär att förbrukarna inte uppmuntras att spara. Motionärerna tar särskilt upp

fritidshusägarnas elförbrukning och anför att det finns risk för att dessa slösar med energi för att kompensera sig för de höga fasta kostnaderna. Man borde därför undersöka möjligheterna att för fritidshusägarna sänka de fasta avgifterna till ett minimum och i stället öka priset per förbrukad kWh. Detta skulle enligt motionärerna betyda en rättvisare fördelning av elutgifterna för fritidshusägare och uppmuntra dem att spara elektrisk energi.

I motion 1979/80:315 aktualiseras frågan om det är möjligt att åstadkomma en utjämning av elkraftsförbrukningen över dygnet. Motionärerna anser att konsumenterna måste kunna ackumulera varmvatten på natten för att sedan använda det på dagen. Härigenom skulle det vara möjligt att spara energi, framför allt om man kan kombinera med andra energibesparande åtgärder. Särskilt borde metoden prövas i flerfamiljshus och andra anläggningar där stora mängder energi förbrukas på dagtid. Lika väl som förutsättningar i form av ekonomiska stimulanser, t. ex. bidrag, lån och skattelättnader, skapas för en rad andra energibesparande åtgärder borde också detta slag av energisparande bli föremål för stimulerande åtgärder, menar motionärerna. De erinrar om att frågan om nattaxor och värmeackumulering har varit föremål för överväganden i energikommissionens expertgrupp för styrmedel. Gruppen ansåg att de gjorda analyserna visade att det inte finns anledning att stimulera ackumulering av varmvatten hos elkonsumenterna.

Eftersom man i prissättningen från råkraftleverantörerna till distributörerna tar hänsyn till belastningskurvan borde det finnas anledning att stimulera ackumulering av varmvatten, säger motionärerna. Intresset för energisparande måste vara störst under värmesäsongen, och då borde hänsyn till natt- och dagförbrukningen mest kunna ge utslag under vinterhalvåret.

Utredningsdirektiv

En utredning om taxe- och prissättningen på energi (ordförande: f. d. statsrådet Hadar Cars) tillkallades i oktober 1980.

I direktiven (Dir 1980:69) framhålls att sambandet mellan prissättning och beskattning av energi är grundläggande för en analys av statens möjligheter att styra energianvändningen genom att påverka det pris konsumenterna får betala för utnyttjande av olika energislag. Beskattningen utgör till skillnad från prissättningen ett energipolitiskt styrmedel som staten direkt förfogar över. En viktig utgångspunkt måste därför vara att man inte kan studera styreffekterna av energipriser och taxestrukturer utan att samtidigt beakta beskattningens utformning.

Det sägs vidare att det är viktigt att vara medveten om att frågor om utformning av taxor, priser och tariffer inom energiområdet är komplexa och har starka samband med övriga villkor för produktion och distribution av

energiprodukter, t. ex. tekniska förhållanden och kostnadsstruktur. Trots att principerna för prissättning på t. ex. elektrisk energi i skilda sammanhang har utretts grundligt från såväl teoretiska som praktiska utgångspunkter både i Sverige och utomlands råder alltjämt delade meningar om hur taxorna bör utformas. Detta torde, åtminstone delvis, ha sin grund i att taxorna har stor betydelse för så skilda förhållanden som t. ex. effektiviteten i utnyttjandet av den befintliga produktionskapaciteten, energiföretagens intäkter, olika konsumentgruppers energikostnader, incitament till energisparande och lönsamhet för investeringar i såväl konventionell som ny teknik. Taxornas utformning blir således beroende av vilka mål man vill uppnå med dem.

Översynen bör enligt direktiven delas in i två etapper. Arbetet i en första etapp bör inriktas på att redovisa hur prissättningen inom energiområdet f. n. sker och analysera effekterna härav på kort och lång sikt. Efter att kommittén till juni 1981 redovisat detta arbete bör en bedömning göras om det i en andra etapp finns skäl att utarbeta förslag till åtgärder för att få en annan prissättning till stånd.

I direktiven lämnas bl. a. följande riktlinjer för den första etappen i utredningsarbetet.

Kommittén bör beskriva hur priserna f. n. bildas på viktiga energiprodukter i Sverige och vilka principer som ligger till grund för prissättningen. Vidare bör anges hur inflytandet vid prisbildningen är fördelat mellan och utövas av olika producent- och konsumentgrupper.

För de energiprodukter vilkas pris är sammansatt av fasta och rörliga avgifter, främst el och hetvatten, skall redovisas hur taxe- och tariffstrukturen är uppbyggd. Härvid bör framgå och förklaras vilka principer som tillämpas för avvägning mellan fasta och rörliga avgifter liksom grunderna för prisskillnader mellan låg- och högspänd elenergi och olika slag av hetvattenleveranser. I den mån de faktiska energipriserna avviker från de officiella tarifferna för vissa kategorier av kunder eller vissa användningsområden bör kommittén redovisa i vilken omfattning och i vilka former det sker.

Kommittén bör vidare redovisa i vilken utsträckning priserna på de olika produkterna direkt ansluter till kort- eller långsiktiga kostnadsförhållanden vid deras framställning.

En jämförelse med förhållandena i vissa andra länder, både sådana där monopol föreligger och sådana där friare marknadsförhållanden råder, bör ingå i redovisningen.

