

## Nr 155.

Ankom till riksdagens kansli den 13 maj 1930 kl. 3 e. m.

*Utlåtande i anledning av dels Kungl. Maj:ts i statsverkspropositionen under tionde huvudtiteln gjorda framställningar angående anslag för bedrivande av tekniskt-vetenskaplig forskningsverksamhet inom kraft- och bränsleområdet samt för anskaffande av en anläggning för oljeutvinning ur trä, dels ock väckta motioner om anslag till vissa arbeten beträffande torvkolningsmetoden.*

(3:e avd.)

I den till riksdagen den 3 januari 1930 avlåtna propositionen (nr 1) angående statsverkets tillstånd och behov under budgetåret 1930/1931 har Kungl. Maj:t under tionde huvudtiteln (punkterna 43 och 44 av det vid propositionen fogade utdraget av statsrådsprotokollet över handelsärenden för samma dag) föreslagit riksdagen, dels att för bedrivande av tekniskt-vetenskaplig forskningsverksamhet inom kraft- och bränsleområdet för budgetåret 1930/1931 anvisa ett extra reservationsanslag av 90,000 kronor, dels ock till anskaffande av en anläggning för oljeutvinning ur trä för budgetåret 1930/1931 anvisa ett extra reservationsanslag av 150,000 kronor.

Beträffande utredningen i dessa ämnen får utskottet hänvisa till sid. 169—179 i åberopade statsrådsprotokollet.

I en till riksdagen den 12 mars 1920 avlåten proposition, nr 307, med därvid fogat utdrag av statsrådsprotokollet över finansärenden för samma dag lämnade Kungl. Maj:t riksdagen en närmare redogörelse för resultaten av en i anledning av skrivelse från riksdagen den 13 maj 1916, nr 128, verkställd utredning, huruvida och på vilket sätt, med synpunkt företrädesvis inriktad på upprättande av någon vetenskaplig-praktisk institution, staten skulle kunna medverka till varaktigt befrämjande av en planmässig kraft- och bränslepolitik. I samband härmed föreslog Kungl. Maj:t riksdagen att till bedrivande genom ingenjörsvetenskapsakademien av tekniskt-vetenskaplig forskningsverksamhet inom kraft- och bränsleområdet såsom förslagsanslag, högst, att utgå enligt av Kungl. Maj:t fastställda närmare villkor, anvisa dels å tilläggsstat för år 1920 under sjunde huvudtiteln ett belopp av 150,000 kronor, därav 50,000 kronor skulle användas till inköp av apparatutrustning, dels ock

å extra stat för år 1921 under tionde huvudtiteln ett belopp av 200,000 kronor.

Kungl. Maj:ts berörda framställning blev av riksdagen bifallen.

Vid föredragning den 9 juli 1920 av riksdagens i ämnet avlåtna skrivelse, i vad densamma avsåg det å tilläggsstat för år 1920 beviljade anslaget, godkände Kungl. Maj:t efter kommerskollegii hörande en av ingenjörsvetenskapsakademien ingiven organisationsplan för forskningarnas bedrivande. Vidare medgav Kungl. Maj:t, att sistnämnda anslag finge användas i huvudsaklig överensstämmelse med ett av akademien därom avgivet förslag. I detta hade akademien, under hänvisning till en förslaget bilagd sammanställning av »uppgifter för ett blivande svenskt bränsleinstitut», approximativt uppdelat anslagsbeloppet, i den mån det ej avsåge inköp av apparatutrustning, i mindre summor för igångsättande av förberedande undersökningar rörande några i sammanställningen upptagna spörsmål, som akademien ansåg i första rummet böra komma under behandling. Bland dessa märktes vetenskapliga undersökningar av företrädesvis teknisk natur rörande torv, skifferar och skifferprodukter samt vedkolningsprodukter ävensom tekniskt-vetenskapliga undersökningar i förening med upplysningsverksamhet i bränslesparande syfte, dels i förbränningsfrågor med särskild hänsyn till träbränslets användning, dels på ångalstringsområdet.

