

Nr 194.

Ankom till riksdagens kansli den 13 juni 1944 kl. 1 em.

Utlåtande i anledning av Kungl. Maj:ts proposition angående anslag till vissa nya kraftstationer m. m. jämte i ämnet väckta motioner.

(4:e avd.)

I propositionen nr 1 har Kungl. Maj:t (kapitalbudgeten, bilaga 4, punkt 43) föreslagit riksdagen att i avbidan på den proposition i ämnet, som kunde bli riksdagen förelagd, till Vissa nya kraftstationer m. m. för budgetåret 1944/45 beräkna ett investeringsanslag av 11 000 000 kronor.

Sedermera har Kungl. Maj:t i propositionen nr 93, under åberopande av bilagt utdrag av statsrådsprotokollet över kommunikationsärenden för den 11 februari 1944, föreslagit riksdagen att

dels för budgetåret 1944/45 å kapitalbudgeten under rubrik Statens affärsverksfonder, Statens vattenfallsverk, anvisa följande investeringsanslag, nämligen till

Kraftstation vid Nämforsen	7 000 000 kronor
Kraftstation vid Forsmoforsen	2 000 000 »
Regleringsåtgärder i Ångermanälvens flodområde	1 000 000 »
Tilloppstunnel vid Porjus kraftstation	1 000 000 »

dels bemyndiga Kungl. Maj:t att pröva och godkänna de överenskommelser, som kunna träffas mellan vattenfallsstyrelsen och Krångede aktiebolag om byte av styrelsen tillhöriga andelar i Moforsen mot andelar till motsvarande värde i Forsmoforsens dämningssträcka samt om inköp från bolaget av ytterligare fallhöjd i sistnämnda sträcka;

dels ock medgiva, att för bestridande av kostnaderna för nämnda inköp av ytterligare fallhöjd må disponeras högst 150 000 kronor av det å kapitalbudgeten för budgetåret 1943/44 under förenämnda rubrik uppförda investeringsanslaget till Inköp av vattenfall och fastigheter.

Riksdagen har tidigare (skrivelse 332) fattat beslut rörande förevarande proposition i vad avser överenskommelsen med Krångede aktiebolag om inköp av vattenrätt och beträffande rätt att disponera medel för sagda inköp.

I detta sammanhang har utskottet till behandling förehåft två likalydande motioner, väckta den ena inom första kammaren av herr *R. Bergh* m. fl. (I: 3) och den andra inom andra kammaren av herr *O. W. Lövgren* m. fl. (II: 20), vari hemställts, att riksdagen på kapitalbudgeten för budgetåret 1944/45 i och

för påbörjande av utbyggnad av Harsprånget i Luleälv måtte anvisa ett belopp av 5 000 000 kronor samt att riksdagen även måtte anvisa 5 000 000 kronor till utvidgning av Porjus kraftverk.

Beträffande de skäl, som anförts till stöd för nämnda förslag, får utskottet hänvisa till motionen II: 20.

Över ifrågavarande motioner har efter därom i vederbörlig ordning gjord framställning vattenfallsstyrelsen den 24 april 1944 avgivit yttrande. (*Bilaga.*)

I skrivelse den 22 januari 1944 har *vattenfallsstyrelsen* framlagt utredning rörande de i förevarande proposition angivna företagen.

Kraftstation i Nämforsen. Från olika håll har fråga väckts, huruvida ej staten med hänsyn till vissa natur- och kulturskyddsintressen borde avstå från en utbyggnad av vattenkraften i denna fors. Detta spörsmål, som närmast avser de vid forsens förefintliga märkliga hållristningarna, har sålunda berörts av bland annat riksantikvarieämbetet och vetenskapsakademien.

I sin förenämnda skrivelse den 22 januari 1944 har vattenfallsstyrelsen meddelat, att enligt styrelsens förslag till utbyggnad av Nämforsen hållristningsfältet komme att praktiskt taget icke alls beröras av byggnadsåtgärderna.

I fråga om sättet för den tilltänkta kraftverksanläggningens utförande meddelar vattenfallsstyrelsen, att avsikten vore att utbygga Nämforsen med två maskinaggregat med kaplanturbiner, vilka vardera kunde utnyttja en vattenmängd av omkring 100 kubikmeter per sekund. Maximieffekten beräknades till 38 000 kW, och den genomsnittliga energiproduktionen innan Ångermanälven bleve reglerad skulle uppgå till 215 MkWh per år. Energiproduktionen kunde beräknas stiga till omkring 250 MkWh per år efter företagande av de sjöregleringar, som syntes kunna genomföras under de närmaste femton åren.

Anläggningskostnaden för kraftstationen i Nämforsen, oberäknat fallvärden, har av vattenfallsstyrelsen beräknats till 20 000 000 kronor enligt 1943 års prisnivå. Enligt styrelsens beräkningar fördela sig dessa kostnader på sätt framgår av följande uppställning.