Kommittén bör också analysera effekterna i olika avseenden av de priser och tariffer som f. n. tillämpas. Hit hör att bedöma om priserna är så utformade att de bidrar till ett från samhällsekonomisk synpunkt effektivt utnyttjande av energiråvaror och produktionsresurser på kort och lång sikt. Vidare bör bedömas vilken roll prisernas utformning spelar eller kan spela för att stimulera energisparande och investeringar i konventionell eller ny energiteknik i syfte att ersätta olja med andra bränslen. Även prisernas betydelse i fråga om inkomstfördelning och förmögenhetsbildning för såväl konsumenter som producenter samt deras inverkan på den regionala utvecklingen bör belysas. I sammanhanget bör också anges vilken betydelse energipriserna har för den allmänna prisutvecklingen i konsumentledet.

En analys och redovisning av energiprisernas effekter i ovan nämnda

avseenden skall syfta till att ge ett underlag för att bedöma om samhällsekonomiska eller energipolitiska fördelar skulle kunna uppnås om priserna vore annorlunda utformade. Det är därför värdefullt om kommittén så långt möjligt kan redovisa resultatet av sina analyser och överväganden i form av översiktliga jämförelser mellan de nuvarande energipriserna och energipriser utformade efter principer som kan tänkas utgöra alternativ till de nu tillämpade. Kommittén är härvid oförhindrad att ange vilka förändringar av de nu tillämpade prissättningsprinciperna som enligt kommitténs mening är motiverade.

Uppgifter om nattackumulering av varmvatten

Enligt förordningen (1977:332, ändrad 1979:422) om statligt stöd till energibesparande åtgärder i bostadshus m. m. utgår energisparbidrag och energisparlån för bl. a. anordningar för individuell mätning av varmvatten, el och gas eller för nattackumulering av varmvatten.

Energikommissionens expertgrupp för styrmedel har i betänkandet (Ds I 1977:18) "Styrmedel för en framtida energihushållning" undersökt styrmedel för att påverka energitillförsel, energiomvandling och energianvändning. En delstudie (bilaga 18) har rubriken "Belastningsutjämning för el". Sammanfattningsvis anförs där bl. a. följande.

Den svenska försörjningen av elektrisk energi är uppbyggd mot ett behov som fluktuerar dels mellan dagar och nätter, dels mellan sommar och vinter och dels mellan olika år av torka eller regn. Det kan då synas önskvärt att jämna ut behovet och på så sätt bättre utnyttja existerande kapacitet för produktion och distribution.

Det finns olika tekniska möjligheter att åstadkomma belastningsutjämning. T ex kan kraftproducenterna nattetid lagra upp överskottsenergi via pumpkraftverk. Konsumenterna kan å sin sida tänkas ackumulera varmvatten på natten för att sedan användas på dagen.

Belastningsutjämning kan ske på tre sätt. Ett är att dämpa högbelastningen, ett annat att stimulera lågbelastningen att öka och ett tredje att samtidigt dämpa högbelastning och stimulera lågbelastning.

De gjorda analyserna visar att det ej finns anledning att speciellt stimulera ackumulering av varmvatten hos elkonsumenten. Varje nedgång av vinterns högbelastning är lika värdefull. Det kan t o m ställas för troligt att dämpningar lättast åstadkommes inom industrin genom omläggning av produktionen och ändring av semestertiden (t ex mot mer vintersemester).

Det kan också ifrågasättas om den använda högbelastningsavgiften är ett tillräckligt medel för dämpning. Den stimulerar till att begränsa maximiuttaget men uppmuntrar samtidigt till att inom detta uttag använda så mycket energi som möjligt. Högbelastningsavgiften utgår nämligen på kapacitetsbehovet (effekten) och ej på den ianspråktagna energimängden. Den rekommendation som då utkristalliserar sig är att införa prisdifferentiering mellan dag och natt som komplement till den mellan sommar och vinter. Några bidrag till nattackumuleringsanläggningar bör ej ges. De konsumenter som finner denna attraktiv bör finna en tillräcklig stimulans i kraftigt differentierade priser.

Tidigare behandling av förslag om eltaxornas utformning

Näringsutskottet avstyrkte våren 1979 (NU 1978/79:60 s. 58) ett motionsyrkande om att en utredning skulle tillsättas med uppgift att föreslå hur i energibesparande syfte de fasta avgifternas andel i eltaxorna skulle kunna minskas och de rörliga avgifternas andel ökas. Utskottet hänvisade till att regeringen hade aviserat att frågan om behovet av en särskild energihushållningslag skulle prövas. Det var enligt utskottet naturligt att bl. a. frågan om eltaxornas utformning skulle komma att närmare utredas i detta sammanhang. Centerpartiets företrädare reserverade sig. Riksdagen avslog motionsyrkandet.

Information om elströmmens risker

Motion 1979/80:1775

"Vi omger oss i vår vardag med en mängd farliga saker, inte minst elektrisk ström", säger motionären. "För att skydda oss finns ett stort antal säkerhetsbestämmelser för elektrisk materiel över huvud taget", fortsätter hon och nämner i detta sammanhang särskilt de uppgifter som åvilar Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten AB (Semko) och statens industriverk. Motionären anser att det är "av största vikt att alla i samhället får god information och rådgivning angående elektrisk materiel och dess risker". Flera olycksfall som inträffat i motionärens omgivning tycks tyda på otillräcklig information om elströmmens risker. Hon anser att "det är nödvändigt att vi påminns om de faror trasiga sladdar o. d. kan åstadkomma i hem, skolor och på arbetsplatser".

Uppgifter i anslutning till motionen

I *elinstallatörsförordningen* (1975:967) lämnas föreskrifter beträffande utförande, ändring och reparation av elektrisk starkströmsanläggning, anslutning av anordning som är avsedd att fast anslutas till starkströmsanläggning och losskoppling av anordning som är fast ansluten till sådan anläggning (elinstallationsarbete). I den omfattning som föreskrivs av statens industriverk gäller förordningen även arbete på anordning som är avsedd att anslutas till starkströmsanläggning. Enligt förordningen får elinstallationsarbete med vissa undantag utföras endast av den som har behörighet som elinstallatör eller av yrkesman. Utförs arbetet av yrkesman skall det ske under överinseende av elinstallatör hos vilken yrkesmannen är anställd eller vilken är anställd i samma företag som yrkesmannen.