Beträffande anslaget å extra stat för år 1921 förordnade sedermera Kungl. Maj:t den 19 november 1920, att detsamma finge av akademien användas i huvudsaklig överensstämmelse med ett av akademien avgivet förslag, innebärande fortsättning samt i viss mån utvidgning av de under år 1920 påbörjade undersökningarna.

Även för år 1922, för första halvåret 1923 samt för samtliga följande budgetår hava till bedrivande genom ingenjörsvetenskapsakademien av tekniskt-vetenskaplig forskningsverksamhet inom kraft- och bränsleområdet beviljats anslag, vilka uppgått till för år 1922 200,000 kronor, för första halvåret 1923 75,000 kronor, för vart och ett av de följande sex budgetåren 100,000 kronor samt för budgetåret 1929/1930 90,000 kronor. Härvid bör anmärkas, dels att anslaget vid 1922 års riksdag erhöll reservationsanslags natur, dels att i det å riksstaten för budgetåret 1924/1925 uppförda anslaget var inrymt ett understöd å 7,500 kronor till tvenne utom akademien stående personer för bedrivande av försök med oljeframställning ur alunskiffer, dels ock att beträffande det för löpande budgetår beviljade anslaget — i likhet med vad under de fyra närmast föregående budgetåren ägt rum — förutsatts, att någon mindre del av detsamma må, om sådant befinnes lämpligt, efter Kungl. Maj:ts närmare beprövande kunna tagas i anspråk för understödande av utom akademien stående förtjänta forskare.

Genom beslut den 12 juli 1929 har Kungl. Maj:t medgivit, att ett belopp av 80,000 kronor av det för budgetåret 1929/1930 beviljade anslaget

må av ingenjörsvetenskapsakademien användas i huvudsaklig överensstämmelse med en av akademien avgiven plan.

Å sid. 170—173 i statsrådsprotokollet har återgivits en av ingenjörsvetenskapsakademien i skrivelse den 24 augusti 1929 gjord framställning om anslag för fortsättande under tiden 1 juli 1930—30 juni 1931 av forskningsverksamhet inom kraft- och bränsleområdet med samma belopp som för innevarande budgetår eller 90,000 kronor. Å sid. 173—175 har därefter redogjorts för en av ingenjörsvetenskapsakademien i skrivelse den 4 november 1929 gjord framställning om anvisande för budgetåret 1930/1931 av ett anslag å 150,000 kronor för inköp och uppmontering av en anläggning av visst angivet slag för utförande av försök i halvstor skala beträffande möjligheterna att framställa olja ur trä och träprodukter.

Efter det vidare (sid. 175—177 i statsrådsprotokollet) redogörelse lämnats för de över sistberörda framställning avgivna yttrandena, har departementschefen för egen del anfört följande:

»Stora belopp av statsmedel hava under en följd av år blivit anslagna för den av ingenjörsvetenskapsakademien bedrivna forskningsverksamheten inom kraft- och bränsleområdet, vilken som bekant i huvudsak åsyftar utfinnandet av möjligheter att effektivare än hittills utnyttja landets kraft- och bränsletillgångar samt nedbringa kostnaderna för deras tillgodogörande. Det av akademien utförda arbetet har redan givit åtskilliga för vår nationella hushållning fruktbarande resultat, och anledning föreligger att hoppas, att ett fortsatt systematiskt bearbetande av här ifrågakvarande spörsmål skall bliva av stor betydelse för ett rationellt tillgodogörande av vårt lands bränsletillgångar ävensom för en rationell bränsleekonomi överhuvud. Med hänsyn till den utomordentliga betydelse, de av akademien till behandling upptagna spörsmålen sålunda äga, anser jag det angeläget, att ifrågakvarande forskningsverksamhet så långt som möjligt hålles vid makt. För sådant ändamål är akademien i övervägande grad beroende av statligt stöd.