Dambyggnad jämte anordningar för flottning och fiske samt strandskoning och ledmur	kronor	3 400 000
Maskinstation med intag	»	3 400 000
Turbiner med hjälpmaskiner.....	»	1 950 000
Generatorer, transformator och elektrisk utrustning	»	4 000 000
Avloppstunnel och avloppskanal samt rensningar i älven nedanför avloppet	»	2 090 000
Vägomläggningar, järnvägsanslutning och planeringar	»	280 000
Permanent bostäder	»	380 000
Administration, allmänna kostnader och oförutsett	»	4 500 000
	Summa kronor	20 000 000

Medelsbehovet för nästa budgetår har av styrelsen beräknats till 7 000 000 kronor. Arbetena vid dammen skulle igångsättas redan under senare delen

av sommaren 1944 och utbyggnaden ske så snabbt, att det första maskinaggregatet kunde tagas i drift hösten 1946. Vissa förberedande anläggningar borde igångsättas redan våren 1944, för vilket ändamål anslaget till mindre utvidgningar av förefintliga kraftstationsanläggningar och mindre regleringsföretag m. m. borde tills vidare utnyttjas.

Departementschefen har för sin del förklarat sig intet ha att erinra mot den framlagda planen för Nämforsens utbyggnad. Såvitt departementschefen kunnat finna innebure utbyggnadsförslaget, som utformats i nära samverkan med riksantikvarieämbetet, att all skäligen hänsyn toges till kultur- och naturvårdsintressena.

Kraftstation i Forsmoforsen. Närmast nedströms Nämforsen i Ångermanälven är Moforsens fallkomplex beläget, och nedströms detta fall ligger Forsmoforsen. Majoriteten i Moforsen äges av Krängede aktiebolag och majoriteten i Forsmoforsen av vattenfallsstyrelsen. Vissa andelar i Moforsen ägas av styrelsen och vissa andelar i Forsmoforsen av Krängedebolaget.

Utbyggnaden skulle enligt vattenfallsstyrelsens förslag omfatta två maskinaggregat, utförda med kaplanturbiner. Vartdera aggregatet beräknas kunna utnyttja en vattenmängd av 100 kubikmeter per sekund. Den blivande kraftstationens maximieffekt beräknas till 59 000 kW och den genomsnittliga energiproduktionen, innan Ångermanälvens avrinning reglerats, till 335 MkWh vid dämning upp till + 45 meter. Efter den reglering av sjöarna i Ångermanälven, som beräknas kunna genomföras inom femton år, skulle energimängden stiga till omkring 390 MkWh per år.

Utbyggnaden av Forsmoforsen har vattenfallsstyrelsen beräknat komma att taga en tid av omkring tre år. Med hänsyn till den avsedda tidpunkten för igångsättandet av arbetena med utbyggnad av Nämforsen har styrelsen räknat med att påbörja anläggningen i Forsmoforsen först i början av år 1945. Det kunde dock visa sig lämpligt att dessförinnan igångsätta vissa förberedande arbeten. Anläggningskostnaderna för utbyggnaden av Forsmoforsen hava av styrelsen, oberäknat värdet av naturkraften, uppskattats till 28 500 000 kronor vid 1943 års prisläge.

Kostnaderna fördela sig enligt styrelsens beräkningar på följande sätt.

Dambyggnad jämte anordningar för flottning och fiske samt skyddsåtgärder för järnvägsbroarna	kronor	5 800 000
Maskinstation med intag och tilloppstuber	»	4 000 000
Turbiner med hjälpmaskiner	»	2 200 000
Generatorer, transformatorer och elektrisk utrustning	»	4 550 000
Avloppstunnel och avloppskanal samt rensningar i älven nedanför avloppet	»	5 350 000
Vägomläggningar, väganlutning och transportanordningar samt planeringar	»	400 000
Permanent bostäder	»	400 000
Administration, allmänna omkostnader och oförutsett	»	5 800 000
		<hr/>
	Summa kronor	28 500 000

För nästa budgetår har styrelsen beräknat ett medelsbehov av 2 000 000 kronor för påbörjandet av utbyggnaden.

Departementschefen har för egen del anfört bland annat att förslaget om utbyte av vissa kronan tillhöriga fallandelar i den mellan Nämforsen och Forsmoforsen belägna Moforsen mot Krångede aktiebolag tillhöriga andelar i Forsmoforsens dämmningssträcka torde medföra fördel för båda parterna. För att utbyggnaden skulle ekonomiskt komma fullt till sin rätt borde, utöver de andelar i Forsmoforsens dämmningssträcka som kunde förvärfvas genom byte, vissa högre upp belägna andelar inköpas, om detta kunde ske till skäligt pris.

Reglering av sjöar i Ångermanälvens flodområde. I sin ovannämnda skrivelse framhåller *vattenfallsstyrelsen*, att frågan om framrinningen i Ångermanälven borde upptagas till behandling, om utbyggnad av Nämforsen och Forsmoforsen beslöt. Preliminära utredningar härom hade, såsom redan i styrelsens petitaskrivelse den 30 september 1943 angivits, blivit utförda, men några definitiva projekt hade ännu icke utformats. Såväl planering som domstolsbehandling krävde lång tid, och det vore ovisst om några arbeten kunde hinna igångsättas under budgetåret 1944/45. Styrelsen ansåge det emellertid önskvärt, att ett anslag av 1 000 000 kronor stode till förfogande för ändamålet under nämnda budgetår. Styrelsen hemställer om anvisande av nämnda belopp.

Departementschefen har tillstyrkt vattenfallsstyrelsens förslag under framhållande att det, med hänsyn till att planering och domstolsbehandling toge lång tid i anspråk, torde vara osäkert, om några regleringsarbeten hunne igångsättas under nästa budgetår.