Statens industriverk är central myndighet för elsäkerhetsfrågor. Målet med verksamheten är att skapa förutsättningar för att elanvändningen kan ske i sådana former att skador på person och egendom undviks. Verket söker nå detta syfte genom att aktivt delta i internationellt och nationellt samarbete

och genom att utfärda föreskrifter. Kontroll av att bestämmelserna tillämpas och följs på fältet genomförs av statens elektriska inspektion, för vilken industriverket är huvudman.

Inom *konsumentverket* utarbetas f. n. riktlinjer för marknadsföring av elmateriel. Dessa riktlinjer avses omfatta marknadsföring till konsument av elmateriel för starkström, bl. a. stickproppar, sladdställ med fri ledningsände, anslutningsledningar, lamphållare, skarvuttag, lampproppar och vägguttag.

Forskning och utveckling inom energiområdet

Motionerna 1978/79:2251 och 1979/80:1446

Förbättrad isolering av hus resulterar i lägre uppvärmningskostnader, anförs i motion 1978/79:2251. Motionärerna anser att forskning rörande energibesparande åtgärder i Norrbotten bör stimuleras vid högskolan i Luleå. Vidare bör försök i stor skala göras med att använda skogsavfall för uppvärmningsändamål i såväl enfamiljshus som större fastigheter i Norrbotten.

Den process för framställning av rent aluminium som används i Sverige kräver mycket energi, sägs i motion 1979/80:1446. Processen – den s. k. Hall-Herault-processen – orsakar även stora miljöproblem. Motionärerna hävdar att en metod för aluminiumframställning som utarbetats av den amerikanske forskaren Toth är helt överlägsen från både energi- och miljösynpunkt. Denna process har, säger de, fått litet utrymme i debatten på grund av att de stora aluminiumkoncernerna, som helt dominerar marknaden, ej har kommit över processen. Processen borde snarast utvärderas. I motionen anförs vidare bl. a. följande. Glimmer från anrikningssanden i Aitikgruvan skulle kunna användas som råvara för ett aluminiumverk. Detta verk skulle också kunna utrustas så att det kalium som finns i glimmern tas till vara. Detta skulle vara en lämplig forskningsuppgift för det mineraltekniska utvecklingscentrum (MUC) som planeras i Luleå. Kalium skulle kunna användas i en eventuell handelsgödselfabrik i länet.

Uppgifter om energiinriktat experimentbyggande

Statens råd för byggnadsforskning har i juli 1980 lämnat en verksamhetsplan för perioden 1981/82–1983/84. Rådet föreslår bl. a. att medlen för lån till forskningsinriktat experimentbyggande ökas från 31 milj. kr. till 92 milj. kr. för budgetåret 1981/82 inom en beslutsram om 115 milj. kr. Vidare föreslås att 110,4 milj. kr. skall anvisas för energiinriktad forsknings- och utredningsverksamhet, planering, uppföljning och utvärdering av forskningsinriktat experimentbyggande samt industriellt utvecklingsarbete inom energiområdet. För innevarande budgetår har 57,5 milj. kr. anvisats för dessa ändamål.

Rådets verksamhet är indelat i åtta huvudprogram varav ett omfattar energihushållning. Detta program syftar till att få fram effektivare energianvändning, energiplanering och brukarkrav. I huvudprogrammet ingår bl. a. delprogrammet experimentbyggnad och demonstration. Rådet anför beträffande detta bl. a. följande.

Utöver forskning och utveckling är experimentbyggnads- och demonstrationsverksamhet naturliga inslag i rådets verksamhet. I experimentbyggnadsprojektet utvärderas och prövas ny teknik som utgör resultat av forsknings- och utvecklingsverksamhet. Tekniken kan under experimentets gång bli föremål för modifieringar och förnyad utvärdering. I demonstrationsanläggningar har tekniken nått till introduktionsskedet och anläggningen syftar till att verifiera och demonstrera tekniken.

Det är viktigt att kunskaper och erfarenheter från experimentbyggande och demonstration överförs och utnyttjas vid introduktion av ny teknik på marknaden. För närvarande pågår experimentbyggnadsverksamhet som förberedelse för en marknadsintroduktion främst inom områdena värmeåtervinning ur ventilationsluft, tilläggsisolering av fönster samt puts på tilläggsisolering.

Värmepumpsystem av typ vatten/vatten och luft/vatten med olika värmekällor och drivmotorer måste idag betraktas som känd teknik. För att underlätta en snabb introduktion på marknaden föreslår rådet att ett antal demonstrationsanläggningar uppförs och följs upp.

Vid högskolan i Luleå pågår inom institutionen för anläggningsteknik forskning bl. a. om byggande i kallt klimat. I ett annat forskningsprojekt studeras effekterna av olika energisparåtgärder i befintlig bebyggelse i Norrbottens län.

Uppgifter om aluminiumframställning

I betänkandet (SOU 1979:40) Malmer och metaller har mineralpolitiska utredningen lämnat en sammanfattande redogörelse för förekomst och produktion av aluminium. Redogörelsen innehåller bl. a. följande.

Aluminium är den i jordskorpan vanligast förekommande metallen. I dag är den helt dominerande råvaran för aluminiumframställning bauxit.

Bauxit, som förekommer vanligast i länder med tropiskt klimat, är en sammanfattande benämning på ett antal aluminiumhaltiga lermineral, s. k. aluminiumhydroxider. Bauxit håller 40–65 % aluminiumoxid, som i sin tur innehåller 52,9 % aluminium. I runda tal behövs fyra ton bauxit för framställning av ett ton aluminiummetall.

