

Nr 243.

Av herr **Asplund**, om ytterligare anslag till en andra avloppstunnel vid Porjus kraftverk.

I sin skrivelse av den 26 september 1931 angående anslag 1932/33 till kraftstations- och vattenregleringsföretag anförde vattenfallsstyrelsen som motivering för sin framställning om ett begynnelseanslag av 150 000 kronor till en andra avloppstunnel vid Porjus kraftverk, som beräknades i sin helhet kosta 1 600 000 kronor, bl. a. följande:

»Konsumtionen i *Norrforsområdet* visar en mindre stegring. De närmaste framtidsutsikterna äro emellertid mycket ovissa, men å andra sidan är *hela den industriella utvecklingen i denna landsända efter en stabilisering av konjunkturläget beroende av tillgången på elektrisk kraft.*»

»I *Porjusområdet* har en minskning av kraftförbrukningen inträffat, dels på grund av den reducerade malmtrafiken och gruvbrytningen, dels därigenom, att den mycket lågvärdiga kraftleveransen till Porjus smältverk bortfallit. *Däremot har en stegring skett i den övriga förbrukningen, en stegring, som kan väntas fortsätta. När världen åter kommit i ekonomisk jämvikt lär väl ej heller finnas tvivel om, att malm-brytningen och malmtrafiken skola kräva i första hand det kontrakterade kraftbeloppet och så småningom en ökning därav.*»

»Det torde vara ostridigt att det vid den nuvarande tidpunkten är särskilt svårt att skymta framtidens utvecklingslinjer. Den möjligheten är naturligtvis icke utesluten, att ytterligare någon *minskning i kraftförbrukningen* kan inträffa. Men den kan ej gärna bli annat än *tillfällig och vid konjunktur-utvecklingens återhämtning kommer säkerligen rik tillgång på billig elektrisk kraft att vara ett villkor för svensk industri att bestå och göra sig gällande. På vissa områden bebådas en avsevärd ökning av kraftförbrukningen.*»

Då kraftstationen vid Sillre redan hösten 1932 beräknades bli färdig och kunde matas med överskottskraft från Norrfors och Porjus samt avsåge att bära toppbelastningen för det kraftnät, som betjänar södra Norrlands stora industriområden, borde det lilla tillskott på 4 000 kilowatt, som vattenfallsstyrelsen beräknade att genom en utbyggnad i långsam takt efter fem år erhålla i form av minskade friktionsförluster, långt dessförinnan hava blivit abonnerat. Statsrådet och chefen för kommunikationsdepartementet avvisade emellertid för 1932 den blygsamma framställningen om ett första anslag på 150 000 kronor med den motiveringen, att »vad beträffar den andra avloppstunneln synes igångsättande av arbetet å densamma kunna ännu något anstå».

Ett flertal riksdagsmän från Norrbottens och Västerbottens län väckte

emellertid i båda kamrarna motioner (I: 267 och II: 378 år 1932), i vilka yrkades, att riksdagen ville för sin del besluta att för påbörjande av en andra avloppstunnel vid Porjus kraftverk bevilja ett anslag av lånemedel å 150 000 kronor, därest ej nämnda arbete kan utföras såsom beredskapsarbete.

I sin motivering anförde motionärerna bl. a. följande:

»Då vi finna vattenfallsstyrelsens ovan citerade resonemang synnerligen övertygande, ha vi tillåtit oss göra angivna yrkande och hänvisa i övrigt till motiveringen i motionen I: 262 av år 1931.