Ny tilloppstunnel vid Porjus kraftstation. Porjus kraftstation är nu utbyggd med två tillopps- och två avloppstunnlar, vardera med 50 kvadratmeters genomskärningsarea. Kraftverkets kapacitet har successivt ökats dels genom ombyggnad av två aggregat (nr 2 och 5) och insättning av ett nytt aggregat (nr 8), dels genom höjning av dämningen ovanför Porjus, dels slutligen genom nya regleringar i Suorva. Maximieffekten vid kraftverket utgör nu 115 000 kW, och energiproduktionen uppgår vid normal vattentillgång till 785 MkWh per år. Vattenförbrukningen utgör vid full effekt 265 kubikmeter per sekund. På själva kraftstationen har hittills nedlagts ett kapital av 24,4 miljoner kronor.

I sin förevarande skrivelse har *vattenfallsstyrelsen* förklarat sig numera anse, att arbetet med den tredje tilloppstunneln borde komma till utförande, samt hemställt om anvisande för budgetåret 1944/45 av ett anslag av 1 000 000 kronor för ändamålet.

Styrelsen meddelar vidare, att det nya tilloppet beräknades minska fallförlusten vid full effekt från 2,20 till 0,95 meter. Fallhöjdsvinsten om 1,25 meter möjliggjorde en ökning av energiproduktionen med 17 MkWh per år.

Kostnaden för det ifrågasatta arbetet har av styrelsen beräknats till 1 600 000 kronor, av vilket belopp 200 000 kronor avse sådana ändringar av

äldre anläggningar, som enligt hittills tillämpade grunder borde täckas med förnyelsefondsmedel. Vid tillämpning av grunderna för den i statsverkspropositionen till innevarande års riksdag föreslagna omläggningen av kapitalbudgeten borde hela beloppet, 1 600 000 kronor, anvisas såsom investeringsanslag, men ett belopp av 200 000 kronor kunde sedermera avskrivras med anlåtande av behållning å värdeminskningsskonto.

Med hänsyn till att arbetsbrist syntes förestå i Norrbotten framhåller styrelsen såsom önskvärt, att arbetet med den nya tilloppstunneln finge påbörjas under sensommaren 1944, när vid dammen pågående reparationsarbeten avslutats. Om så skedde, kunde anläggningen beräknas bliva färdig under budgetåret 1945/46.

Vattenfallsstyrelsen har i detta sammanhang jämväl berört motionen II: 20 i vad däri hemställts om anvisande av 5 000 000 kronor under nästa budgetår för utvidgning av Porjus' kraftstation.

Departementschefen har för sin del på denna punkt anfört bland annat följande.

Vad slutligen beträffar styrelsens hemställan om anslag för en tredje tilloppstunnel vid Porjus kraftstation, ingår detta arbete såsom ett led i den utbyggnad av Porjusstationen, vilken — då avrinningen i Stora Luleälv blivit slutligt reglerad genom åtgärder i Satisjauregrenen — bör omfatta såväl tilllops- och avloppstunnel som ett nionde maskinaggregat. Av vattenfallsstyrelsens redogörelse lär framgå, att ett tidigare installerande av aggregatet näppeligen kan anses ekonomiskt försvarligt samt att regleringen av Satisjauretillflödet icke bör ske förrän i samband med den utbyggnad av Harsprånget, som lämpligen torde kunna komma till stånd först då problemet om överförande av stora kraftmängder på längre avstånd nått en tekniskt och ekonomiskt tillfredsställande lösning. Emellertid skulle ett fristående utförande av till- och avloppstunnel synbarligen medföra icke obetydliga möjligheter till en ökning av kraftuttagningen i Porjus. Kostnaden här för blir visserligen så hög, att den knappast i och för sig motiverar arbetets utförande vid nu rådande höga prisläge. I betraktande av att vinsten av tunnelbyggena kommer att stiga, då det nionde aggregatet en gång installeras, kan kostnaden dock anses försvarlig. Det är ur olika synpunkter angeläget, att arbetstillgången i Porjus samhälle hålles någorlunda jämn. Efter prövning av olika på frågan inverkan omständigheter har jag ansett mig böra förordas, att anslag för den nya tilloppstunneln anvisas redan för nästa budgetår. Vid detta ställningstagande har jag icke minst beaktat, att ett utförande redan nu av tunnelarbetena skulle bereda möjlighet att i en framtid relativt snabbt öka kraftuttagningen från Porjus genom insättande av ett nionde aggregat, för den händelse kraftförbrukningen i Norrbotten skulle stegras i sådan grad, att en dylik åtgärd av denna anledning bleve önskvärd.

I överensstämmelse med vad som i statsverkspropositionen bebådats har i förevarande proposition framlagts förslag om påbörjande av två nya kraftverksbyggnader i Ångermanälven, nämligen en vid Nämforsen om 38 000 kilowatt för en kostnad av 20 000 000 kronor och en vid Forsmoforsen om 59 000 kilowatt för en kostnad av 28 500 000 kronor.

Utskottet.

Med hänsyn till de omkastningar, som en kommande fred kan medföra, ställer det sig för närvarande mer än eljest svårt att fastställa planerna för den statliga utbyggnadspolitiken på kraftförsörjningens område.