Av intresse är också kaolin och andra eldfasta leror. Lerorna kan innehålla upp mot 36 % aluminiumoxid. I detta sammanhang utgör även lermineralrika skiffrar (alunskiffer) en alternativ källa.

För närvarande är endast tillgångar med omkring 25 % aluminiuminnehåll och med låga halter av föroreningar, främst silikater, brytvärda. De totala upptäckta tillgångarna av brytvärda aluminiummineral (nästan helt i form av bauxit) uppskattas f. n. till ca 17 miljarder ton med ca 4,3 miljarder ton aluminium.

Eftersom det finns stora tillgångar med relativt högt aluminiuminnehåll skulle även en liten prishöjning leda till en betydande ökning av de brytvärda tillgångarna.

Drygt 60 % av de nu upptäckta brytvärda tillgångarna finns i tre länder, nämligen Australien, Guinea och Brasilien. Ännu i början av 1950-talet var fyndigheterna i Australien och Guinea nästan okända.

I Sverige har inga högvärdiga bauxitförekomster påträffats och förutsättningarna att hitta sådana är mycket små. Däremot finns kaolinfyndigheter i Skåne. Höganäsbolaget bryter kaolin i Åsen.

Aluminium finns även i våra alunskiffrar.

Exempel på aluminiumhalter på vissa svenska fyndorter

	% Aluminium
Alunskiffrar	
Skåne	8.7
Öland	8.8
Östergötland	10.6
Närke	6.5
Västergötland	8.2
Jämtland (Tåsjö)	4,3
Kaolin. nordvästra Skåne	20,5
Anortosit, Kvikkjokk	12,0
Anrikningssand, Aitik	9,0

Källa: Statens industriverk och Boliden Metall AB.

Den brutna bauxitmalmen behandlas enligt den s. k. Bayer-processen där den omvandlas till aluminiumoxid. Oxiden sönderdelas sedan i en elektrolysprocess (Hall-Herault-processen) varvid metalliskt aluminium utvinns. Båda processerna kräver betydande insatser för att förhindra att det uppstår miljöproblem.

Aluminiumframställning är mycket energikrävande. Totalt krävs ca 25 000 kWh/ton aluminium, varav enbart elektrolysen kräver ca 17 000 kWh elenergi.

Av flera skäl tilldrar sig återvinning genom omsmältning av aluminiumskrot ett allt större intresse. Om aluminiumskrot används som råvara istället för aluminiumoxid reduceras energibehovet med 90–95 %. En nackdel vid återvinning av aluminium ur skrot är att sådant aluminium bara kan användas till gjutna produkter.

De länder som producerar bauxit förädlar den bara i viss utsträckning till aluminiumoxid. Det viktigaste undantaget är Australien, som är den största producenten av aluminiumoxid med 30 % av den globala produktionen. I USA sker en betydande förädling av importerad bauxit, vilket innebär att USA har 22 % av den globala framställningen av aluminiumoxid. USA:s produktion har det senaste årtiondet varit tämligen konstant.

Närmare 30 % av produktionen av primär aluminiummetall kommer från USA och 17 % från Sovjetunionen. USA:s andel av världsproduktionen har minskat kraftigt sedan mitten av 1950-talet.

Aluminiumindustrin utmärks bl. a. av att kostnadsstrukturen uppvisar särskilt stora variationer. Detta sammanhänger med att energikostnaderna spelar en avgörande roll. Dessutom kan kapacitetsutnyttjandet variera kraftigt över tiden, vilket innebär att alla uppgifter om produktionskostnader

måste betraktas som mycket osäkra.

Oxidverken är kapitalintensiva och kapitalkostnaderna är därför dominerande i detta produktionsled. Detta innebär också att stordriftsfördelarna är betydande.

Smältverken utmärks av höga kostnadsandelar för energi, medan däremot kapitalkostnadsandelen trots höga anläggningskostnader stannar vid ca 20 % (mot nära 40 % i oxidverken). Om man i energikostnaderna räknar med även kolelektroderna blir kostnadsandelen för energi ca 40 %.

Av kostnaderna i samtliga tillverkningsled faller ca tre fjärdedelar på smältverken. Råvaruledet svarar – om frakterna undantas – endast för 2 % av totalkostnaden. Bauxitpriserna påverkar sålunda i relativt ringa grad prisutvecklingen för aluminium. Detta gäller även om skatterna i producentländerna tas med i beräkningen.

I Sverige sker ingen gruvproduktion av aluminiumråvaror för metallframställning; däremot pågår en utvinning av aluminiumhaltiga leror i Skåne för andra ändamål.

Aluminiumoxid framställs inte heller i Sverige. Däremot sker vidareförädling av importerad aluminiumoxid till aluminiummetall.

Produktionen av aluminiummetall ur importerad aluminiumoxid har det senaste årtiondet ökat med ca 10 % per år och uppgick år 1976 till 81 400 ton. Samma år framställdes 24 000 ton omsmält metall.

Verksamheten i Sverige domineras helt av Gränges Aluminium AB som importerar aluminiumoxid och aluminium samt tillverkar och exporterar halv- och helfabrikat. Gränges Aluminium har det enda smältverket för produktion av primäraluminium i landet (kapacitet ca 83 000 ton/år). Verket är beläget i Sundsvall. Företaget äger också det största omsmältningsverket för aluminiumskrot i landet, vilket är förlagt till Avesta. Produktionen där är ca 14 000 ton aluminium per år.