Bland de av akademien för nästkommande budgetår planerade arbetena äro främst att märka de, som sammanhånga med det för närvarande synnerligen aktuella problemet att framställa oljor för olika ändamål på artificiell väg, ett spörsmål som av olika länder, vilka helt sakna naturliga oljeförekomster eller endast äga obetydliga sådana, omfattas med det livligaste intresse. Av de olika metoder, som för närvarande för ändamålet utprovas, har den av tysken doktor F. Bergius utarbetade väckt största uppmärksamhet och intresse. I Tyskland har denna metod redan börjat tillämpas industriellt i stor skala, varjämte såväl i England som i Frankrike och Förenta staterna försöksanläggningar enligt denna metod finnas.

Dessa anläggningar arbeta huvudsakligen med brunkol eller stenkol

som utgångsmaterial. I vårt land kunna visserligen, särskilt på grund av koltillgångarnas begränsning, fossila kol knappast komma i fråga som sådant, men däremot utgöra vårt skogsbruk och våra träförädlingsindustriers avfallsprodukter, såsom sågspån, pinnar, bark m. m. samt sulfitulut ett material, vars lämplighet för ändamålet synes vara av stor vikt att klarlägga. De av akademien laborationsmässigt bedrivna försöken för utvinning av olja ur dylika avfallsprodukter ha redan givit gynnsamt resultat. För att erhålla resultat, som tillåta åtminstone någorlunda säkra beräkningar över utfallet vid drift i industriell omfattning, lär det emellertid vara nödvändigt att försök i större skala företagas. För utförande av dessa försök skulle givetvis tillgången till en anläggning av samma konstruktion som den av doktor Bergius använda vara till stor nytta. Därigenom skulle nämligen, såsom akademien framhåller, kostnaderna för försöksarbetena kunna nedbringas och resultat sannolikt snabbare kunna uppnås.

Enligt vad i ärendet är upplyst, beräknas priset för en anläggning enligt doktor Bergius' metod till 95,000 riksmark. Därtill komma kostnader för frakt och tull samt för vissa hjälpapparater ävensom för anläggningens montering, apparaternas isolering m. m. Sammanlagda engångskostnaden har av akademien uppskattats till 150,000 kronor. De löpande årliga kostnaderna för driftens uppehållande hava beräknats komma att utgöra 40,000 kronor. För första försöksåret skulle emellertid icke erfordras något särskilt anslag till driftkostnaderna, utan kunde desamma enligt akademiens mening bestridas av det anslag å 90,000 kronor, varom akademien gjort framställning i sin förstnämnda skrivelse.

Då det ur såväl nationalekonomisk synpunkt som med hänsyn till försvarsberedskapens intressen — liksom eljest för behovets säkerställande vid tillfällen, då störningar inträffa i det internationella varuutbytet — måste betecknas som ett statsintresse av största vikt, att de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för utvinning av olja ur förenämnda avfallsprodukter i vårt land klarläggas, lära åtminstone till en början de för ändamålet nödvändiga undersökningarna bära bekostas av allmänna medel. Jag finner mig därför bära förorda, att ett engångsanslag till det ifrågasatta beloppet, 150,000 kronor, nu äskas av riksdagen. Likaledes tillstyrker jag, att för såväl första försöksårets driftskostnader som för utförande av övriga i akademiens förstnämnda skrivelse avsedda arbeten och undersökningar anvisas ett gemensamt anslag, vilket torde bära utgå med enahanda belopp, som anvisats för löpande budgetår, eller 90,000 kronor.

Anläggningen i fråga, som blir statens egendom, torde bära stå under akademiens vård och förvaltning med rätt för akademien att ställa anläggningen jämväl till enskilda forskares förfogande. Licensavgift utgår, enligt vad upplyst blivit, icke så länge enbart försök pågå och någon tillverkning till avsalu sålunda icke förekommer.

Närmare föreskrifter rörande dispositionen av sistnämnda anslag torde, i likhet med vad som skett under föregående år, få efter av akademien avgivet förslag meddelas av Kungl. Maj:t.»