Som ett lämpligt led i det utbyggnadsprogram, vilket man under sålunda rådande ovissa förhållanden har att utforma, torde de i propositionen angivna båda kraftstationerna vid Ångermanälven kunna inpassas. Utbyggnadskostnaden ställer sig jämförelsevis fördelaktig, vartill kommer en med hänsyn till kraftbehoven inom landets olika delar gynnsam belägenhet. Utskottet vill tillstyrka, att de för detta ändamål begärda anslagen beviljas liksom ock anslaget å 1 000 000 kronor för vissa med de båda kraftverksbyggena sammanhörande regleringsåtgärder i Ångermanälven.

Däremot måste det uppenbarligen ställa sig betydligt mera vanskligt att nu fatta beslut om en anläggning av den storleksordning, som ifrågasatts vid Harsprånget. I anslutning till de i ämnet väckta motionerna och på grund av det intresse frågan om Harsprångets utbyggnad måste tilldraga sig har utskottet ansett det vara av intresse att närmare belysa nämnda fråga. Inledningsvis må då erinras om de invecklade problem som denna fråga inrymmer på grund av å ena sidan den per enhet räknat ovanligt låga utbyggnadskostnaden men å andra sidan svårigheterna att finna avsättning för de stora kraftbelopp, som anläggningen komme att lämna.

Frågan har också ett mycket påtagligt samband med hela problemet om möjligheterna att effektivt befrämja Norrbottens utveckling. I detta avseende må till en början erinras, att Norrbotten ej endast beträffande tillgång på järnmalm och virke utan även främst i fråga om vattenkraft är utomordentligt rikt. Av landets i och för sig sällsynt stora vattenfallstillgångar finnes över en tredjedel inom Norrbotten. Då det gällt att uppgöra planerna för Norrlands industriella utveckling hava också sedan gammalt särskilt stora förhoppningar fästs vid de i Lule älv intill varandra befintliga Porjus- och Harsprångefallen, varav Porjus är i det närmaste fullt utbyggt (cirka 115 000 kilowatt), medan en tidigare år 1918 beslutad utbyggnad av Harsprånget sedermera avbröts efter det inemot 10 miljoner kronor nedlagts där. Endast en mycket ringa del av detta belopp anses bliva till nytta vid en framtida kraftverksbyggnad, vilken på grund av dammbyggnadsteknikens utveckling förutsättes kunna ske med en avsevärt större uppdämning närmare det tilltänkta kraftverket och till följd härav betydligt kortare tilloppstunnlar än dem som åren omkring 1920 påbörjades.

Besluten om utbyggnaderna av såväl Porjus som Harsprånget grundades på en av vattenfallsstyrelsen uttalad och av departementschefen biträdd uppfattning att dessa fall genom de betydande kraftbelopp som till billigt pris kunde erbjudas skulle bliva en lämplig grundval för en ny elektrokemisk och elektrotermisk industri. Utbyggt med 6 enheter för 105 000 kilowatt beräknades Harsprånget efter 1913 års pris kosta 32 och efter 1918 års pris 70 miljoner kronor. Mot ovan anförda siffror må sättas vattenfallsstyrelsens nu framlagda betydligt mera fördelaktiga kalkyler, enligt vilka ett kraftverk om

250 000 kilowatt skulle kunna erhållas för 80 miljoner kronor. I samband med beslutet år 1918 om Harsprånget erinrade departementschefen om vådan av att om dessa stora fall ej utbyggdes åtskilliga av de industrier, som anmält sig till erhållande av kraft i Norrbotten, i stället igångsattes i Norge, en utveckling som han funne beklaglig.

Det kan knappast sägas att de sålunda uttalade förhoppningarna om en industriell utveckling kring Porjus uppfyllts. Den tillverkning av fosfatgödningssämnen, vilken vid beslutet om Harsprångets utbyggnad ansågs möjlig, har visserligen nu på 1940-talet kommit i gång som krigsindustri med förläggning i Malmberget. Men de vitt syftande planerna på en salpeterstillverkning fingo förfalla, varvid i stället motsvarande norska produktion efter hand ökades. Det bör dock nu efteråt konstateras, att en svensk tillverkning genomförd efter de metoder, som då stodo till buds, knappast blivit ekonomiskt lyckosam. Vad den elektrotekniska industrien beträffar märkas visserligen smältverket vid Porjus för framställning av kiselmetall och det nyligen igångsatta järnverket i Luleå.