Av betänkandet framgår att det pågår en intensiv utveckling och förbättring av de processer som utnyttjas för aluminiumframställning. Mycket av utvecklingsarbetet syftar till att minska energiåtgången i processerna. Dessutom söker man få fram mer miljövänliga tillverkningsmetoder. Möjligheterna att utnyttja andra utgångsmaterial än bauxit har undersökts särskilt noga, vilket framför allt är en följd av att de aluminiumproducerande företagen har bedömt riskerna för prishöjningar från de bauxitproducerande ländernas sida som stora. Man har därför satsat stora resurser på att utveckla nya processer som använder andra utgångsmaterial.

Det pågår också utvecklingsarbete i syfte att förbättra effektiviteten i den traditionella Bayer-processen. En stor del av detta arbete syftar till att minska energiåtgången vid framställning av aluminiumoxid med 30–40 %.

Ett intensivt utvecklingsarbete bedrivs också i syfte att få fram nya smältverksprocesser. Orsaken står främst att finna i den höga energiåtgången hos den nu använda Hall-Herault-processen, ca 14 000–17 000 kWh per ton aluminium.

Den process som bedöms vara mest intressant är Alcoas s. k. kloridprocess. Elenergiförbrukningen är i denna process reducerad med ca 30 % jämfört med de bästa Hall-Herault-ugnarna. En fullskaleanläggning har

nyligen tagits i drift. Andra nya smältverksprocesser som diskuterats de senaste åren, t. ex. Alcan-processen och Toth-processen, har inte visat sig lika konkurrenskraftiga.

I en delrapport "Aluminium – en råvarukedja" i studien "Resurser och råvaror" från sekretariatet för framtidsstudier lämnas bl. a. följande redogörelse för Toth-processen.

Många försök har gjorts att undvika det elenergikrävande elektrolyssteget och gå från råvaran till slutprodukten i ett enda steg. För några år sedan lanserade den ungerskfödde amerikanen Charles Toth en sådan process, som fått stor publicitet men bedömts pessimistiskt av de stora aluminiumbolagen. Möjligen har de något påverkats av kommersiella skäl i sina värderingar. Processen använder kaolinlera eller något annat aluminiumhaltigt råmaterial. Råvaran kalcineras först. Kloridgas kondenseras och tillsammans med reducerande koks bildas bl. a. aluminiumklorid, järnklorid och titanklorid i en fluidiserad bädd. Efter separation av de olika metallkloriderna förs aluminiumkloriden till en ny fluidiserad bädd, där kloriden reduceras av manganmetall. Denna reaktion går utmärkt vid så låg temperatur som 260°C. Ren aluminiummetall erhålles. Mangan och klor återföres till processen efter återvinning av dessa beståndsdelar. Processen prövas nu i mindre skala. Den uppges kräva en elenergiförbrukning som endast är cirka 10–15 % av Hall-Herault-elektrolysens. Samtidigt förbrukas dock mycket värmeenergi via energiinnehållet i den tillförda koksen (ungefär 15 000 kWh per ton aluminium). Enligt sin uppfinnare är kapitalkostnaden för att uppföra en anläggning i 300 000 ton/år klassen endast 35–60 % av den kostnad som en motsvarande ny Bayer-Hall anläggning skulle kräva. Också driftskostnaderna bör kunna reduceras. Viktigt är också att denna process inte bör ge så svåra typer av föroreningar som den sedvanliga fluorbaserade smältprocessen.

Rapporten utmynnar i följande slutsatser. Man kan förvisso vänta sig en fortsatt intensiv verksamhet på aluminiumteknologiområdet. Men det kommer att ta mycket lång tid innan någon eller några av de alternativa råvarorna eller processerna kommer att kunna kvantitativt ersätta den konventionella förädlingstekniken med bauxit som bas. Det dröjer innan den nya tekniken blir storskalig och innan gamla anläggningar är avskrivna. Men de nya anläggningar som kommer kan komma att bli prisbildande och på sikt leda till en diversifiering av råvarubasen bort från det ensidiga bauxitberoendet. Stora tillgångar av högvärdig bauxit gör att denna utveckling dock ej kommer att gå alltför snabbt.

Export av energiteknik

Motion 1979/80:171

Motionärerna menar att Sverige skulle kunna bidra till att lösa utvecklingsländernas energiförsörjning genom att exportera energiteknik. En sådan insats skulle kunna göras inom ramen för svenskt u-landsbistånd. Svenska tekniker och tillverkare har, hävdar motionärerna, fått fram

produkter som gör det möjligt att med hög effekt ta till vara förnybara energikällor. Motionärerna tänker sig att ett organ – inom eller utom styrelsen för internationell utveckling (SIDA) – med företrädare för uppfinnare, tillverkare och styrelsen för teknisk utveckling (STU) borde kunna verka för att förnybara energikällor utnyttjas såväl i Sverige som i u-länderna. Härigenom skulle man i Sverige på sikt påtagligt kunna reducera olje- och kärnkraftsberoendet, säger de.

Upplysningar i anslutning till motionen

För att skapa underlag för biståndets inriktning på energins område har SIDA under år 1979 låtit genomföra en utredning om energisituationen i u-länderna. Utredningen, som genomfördes vid Studsvik Energiteknik AB, resulterade i rapporten Energy in Developing Countries, Swedish capabilities for energy assistance.

I rapporten ligger tyngdpunkten på en presentation av sådan ny energiteknik som kan användas i u-länderna. Den innefattar dock även de resurser som finns inom den konventionella energitekniken.

SIDA har i en promemoria från januari 1980 angett vissa riktlinjer för energibistånd. Syftet med dessa riktlinjer är att stimulera till väl valda insatser och ett fruktbärande samarbete mellan SIDA och berörda parter, särskilt i SIDA:s programländer och i biståndsorganen inom FN-systemet.