I sammanhang med Kungl. Maj:ts förevarande förslag har utskottet till behandling förehaft två likalydande motioner, väckta, den ena, nr 186, inom första kammaren av herr *J. Pålsson*, och den andra, nr 299, inom andra kammaren, av herr *J. Jönsson* i Revinge, vari hemställts, att riksdagen må för budgetåret 1930/1931 under tionde huvudtiteln anvisa ett extra reservationsanslag av 250,000 kronor för understödjande av ingenjören *David W. Berlins* arbeten för åstadkommande i industriell skala av en ekonomiskt-praktisk utföringsform av den vid Stränghult demonstrerade torvkolningsmetoden samt upprättande av fullständiga ritningar, kalkyler och kostnadsberäkningar för de metodens utförande avseende anläggningarna, samt att medlen må anvisas att utgå enligt de närmare bestämmelser Kungl. Maj:t kan pröva skäligt i sådant avseende föreskriva.

I fråga om de skäl, motionärerna anfört till stöd för sitt förslag, får utskottet hänvisa till den förstnämnda motionen.

*Utskottets  
yttrande.*

Vad först angår Kungl. Maj:ts förslag om anslag till anskaffande av en anläggning för oljeutvinning ur trä, har utskottet efter statsverkspropositionens avlåtande erhållit del av en av ingenjörsvetenskapsakademien till chefen för handelsdepartementet den 15 februari 1930 i ämnet avlåten skrivelse. Av denna framgår, att akademien oavlåtligt fortsatt att ytterligare utreda frågan härutinnan och därvid fått efter hand från doktor *Bergius* mottaga sådana uppgifter, att det blivit tydligt, att totalkostnaderna, alla faktorer medräknade, måste beräknas komma att väsentligt överstiga den på basis av de från början erhållna uppgifterna kalkylerade summan, samtidigt som driftkostnaderna visat sig sannolikt bliva oväntat höga, särskilt på grund av en betydande förbrukning av vätgas. Å andra sidan hade en fortsatt bearbetning av egna konstruktioner fört till den uppfattningen, att man sannolikt på denna väg kunde nå fram till en billigare lösning av problemet i fråga. Beträffande den i akademiens tidigare framställning avsedda *Bergius*anläggningen borde ock framhållas, att den representerade den minsta storlek, som kunde erhållas, samt att ett mindre och billigare alternativ på denna linje icke kunde ifrågakomma. Däremot skulle man vid en nykonstruktion kunna inskränka på storleken och åstadkomma en anläggning, som hölle sig inom ramen av angivna 150,000 kronor samtidigt som vätgasförbrukningen och därmed driftkostnaderna skulle kunna hållas inom rimliga gränser.

Akademien framhåller samtidigt, att vid en blivande försöksanläggning, inriktad på oljeutvinning ur trä såsom det viktigaste syftet, det självfallet avsåges att jämväl pröva oljeutvinning ur träprodukter av

olika slag såväl som ur andra för ändamålet tänkbara material, exempelvis torv.

Sedermera har utskottet ock erhållit del av en av ingenjörsvetenskapsakademien den 23 april 1930 till chefen för handelsdepartementet avläten skrivelse, varav framgår, att akademien, som alltjämt fortsatt att bearbeta problemet såväl konstruktivt som experimentellt, erhållit ett värdefullt uppslag att på ett enkelt sätt överföra trä till en för inmatning lämplig, pumpbar massa. Akademien hade sålunda kommit till det bestämda resultatet, att en kontinuerligt arbetande hydreringsapparat skulle kunna framställas för en kostnad väsentligt lägre än angivna 150,000 kronor, en apparatur, som därjämte kunde beräknas draga driftkostnader, vilka hölle sig inom rimliga gränser. För anskaffande av erforderliga apparater och för anläggningens drift under ett år skulle sålunda krävas ett belopp av allenast 139,200 kronor. Med hänsyn till vad som kunde beräknas disponeras för här ifrågavarande forskningar av ett till 90,000 kronor för det kommande budgetåret antaget kraft- och bränsleanslag, har akademien ansett, att det särskilda apparatanslaget för samma budgetår borde kunna begränsas till 100,000 kronor.