I motionerna har nu med rätta framhållits det allmänt erkända behovet av att Norrlands befolkning får ett förbättrat försörjningsunderlag liksom ock det kända förhållandet att god tillgång till elektrisk energi till lågt pris är en av de viktigaste grundförutsättningarna för utvecklingen av rikt näringsliv. Alldeles särskilt starka skäl torde tala för att dessa allmänna synpunkter, utan undanskjutande självfallet av sunda affärsmässiga normer, bilda grundvalen för kraftförsörjningspolitiken inom Norrbottens län. Ej minst på det elektrotekniska området borde Norrbotten kunna få en ställning, som bättre svarar mot dess rikedom på elektrisk kraft. Från fackmannahåll har — i samband med kraven på mera tidsenliga statliga forskningsanordningar — påvisats vilken betydelse de på elektroteknisk väg framställda produkterna ha för näringslivet och vilka goda förutsättningar Sverige har för en dylik produktion tack vare sin billiga vattenkraft. Genom de långa transportererna och de billiga sjötransporternas avbrott under en lång vinter motvägas självfallet de fördelar Harsprånget kan erbjuda i form av billigt kraftpris. Att transportsvårigheterna även vad Norrland beträffar låta sig övervinnas be styrkes bland annat av den norrländska trävaruindustriens frammarsch samt också av den elektrokemiska industri, som redan nått en glädjande utveckling i Västernorrlands län. Tillgången till billig elektrisk kraft har därvidlag varit den förnämsta lokaliseringsfaktorn. Efter den snart genomförda järnvägs-elektrifieringen av norra stambanan ända upp till Boden, där den sedan gammalt jämväl elektrifierade riksgränsbanan tar vid, torde taxepolitiken få gå ut på att kunna särskilt vad massgodset beträffar bjuda billiga genomgångstransporter. Ett samarbete mellan järnvägsstyrelsen och de enskilda företagarna torde i detta avseende ej endast för Norrbottens del utan även mera allmän nationellt sett kunna ge betydelsefulla resultat.

Det är ett stort intresse för vårt land att de krafttillgångar som ligga i landets vattenfall bliva utnyttjade. Harsprånget har sina företräden i stor fall-

höjd och vattenmängd samt relativt billig utbyggnad. De långa avstånden göra att överföring av ström söderut icke för närvarande ställer sig gynnsam. Först när frågan om överföring på långa avstånd på lämpligt sätt blir löst kan Harsprångets kraftmängd tillgodogöras i landets mellansvenska och sydliga delar. I första hand bör därför intresset knytas till dess användning inom Norrland. Detta kan icke ske utan fortsatt industriell utbyggnad i dessa delar av landet.

Uppkomsten av nya industrier och utvidgning av redan befintliga i Norrland med utnyttjande av denna landsdels egna rika naturtillgångar är ett icke endast norrländskt intresse utan ett intresse för hela vårt land.

Vattenkraftutbyggnad i Norrland, närmast i fråga om Harsprånget, samt den industriella utvecklingen i landsdelen äro sålunda frågor som höra samman och äro beroende av varandra.

Utskottet anser dessa frågor vara förtjänta av en ingående och snabb utredning. Utskottet utgår från att spörsmålen upptagits av den s. k. Norrlandsutredningen. Möjligen böra frågorna göras till föremål för en specialundersökning. Det kan tänkas att en viss stagnation uppstår efter fredsslutet beträffande brytningen inom de norrländska malmfälten. Den lediga arbetskraft som därigenom uppstår kunde möjligen vinna sysselsättning vid utbyggnad av Harsprånget. Därför måste den undersökning som här åsyftas bedrivas med största möjliga skyndsamhet.

Av vattenfallsstyrelsens yttrande framgår, att styrelsen fullföljer genomarbetandet av byggnadsprojektet för Harsprånget genom borrhningar i berggrunden och andra undersökningar på platsen. Utskottet finner angeläget att förberedelserna även i övrigt fortgå så att förslag till utbyggnad kan ligga färdigt att framläggas, så snart de erforderliga ekonomiska och samhällliga betingelserna föreligga.

Beträffande till sist frågan om anslag till fortsatt utbyggnad av tilloppstunnel vid Porjus kraftstation har i motionerna hemställts om ett anslag för detta ändamål med 5 000 000 kronor. För sagda ändamål torde emellertid för nästa budgetår vara tillfyllest med det belopp av 1 000 000 kronor, som äskats i den efter motionernas väckande framlagda propositionen.

Med åberopande av vad sålunda anförts får utskottet hemställa,

a) att riksdagen, med bifall till Kungl. Maj:ts förslag samt i anledning av motionerna I: 3 och II: 20 i vad de avse Porjus kraftstation, må för budgetåret 1944/45 under statens affärsverksfonder, statens vattenfallsverk, anvisa följande investeringsanslag, nämligen till

<i>Kraftstation vid Nämforsen</i>	kronor 7 000 000,
<i>Kraftstation vid Forsmoforsen</i>	» 2 000 000,
<i>Regleringsåtgärder i Angermanälvens flod- område</i>	» 1 000 000,
<i>Tilloppstunnel vid Porjus kraftstation</i>	» 1 000 000;

b) att motionerna I: 3 och II: 20 i vad de avse en utbyggnad av Harsprånget, i den mån de icke kunna anses besvarade med vad utskottet ovan anfört, ej må till någon riksdagens åtgärd föränleda.

Stockholm den 13 juni 1944.

På statsutskottets vägnar:

J. B. JOHANSSON.

Vid förestående ärendes slutbehandling inom utskottet hava närvarit
från första kammaren: herrar *Johan Bernhard Johansson, Joh. Nilsson* i Malmö, *Pauli, Gränebo, Sven Larsson, Bernhard Nilsson, Bäckström, Bäcklund, Holmström, Karl Andersson, Gustaf Iwar Anderson* och *Ivar Persson*; samt
från andra kammaren: herrar *Törnkvist, Skoglund* i Doverstorp, *Eriksson* i Stockholm, *Svensson* i Grönvik, *Andersson* i Prästbol, *Danielsson, Ward, Persson* i Falla, *Persson* i Tidaholm, *Olsson* i Kullenbergstorp, fru *Alvén* och herr *Åkerström*.

Reservation

av herr *Åkerström*.