Inledningsvis anförs följande:

Riktlinjerna sammanfattar vad som tills vidare skall vara vägledande för verksamheten på energins område. Valet av samarbetsprojekt och samverkan med berörda intressenter i Sverige och utomlands grundas på de mål för biståndet som fastställts av statsmakterna. Betoningen har som i andra sammanhang lagts på nationell planering, förstärkning av institutioner och administration samt andra verksamheter som kan gagna de mest eftersatta folkgrupperna. I detta sammanhang framhävs även önskvärdheten av en effektivare användning av tillgängliga former av energi, behovet av utbildning samt miljö- och hälsoaspekterna.

Vidare påpekas att SIDA sedan sin tillkomst har medverkat i projekt av olika slag avsedda att förbättra energitillgången i programländerna. Bidrag har avsatts till förbättring av skogstillgången i byar på landsbygden, uppförande av vattenkraftverk med tillhörande distributionssystem samt idrifttagning och drift av dessa, genomgång av tillgängliga elkraftsresurser och planering av landsomfattande elkraftssystem. SIDA bör, sägs det, fortsätta att vara pådrivande särskilt i fråga om landsbygdens energiförsörjning och de i sammanhanget viktiga frågorna om utveckling av inhemska naturresurser på energiområdet. U-länderna kommer att behöva skaffa modern teknologi även inom energisektorn. Svensk medverkan för att sådan teknologi skall bli rimlig och kunna skaffas på godtagbara villkor bör inte

uteslutas. Med hänsyn till den inom allt flera u-länder förvärrade energisituationen bör SIDA inrikta sig på att utöka biståndet särskilt på de områden där den inhemska resursbasen ger möjlighet till detta.

Följande prioriteringar förordas:

SIDA bör lämna bistånd till planering av energisektorn inom programländerna. Planeringen bör syfta till att en samlad överblick av mottagarländernas energisituation kommer till stånd på grundval av nationella resurser och landets och regionernas utvecklingsmöjligheter. Uppmärksamhet bör även ägnas åt samplanering och samarbete med närliggande länder. Fortsatta planeringsinsatser kan inriktas på att åstadkomma en lämplig organisation för den totala energiförsörjningen och distributionen eller på uppbyggnad av lämpliga delsektorer och institutioner för forskning och utbildning.

SIDA bör fortsätta att lämna stöd till FAO och programländerna för att åstadkomma ett balanserat utnyttjande av skogstillgångarna och en förbättrad skogsvård och ökad skogsplantering. Arbetet inom skogssektorn bör även kunna omfatta t ex markvård och miljövård, framställning och distribution av träkol, utveckling och marknadsföring av lämpliga spisar samt stöd till upprättande och utveckling av ändamålsenliga institutioner.

SIDA bör fortsätta att lämna stöd till utbyggnad av vattenkraftsektorn. Detta kan avse fortsatt utbyggnad av större vattenkraftverk för industriernas eller städernas energiförsörjning men särskild uppmärksamhet bör ägnas utvecklingen av mikro- och minikraftverk för landsbygden.

SIDA bör följa utvecklingen av och överväga stöd till energiproduktion baserad på biomassa, biogas, sol, vind, vågrörelser, temperaturskillnader i havet osv. Många av dessa områden är under stark utveckling. Det kan visa sig att framkommande lösningar väl lämpar sig för småskaligt utnyttjande, vilket kan bli av särskilt intresse för landsbygdsbefolkningen. Det kan efter hand bli angeläget att bidraga till utprovning av olika nya anordningar. I samband med all utveckling och produktion av energi bör energisparande, miljö- och hälsoaspekter, utbildning och aktivt deltagande av berörda folkgrupper samt det samhällsekonomiska utfallet på kort och lång sikt noga uppmärksammas.

Inom de ovan angivna områdena bedömer SIDA att aktiva insatser är möjliga med hänsyn till den svenska resursbasen. Man framhåller dock att möjligheterna till nordiskt samarbete bör uppmärksammas. Detta är viktigt då den svenska resursbasen, med hänsyn till de mycket stora behoven inom programländerna, icke kan betraktas som särskilt stor.

Utskottet

Utskottet behandlar i detta betänkande en rad förslag på energiområdet rörande stöd till småskalig elproduktion, olika energibesparande åtgärder, information om elektrisk materiel, forskning och utveckling på området och export av energiteknik.

Motion 1979/80:1417 går ut på att regeringen bör lägga fram förslag om *rätt att ansluta lokal energiproduktion till elnätet.* Motionärerna förordar att statens industriverk skall utarbeta ett normalkontrakt för lokalproducerad

elström som levereras till distributionsnätet, med rekommendation om ett minimipris för levererad ström.

Av redogörelsen i det föregående framgår att industriverket har gjort en översyn av ellagen (1902:71 s. 1). I promemorian (SIND PM 1980:9) Distribution och överföring av elkraft föreslår verket vissa ändringar i ellagen. I detta sammanhang har verket även tagit upp frågan om leverans av elkraft från små, lokala kraftverk till elnätet. Verket har låtit göra en studie av de ekonomiska villkoren för sådana leveranser. Studien visar att de ekonomiska villkoren för små vattenkraftverk är relativt ogynnsamma trots möjligheterna att erhålla statligt bidrag med upp till 35 % av investeringskostnaderna. De avsättningssvårigheter för elproduktionen som har förekommit vid små kraftstationer följer av att produktionskostnaderna har blivit alltför höga. Industriverket bedömer det dock som sannolikt att betydelsen av det tillskott av elkraft som kan tillföras nätet från de små kraftverken kommer att öka med tiden. Kretsen av köpare är, påpekas det, av tekniska skäl mycket begränsad – i de flesta fall torde distributören inom det område där kraftverket är beläget vara den ende som kan komma i fråga. Verket anser därför att det är angeläget att ägarna till sådana kraftverk ges en starkare ställning i förhållande till kraftköparna än vad de f.n. har. Ett eventuellt förslag i denna fråga förutsätter enligt verkets bedömning ett bättre underlag än som hittills kommit fram. Industriverket avser därför att närmare studera den praktiska effekten på prisbildningen av de rekommendationer som Svenska elverksföreningen i juli 1979 lämnat till sina medlemsföretag om de ekonomiska villkoren för samkörning mellan mindre produktionsanläggningar och eldistributionsnät.