På grund av vad sålunda i ärendet förekommit och då enligt utskottets mening den forskningsverksamhet, varom fråga är, bör så långt möjligt vidmakthållas, har utskottet funnit sig böra tillstyrka, att medel för nästkommande budgetår anvisas i överensstämmelse med ingenjörsvetenskapsakademiens sistberörda framställning. Anslaget för bedrivande av tekniskt-vetenskaplig forskningsverksamhet inom kraft- och bränsleområdet torde sålunda böra bestämmas till 90,000 kronor, och anslaget till anskaffande av en anläggning för oljeutvinning ur trä m. m. upptagas till 100,000 kronor.

Vidkommande slutligen de motionsvis gjorda yrkandena om anvisande av ett anslag å 250,000 kronor för understödjande av i motionen omförmålda arbeten för åstadkommande i industriell skala av en ekonomiskt-praktisk utföringsform av den vid Strånghult demonstrerade torvkolningsmetoden vill utskottet framhålla, att det icke synes tillrådligt, att enbart på enskilda motionärers yrkande och den utredning, som härutinnan förebragts, bevilja anslag för ändamålet i fråga. Emellertid torde skäl tala för att Kungl. Maj:t tager under övervägande, huruvida och i vad mån försöksarbeten enligt den i motionerna angivna metoden må kunna lämpligen komma till utförande med anlitande av förefintliga statliga anläggningar, exempelvis Hästhagens torvpulverfabrik. Enligt vad utskottet inhämtat, kunna kostnaderna härför begränsas till avsevärt lägre belopp än i motionerna beräknats.

På grund av vad sålunda anförts, får utskottet alltså hemställa,

I:o att riksdagen må i anledning av Kungl. Maj:ts förevarande förslag

*Statsutskottets utlåtande Nr 155.*

a) för bedrivande av tekniskt-vetenskaplig forskningsverksamhet inom kraft- och bränsleområdet för budgetåret 1930/1931 anvisa ett extra reservationsanslag av 90,000 kronor,

b) till anskaffande av en anläggning för oljeutvinning ur trä m. m. för budgetåret 1930/1931 anvisa ett extra reservationsanslag av 100,000 kronor,

ävensom

II:o) att riksdagen må, i anledning av herrar Påls-sons och Jönssons i Revinge förevarande motioner, I:186 och II:299, i skrivelse till Kungl. Maj:t hemställa, att Kungl. Maj:t måtte taga under övervägande, huruvida och i vad mån försöksarbeten enligt den i motionerna angivna torvkolningsmetoden lämpligen må kunna komma till utförande med anlåtande av förefintliga statliga anläggningar, samt för riksdagen framlägga det förslag, vartill berörda övervägande må föranleda.

Stockholm den 13 maj 1930.

På statsutskottets vägnar:

S. H. KVARNZELIUS.

*Närvarande:* se under utlåtandet nr 152

## Reservation:

av herrar Nilsson i Malmö, Walles och Anderson i Råstock, som ansett, att utskottets hemställan bort hava följande lydelse:

I:o) att riksdagen må i anledning av Kungl. Maj:ts förevarande förslag

a) för — — — 90,000 kronor,

b) till — — — 100,000 kronor,

ävensom

II:o) att riksdagen må, i anledning av herrar Påls-  
sons och Jönssons i Revinge förevarande motioner,  
I: 186 och II: 299, i skrivelse till Kungl. Maj:t hem-  
ställa, att Kungl. Maj:t måtte taga under övervägan-  
de, huruvida och i vad mån försöksarbeten enligt den  
i motionen angivna torvkolningsmetoden lämpligen  
må kunna komma till utförande eventuellt med anli-  
tande av förefintliga statliga anläggningar, samt för  
riksdagen framlägga det förslag, vartill berörda över-  
vägande må föranleda,

eller att Kungl. Maj:t, om ytterligare försök vid  
anläggningen vid Stränghult skulle visa sig ur olika  
synpunkter lämpligare, måtte från industrilånefon-  
den till herrar David W. Berlin och J. Brink eller  
aktiebolag mot säkerhet tillhandahålla för ytterliga-  
re försöksverksamhet erforderligt belopp högst 250,000  
kronor.