Till statsutskottet.

Enligt Kungl. Maj:ts beslut den 11 februari 1944 har vattenfallsstyrelsen anbefallts att till statsutskottet avgiva yttrande över de båda likalydande motionerna nr 3 i första kammaren och nr 20 i andra kammaren om anslag till utbyggnad av Harsprånget och till utvidgning av Porjus kraftverk. Till åttlydnad därav får vattenfallsstyrelsen anföra följande.

Utbyggnadstakten.

Motionärerna förmena, att landet fått dyrt betala vattenfallsstyrelsens försiktighet i utbyggnadspolifiken. För att siffermässigt belysa förhållandena anger vattenfallsstyrelsen nedan utbyggnadstakten under de 15 senaste åren.

	Totalt nybyggnads- kapital milj. kr/år	Nybyggnads- kapital omräknat till 1938 års penningvärde milj. kr/år	Verkligt nybyggnadskapital vid jämnt fördelat utbyggnad 1934—1943 milj. kr/år
1929—33 medeltal	6.7	7.0	—
1934	8,2	8,9	21,8
1935	7,4	8,0	22,2
1936	14,9	15,7	22,6
1937	18,8	19,3	23,2
1938	23,6	23,6	23,8
1939	31,0	30,1	24,6
1940	36,7	31,7	27,6
1941	40,7	31,0	31,3
1942	47,4	33,4	33,9
1943	52,3	36,3	34,3
Summa 1934—1943	281,0	238,0	265,3

I kolumn 1 ha angivits de verkliga nybyggnadskapitalen och i kolumn 2 motsvarande belopp efter ungefärlig omräkning till 1938 års penningvärde.

Vill man bilda sig en riktig uppfattning rörande nybyggnadsarbetenas storlek, bör man gå efter siffrorna i kolumn 2. Dessa utvisa, att nybyggnadsverksamheten avsevärt utökades redan år 1936 och att den mot slutet av fredstiden hade uppnått ungefär samma omfattning som den sedan haft under krigsåren. Om i tabellen medtagits de betydande lagerinköp av kol, olja, koppar och andra metaller, som gjordes före kriget, skulle det ännu bättre framgått, vilka omfattande åtgärder, som vidtogos för kraftförsörjningen redan då.

I kolumn 3 ha angivits de kapitalbelopp, som med beaktande av det verkliga sjunkande penningvärdet skulle ha använts under åren 1934—43, om nybyggnadsverksamheten med avseende på själva arbetenas omfattning fördelats jämnt på dessa tio år. Det sammanlagda anslagsbehovet skulle då blivit 265,3 miljoner kronor, medan den verkliga anslagsförbrukningen var 281 miljoner kronor. Det skulle sålunda *brutto* sparats 15,7 miljoner kronor,

motsvarande 5,5 % av det verkliga nedlagda kapitalet. Nettobesparingen skulle emellertid blivit mindre på grund av ränte- och driftkostnaderna för de i förtid utförda anläggningarna.

Det är sålunda räknat i penningar en relativt liten nettobesparing, som hade ernåtts, om vattenfallsstyrelsen redan hösten 1932 föreslagit och riksdagen 1933 beslutat en jämn utbyggnadstakt för åren 1934—43 samt därvid förutsett utbrottet av ett nytt världskrig, dettas förlopp och den åtföljande abnorma stegringen av kraftförbrukningen.

Ehuru vattenfallsstyrelsen icke har ansvaret för kraftförsörjningen inom hela landet, har styrelsen dock i väsentlig grad medverkat till att det ingenstädes uppstått nämnvärd kraftbrist trots låg vattentillgång under de tre första krigsåren och knapp tillgång på kol för reservkraft. Sverige torde vara det enda land i Europa, som icke haft någon nämnvärd kraftransonering under kriget.

Inom vattenfallsverkets distributionsområden har det icke gjorts någon begränsning av abonnemangen på kraft efter normala taxor. Styrelsen har under kriget lämnat kraft till väsentligt sänkta priser till bland annat smältverket i Porjus, järnverket i Luleå, ett zinkverk i Trollhättan och skifferoljeverket i Kvarntorp. Därjämte har styrelsen under kriget tillhandahållit betydande kraftbelopp till landsdelar och områden, som dessförinnan haft sin kraftförsörjning ordnad utan styrelsens medverkan.

Kraftförsörjningen inom Norrbottens län.

För närvarande producerar Porjus 780 miljoner kilowattimmar (MkWh) per år vid normal vattentillgång, det vill säga mindre än Trollhättan, vars årliga produktion uppgår till 975 MkWh/år.

Av den elektriska energien från Porjus användas numera 68 % i Norrbotten, medan 32 % exporteras till mellersta Norrland.

Av Porjuskraften användas:

	MkWh/år	%
För statsändamål (järnvägar och försvar)	115	15
För malmfälten med närliggande samhällen	95	12
För Norrbottens järnverk AB	170	22
För Porjus smältverk och Porjus samhälle.....	75	10
För övrig industri	25	3
För slutna samhällen i kustlandet.....	25	3
För landsbygdens allmänna behov.....	25	3
För konsumtion utanför Norrbotten.....	250	32
Summa	780	100

Elektrifieringen i Norrbotten har utvecklats mycket gynnsamt under de senaste decennierna. Inom ett fåtal år torde Norrbottens län bli på ett rationellt sätt fullelektrifierat.