Enligt utskottets mening bör möjligheterna att utnyttja den energi som kan utvinnas från mindre kraftverk tas till vara. Det är härvidlag viktigt att rättsförhållandet mellan ägare till små kraftverk och eldistributörerna regleras och att dessa kraftverksägares ställning visavi distributörerna förstärks. Utskottet förutsätter att industriverkets ovan nämnda utredningsarbete bedrivs så att förslag kommer att läggas fram under loppet av år 1981. Dessa förslag bör sedan snarast följas upp inom regeringskansliet.

Utskottet är dock inte berett att föreslå riksdagen att göra någon framställning till regeringen med anledning av motionen.

En *ändring av eltaxorna* i energibesparande syfte önskas i motionerna 1979/80:390 och 1979/80:1442. Motionärerna menar att den del av eltaxan som utgör en fast avgift bör sänkas och förbrukningsavgiften höjas. Enligt den förstnämnda motionen bör riksdagen göra en framställning till regeringen om åtgärder för en fördelning av fritidshusägarnas elavgifter i detta syfte. I den senare hemställs om en översyn av eltaxornas utformning och om "förslag hur framtida kostnadsökningar på elkraft skall tas ut för att konsumenterna skall stimuleras till energisparande".

Regeringen har i oktober 1980 tillkallat en kommitté för att se över principerna för taxe- och prissättning inom energiområdet. Enligt utred-

ningsdirektiven (Dir 1980:69) skall kommittén redovisa hur taxorna är uppbyggda för de energiprodukter vilkas pris är sammansatt av fasta och rörliga avgifter, främst elenergi och hetvatten. Härvid bör, sägs det, bl. a. framgå och förklaras vilka principer som tillämpas för avvägning mellan fasta och rörliga avgifter, liksom grunderna för prisskillnader mellan låg- och högspänd elenergi och olika slag av hetvattenleveranser. I direktiven anges vidare att kommittén skall analysera effekterna i olika avseenden av de priser och tariffer som f.n. tillämpas. Hit hör att bedöma om priserna är så utformade att de bidrar till ett från samhällsekonomisk synpunkt effektivt utnyttjande av energiråvaror och produktionsresurser på kort och lång sikt. Vidare bör bedömas vilken roll prisernas utformning spelar eller kan spela bl. a. för att stimulera energisparande och investeringar i konventionell eller ny energiteknik i syfte att ersätta olja med andra bränslen.

Det uppdrag som lämnats utredningen om taxe- och prissättningen på energi motsvarar, finner utskottet, i allt väsentligt motionärernas önskemål. Det är därför inte motiverat att riksdagen gör någon särskild framställning till regeringen med anledning av nu ifrågavarande motioner.

Förslaget i motion 1979/80:315 tar sikte på att elkraftsförbrukningen över dygnet skall utjämnas genom *nattackumulering av varmvatten*. Motionärerna vill att en utredning skall tillkallas för att se över möjligheterna att på natten ackumulera överskottsenergi som sedan kan användas på dagen. De anser att ekonomiska stimulansbidrag bör utgå till denna form av energisparande på samma villkor som gäller för en rad andra energibesparande åtgärder.

Utskottet vill framhålla att energisparbidrag och energisparlån kan utgå bl. a. för nattackumulering av varmvatten. Det är viktigt att tillgängliga energiresurser utnyttjas på bästa sätt. En betydelsefull faktor härvidlag är att priser och tariffer på energiområdet får en samhällsekonomiskt riktig utformning. I detta syfte har den nyss nämnda pris- och taxekommittén tillkallats. Utskottet förutsätter att denna i sitt arbete även kommer in på de problem som aktualiseras i motion 1979/80:315. Med hänvisning till vad som anförts avstyrker utskottet motionen.

I motion 1979/80:1775 förordas bättre *information om elektrisk materiel* och dess risker. Motionären önskar att regeringen skall vidta åtgärder i detta syfte.

Statens industriverk är ansvarigt för elsäkerhetsfrågor. Verket söker bl. a. genom föreskrifter och genom kontinuerlig information till yrkesmän och allmänhet skapa förutsättningar för att vid elanvändning skador på person och egendom kan undvikas. Inom konsumentverket pågår, enligt vad utskottet erfarit, arbete på att utforma riktlinjer för marknadsföring av elmateriel. Utskottet anser det mot här angiven bakgrund inte vara påkallat att riksdagen gör något särskilt uttalande med anledning av motion 1979/80:1775.

I motion 1978/79:2251 föreslås en rad åtgärder för att stödja *forskning och utveckling på energiområdet.* Motionärerna yrkar att riksdagen skall uttala dels att forskning och försök bör ske för att utveckla energisnålare hus i Norrbotten, dels att forskning om uppvärmning med skogsavfall (flis) bör stödjas.

Sedan motionen väcktes våren 1979 har en rad åtgärder som ligger i linje med motionärernas önskemål vidtagits. I den verksamhet som finansieras av statens råd för byggnadsforskning ingår bl. a. forskningsinriktat experimentbyggande inom energiområdet. Med stöd från rådet bedrivs bl. a. två forskningsprojekt vid högskolan i Luleå. Dessa rör dels tätortsteknik och byggande i kallt klimat, dels effekter av olika energisparåtgärder i befintlig bebyggelse i Norrbottens län. Utskottet utgår från att den erfarenhet på området som finns bl. a. vid högskolan i Luleå tas till vara.