Det har klagats över att Norrbottens järnverk icke fått tillräckligt med kraft. Det brukar därvid sägas, att kraften endast räcker till för 47 000 ton tackjärn per år, under det att järnverket borde kunna producera 90 000 ton. I verkligheten räcker emellertid den garanterade kraften för 55 000 ton. Om kraften tillhandahålles året om, såsom nu är förhållandet, blir produktionen 60 000 ton. Vid ett utnyttjande av den värdefulla gasen från de redan installerade masugnarna kan man utan eller med ett mycket litet krafttillskott på ett ekonomiskt gynnsamt sätt öka tackjärnsproduktionen med 30 à 40 %. Kraft

kan dessutom numera lämnas till en tidigare ifrågasatt tredje elektrisk masugn.

Det finns icke någon grund för motionärernas farhåga, att en ny större industri i Norrbotten skulle behöva vänta fem à sex år, innan erforderlig kraft blir tillgänglig. Det föreligger för närvarande en kraftexport från Norrbotten på 250 MkWh/år, och efter de utbyggnader, som utförts och utföras i mellersta Norrland, kan detta belopp vid behov göras tillgängligt för konsumenter inom Norrbotten. Genom det föreslagna tredje tunnelsystemet i Porjus erhållas ytterligare 50 MkWh/år. Men därutöver kan det under en övergångsperiod — om ytterligare utbyggnader i Norrbotten icke bliva färdigställda till dess kraften erfordras — överföras kraft till Norrbotten från mellersta Norrland medelst den kraftledning, som nu användes för kraftöverföring i sydlig riktning.

För en kvävegödningstillverkning av det slag, som åsyftas i motion nr 171 i andra kammaren, är kraftproblemet nu ett helt annat än då det för cirka 25 år sedan ifrågasattes ett salpeterverk vid Harsprånget. Då åtgick det per ton bundet kväve 65 000 kWh; den planerade anläggningen för 7 000 ton/år skulle sålunda förbrukat 450 MkWh/år. Vid nuvarande metoder användas högst 20 000 kWh per ton kväve — det finns metoder, vid vilka det behövs avsevärt mycket mindre elektrisk kraft — varför årsförbrukningen för en 7 000 tons anläggning blir högst 140 MkWh/år. Ett sådant kraftbehov kan, när kriget upphört, tillgodoses inom ramen för vattenfallsstyrelsens normala utbyggnadsprogram.

En industri med mycket stor kraftförbrukning kommer näppeligen att utbyggas på vare sig ett eller två år. Det må nämnas, att utbyggnaden av järnverket i Luleå, vars förbrukning uppgår till cirka 170 MkWh/år, tagit mer än två år i anspråk.

Visserligen böra utbyggnadsarbetena vid Harsprånget helst utsträckas över ett större antal år. Det blir då bland annat bättre levnadsförhållanden för arbetarna. Men när vattenfallsstyrelsen efter krigets slut får tillgång till nya, fullt moderna arbetsmaskiner av det format, som bäst lämpar sig för en jätteutbyggnad av Harsprångets storlek, kan utbyggnaden, om behov därav föreligger, utföras på kortare tid, så att ett 100 000-tal kilowatt kan bli tillgängligt efter exempelvis fyra år.

Jämförelse mellan Harsprånget och för utbyggnad aktuella mellannorrländska vattenfall.

De vattenfall i mellersta Norrland, som på grund av läge och kostnader närmast ifrågakomma för utbyggnad efter Nämforsen och Forsmoforsen, äro Hölleforsen i Indalsälven (tidigare kallad Österåsforsarna) samt Kilforsen i Fjällsjö älv, under vilket namn vattenfallsstyrelsen jämväl innefattar de från Kilforsen ned till Ängermanälven liggande fallsträckorna. Vattenfallsstyrelsen har för dessa objekt och för Harsprånget verkställt utredningar rörande lämpligaste utbyggnadsättet och även beräknat kostnaden för utbyggnaderna. Nedan angivas data för dessa tre kraftanläggningar. Eftersom man måste förutsätta, att kraften skall överföras till mellersta Sverige, bör överföringskostnaden medräknas, men man kan åtnöja sig med denna för sträckan ned till Indalsälven. Sedan blir överföringskostnaden för samtliga tre vattenfall densamma. Överföringen tänkes utförd med en spänning av 225 000 volt vid Indalsälven, det vill säga den högsta spänning, som man för närvarande behärskar i Europa.

	Harsprånget		Kilforsen	Hölleforsen
	Alt. 1.	Alt. 2.		
Fallhöjd, m.....	104,5	103,9	80,5	24,9
Utbyggnadsvattenmängd, m ³ /s	150	300	120	525
Utbyggnadseffekt, kw.....	125 000	250 000	76 000	106 000
Uttagbar energi, MWh/år....	965	1 720	540	655
Antal maskinaggregat.....	2	4	2	3
Anläggningskostnad för själva kraftanläggningen milj. kr.	53	79	34	43
Överföringskostnad ned till Indalsälven..... milj. kr.	22	44	1	—
Summa kraftstations- och överföringskapital, milj. kr.	75	123	35	43
Uttagbar effekt vid 220 kV vid Indalsälven, kW.....	115 000	230 000	73 000	104 000
Uttagbar energimängd vid Indalsälven, MkWh/år.....	895	1 605	525	645
Summa anläggningskostnad per uttagbar kW vid Indalsälven, kr/kW.....	650	535	480	415
per uttagbar kWh vid Indalsälven, öre/kWh.....	8,4	7,7	6,7	6,7
Kostnaden per ekvivalent kW prima kraft vid Indalsälven, kr/kW.....	690	570	540	525