Vad avser frågan om stöd till forskning om uppvärmning med skogsavfall vill utskottet erinra om att industriverket har lämnat stöd till försöksanläggningar i vissa kommuner för eldning med bl. a. skogsavfall. Omfattande satsningar på ny och förbättrad teknik för att tillvarata och utnyttja skogsavfall görs inom ramen för det statliga energiforskningsprogrammet. Som ett led i ansträngningarna att minska beroendet av olja föreslår regeringen i proposition 1980/81:49 stöd för åtgärder för att ersätta olja. Stödet skall inriktas på teknik som baseras bl. a. på solenergik, torv, flis, biomassa eller kol. Enligt propositionen är det väsentligt att teknik som grundas på inhemska bränslen prioriteras. Avsikten är att stödet skall komma att omfatta många slag av verksamheter från prototyper och demonstrationsanläggningar till projekt som är nära en marknadsintroduktion i stor skala.

Mot här angiven bakgrund finner utskottet att motionärernas önskemål i huvudsak är tillgodosedda.

Enligt motion 1979/80:1446 bör en speciell metod för *framställning av aluminium* – den s.k. Tothprocessen – utvärderas. Motionärerna föreslår att åtgärder skall vidtas för att ett utvecklingsprojekt för energisnål framställning av aluminium skall kunna komma till stånd. I betänkandet (SOU 1979:40) Malmer och metaller redovisas att det pågår arbete på att utveckla och förbättra de smältverksprocesser som utnyttjas för aluminiumframställning. Mycket av utvecklingsarbetet syftar till att minska energiåtgången i processerna. Dessutom söker man få fram mer miljövänliga tillverkningsmetoder. Tothprocessen är välkänd som en av flera nya framställningsprocesser. Den har dock ej, uppges det, visat sig lika konkurrenskraftig som vissa andra processer. Styrelsen för teknisk utveckling (STU) följer utvecklingen inom aluminiumindustrin. I sitt förslag till forsknings- och utvecklingsinsatser 1981/82 – 1983/84 för programmet energianvändning i industriella processer m.m. påpekar STU beträffande icke-järnmetallsverk att industrin hittills har anmält ett relativt litet behov av insatser för

forskning, utveckling och demonstration. STU säger sig avse att fram till juli 1981 utarbeta ett detaljerat förslag till insatser avseende metallindustrin. Utskottet finner det inte motiverat att riksdagen gör någon framställning i ämnet till regeringen.

Motion 1979/80:171 går ut på att Sverige borde bidra till att lösa u-ländernas energiförsörjning genom att *exportera energiteknik* inom ramen för biståndet till u-länderna. Motionärerna hemställer att riksdagen i ett uttalande till regeringen skall ge till känna "vad i motionen anförts om åtgärder för att hjälpa u-länderna att utnyttja de alternativa energikällorna och därmed också skapa en exportmarknad för svenska tillverkare av solfångare, värmepumpsanläggningar, vindkraftverk o.d." I första hand avses att ett särskilt organ med anknytning till SIDA bör inrättas. Detta organ skulle verka för att förnybara energikällor utnyttjas såväl i Sverige som i u-länderna.

SIDA har initierat en kartläggning av de svenska resurserna för energibistånd. Med utgångspunkt i denna undersökning har SIDA i en promemoria från januari 1980 angett vissa riktlinjer för energibistånd till programländerna. SIDA förordar att insatserna koncentreras till främst följande områden: planering av energisektorn, utnyttjande av skogstillgångarna och förbättrad skogsvård, utbyggnad av vattenkraftsektorn samt visst stöd till energiproduktion baserad på olika förnybara energikällor, såsom biomassa, biogas, sol och vind.

Den fråga som motionärerna har aktualiserat uppmärksammas alltså av den närmast berörda myndigheten. Utskottet finner därför inte anledning att föreslå riksdagen att göra någon framställning till regeringen enligt motionsyrkandet.

Utskottet hemställer

1. beträffande *rätt att ansluta lokal elproduktion till elnätet*
   att riksdagen avslår motion 1979/80:1417,
2. beträffande *ändring av taxesättning på elkraft*
   att riksdagen avslår motionerna 1979/80:390 och 1979/80:1442,
3. beträffande *nattackumulering av överskottsenergi*
   att riksdagen avslår motion 1979/80:315,
4. beträffande *information om elektrisk materiel*
   att riksdagen avslår motion 1979/80:1775,
5. beträffande *forskning och utveckling rörande energisnålare hus m.m.*
   att riksdagen avslår motion 1978/79:2251 yrkande 5,
6. beträffande *energisnål framställning av aluminium*
   att riksdagen avslår motion 1979/80:1446,

7. beträffande *stöd till export av energiteknik till u-länderna* att riksdagen avslår motion 1979/80:171.

Stockholm den 20 november 1980

På näringsutskottets vägnar
INGVAR SVANBERG

Närvarande: Ingvar Svanberg (s), Hugo Bengtsson (s), Sven Andersson (fp), Margaretha af Ugglas (m), Birgitta Hambraeus (c), Tage Adolfsson (m), Lennart Pettersson (s), Bengt Sjönell (c), Rune Jonsson (s), Karl Björzén (m), Wivi-Anne Radesjö (s), Ingegärd Oskarsson (c), Sivert Andersson (s), Birgitta Johansson (s) och Christer Eirefelt (fp).

GOTAB 65926 Stockholm 1980