Kostnaderna äro räknade med nuvarande materialpris och arbetslöner. Inga ränteförluster ha medtagits. Icke heller ha medräknats redan i förvärv av vattenfall eller förberedande arbeten nedlagda medel. För Harsprånget och Kilforsen har det icke medräknats några regleringsarbeten, därför att vattenfallsstyrelsens regleringskostnader icke nämnvärt ökas på grund av dessa utbyggnader. För Hölleforsen har medtagits nettokapitalinsatsen i Indalsälvens regleringsförening

Kostnaden för Harsprånget har nedbringats genom att den år 1918 projekterade betongdammen ersatts med en blockdamm, bestående av ett tätande mittparti med betongkärna, som å ömse sidor stödes av stenfyllningar, erhållna ur de bergmassor, som utsprängas för kraftstationen och avloppssystemet. I alternativ 1 räknas med en tunnel med 100 kvadratmeter area och i alternativ 2 med två tunnlar, vardera med nämnda area. Det är tänkbart, att man i stället för de båda sistnämnda tunnlarne bör använda en 150 kvadratmeter tunnel, om berget är tillräckligt gott. Kostnaden har nedgått även genom att det nu räknas med maskinaggregat för 65 000 kilowatt i stället för 17 500 kilowatt i 1918 års projekt.

Även vid full utbyggnad av Harsprånget blir, till följd av den dryga överföringskostnaden, kraften nere vid Indalsälven något dyrare än kraften från Hölleforsen och Kilforsen. Åtnöjer man sig med utbyggnad av Harsprånget för endast 100 000 kilowatt, blir fördyringen betydande. Den längre överföringen från Harsprånget medför vidare ökade störningsrisker. Det större objektet innebär även större risker med hänsyn till möjligheten att inom begränsad tid avsätta all kraften. De mellannorrländska fallen äro därför gynnsammare för konsumtion i mellersta Sverige. Som tidigare har visats, erfordras det icke för närvarande någon större ny utbyggnad i Norrbotten för tillgodoseende av de kraftbehov, som nu föreligga där eller kunna skönjas.

Det finns en annan viktig omständighet, som talar för att utbyggnaden av Harsprånget skall anstå ännu någon tid, nämligen att överföringen sannolikt längre fram kan verkställas till lägre pris än nu. Detta bör kunna åstadkommas antingen vid bibehållande av trefasig växelström genom höjning av spänningen upp till 300 000 à 400 000 volt eller genom övergång till likström med ännu högre spänning. Särskilt det senare alternativet synes medföra väsentliga besparingar. I båda fallen erfordras det emellertid ett omfattande förberedande forsknings- och försöksarbete, innan överföringen kan genomföras. Vattenfallsstyrelsen har redan givit sig in på dessa frågor och har under förra året med Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget träffat överenskommelse om utförande av en försöksanläggning för 90 000 volt likström, för att Aseas nykonstruktioner på detta område skola bli praktiskt utprovade. Försöket blir det största i sitt slag, som hittills utförts någonstädes.

På endera av de ovan angivna vägarna kommer det säkerligen att bli möjligt att förbilliga överföringen från översta Norrland söderut. Det är bäst att, medan utredningar och försök därmed pågå, vänta med Harsprånget. Ännu finns det gott om andra sydligare vattenfall, med vilka de föreliggande kraftbehoven kunna tillgodoses, och detta även om man vill öka utbyggnadstakten utöver 200 MkWh/år, som vattenfallsstyrelsen lagt till grund för den ordinarie utbyggnadsplanen.

Vattenfallsstyrelsen kommer emellertid att fullfölja genomarbetandet av det nu föreliggande utbyggnadsprojektet för Harsprånget genom undersökningar på platsen, särskilt borrhningar för utrönande av berggrundens beskaffenhet, där avloppstunnlarna skola utsprängas, så att förplaneringen snart blir helt färdig.

Utvidgning av Porjus kraftstation.

I motionerna föreslås anslag jämväl till utvidgning av kraftstationen i Porjus.

Vattenfallsstyrelsen har i underdånig skrivelse den 22 januari 1944 begärt anslag bland annat till en tredje tillloppstunnel vid Porjus kraftstation. Samtidigt har styrelsen i skrivelsen angivit, att även en tredje avloppstunnel torde böra utföras relativt snart i Porjus, under det att insättning av ytterligare ett aggregat bör anstå någon tid. Hithörande delar av skrivelsen ha i sin helhet återgivits i proposition nr 93, till vilken vattenfallsstyrelsen sålunda får hänvisa.

Under hänvisning till det ovan anförda får vattenfallsstyrelsen avstyrka, att anslag nu beviljas till påbörjande av utbyggnad av Harsprånget respektive till utvidgning av Porjus kraftstation utöver i proposition nr 93 äskat anslag till en tredje tillloppstunnel i Porjus.

Stockholm den 24 april 1944.

W. BORGQUIST.

G. WESTERBERG.

ÅKE RUSCK.