Vid utredningen av Harsprångets utbyggande förelågo två alternativ för utnyttjande av Harsprånget och den mellan Porjus och Harsprånget liggande forssträckan å 30 meters total fallhöjd. Det ena gick ut på att särskilt utbygga de närmast nedanför Porjus liggande Lillsels- och Långselsforsarne å tillsammans 20 meters fallhöjd för sig och Harsprånget för sig med upp-dämning från dettas fallnacke av de återstående tio metrerna fallhöjd. Det ansågs emellertid olämpligt att utom Porjus ha ytterligare två kraftstationer, och man stannade därför för det andra alternativet, enligt vilket även de 20 metrerna fallhöjd skulle tagas in i Harsprångets kraftstation genom att där bygges en damm, som skulle dämna upp hela de trettio metrerna och få en maximihöjd över älvsbotten av icke mindre än 40 meter. Den enastående situation, som föranledde beslutet om Harsprångets utbyggande i, som man beräknade, hastigt tempo, nämligen att vattenfallsstyrelsen kunde återfå ett stort belopp till mycket lågt pris bortkontrakterad prima kraft i Trollhättan mot option på 50 000 kW i Harsprånget och med utsikt att få sälja ytterligare 30 000 kW till det då under bildning varande Norrbottens järnverk, torde knappast återkomma, och några utsikter torde ej längre föreligga att få Harsprånget framdeles utbyggt efter då föreslagna stora linjer, som beräknades draga en kostnad av minst 70 miljoner kronor, varav hälften sannolikt skulle åtgått till den väldiga dammen. Det ligger då nära till hands att undersöka, huruvida icke ett utbyggande av fallkomplexet i två delar numera skulle vara att föredraga, särskilt om man kunde undvika att få två nya kraftverk och i stället funne en utväg till en kontinuerlig utveckling av det redan befintliga Porjus kraftverks produktion i takt med avsättningsmöjligheterna under en längre tid framåt. Först vid den tidpunkt, då man kunde beräkna, att Porjus med närmast nedanför liggande två fall vore fullt utnyttjat, skulle man behöva ha själva Harsprånget utbyggt och skulle därvid vara fri från att bygga den väldiga förut planerade dammen med dess byggnadskostnad på flera tiotal miljoner, utan man kunde reda sig med en damm av ungefär samma höjd som i Porjus och endast en bråkdel av dess längd. Genom att lägga den andra avloppstunneln och andra utbyggnaden av maskinsalen i Porjus på cirka 20 meters lägre nivå än till första utbyggnaden hörande avloppstunnel och maskinsal, varvid avloppstunneln visserligen bleve åtskilligt längre, 3 000 meter i stället för 1 200 à 1 300 meter, skulle man med samma vattenförbruk-

ning per sekund erhålla 37 à 40 % större kraftbelopp än som kunde uttagas å nuvarande avloppsnivå. Insättningen av nya aggregat å den lägre nivån kunde ske i den mån avsättning erhöles å kraften, och i den mån installationen å denna nivå nådde motsvarighet till den reglerade vattenmängden, kunde de å nuvarande nivå redan inmonterade turbinerna i fall de ej äro användbara för den större fallhöjden, så länge de vore driftdugliga, användas till uttagande av tillfällig kraft ur det överskottsvatten, som, innan regleringen blivit fullständig, eljes skulle få rinna bort obrukat vid sidan av kraftverket.

På grund av den ökade längden av avloppstunneln vore det nödvändigt att bedriva arbetet i raskare takt än från början avsetts med den kortare tunneln, om man ville ha det beräknade automatiska krafttillskottet på 4 000 kW genom minskade friktionsförluster vid förut beräknad tid och uppskjuta insättandet av nya aggregat, tills detta kunde ske på den lägre nivån. Med införande av två eller tre skift per dygn och ytterligare ett eller två sänkschakt skulle det bliva möjligt att medhinna den längre tunneln på relativt kort tid och att nu bereda arbete åt en hel del fortfarande arbetslösa övertaliga gruvarbetare, särskilt ortdrivare, borrhare och lastare, som vore väl kvalificerade för sådana arbeten, som här komme i fråga. Med den även för framtiden starkt begränsade brytning, som torde komma att tillämpas åtminstone i Gällivare malmberg, torde endast en ringa del av de många under de senaste åren avskedade gruvarbetarne inom den närmare tiden kunna återfå sitt arbete. Intill dess plats kan beredas genom äldre malmfältsarbetares avgång eller tillfälle till arbete på annat håll kan erhållas, vore det synnerligen angeläget att kunna bereda sådana kvalificerade arbetare sysselsättning genom att bedriva tunnelarbetena i något raskare takt, vilket även vore förenligt med god ekonomi i den mån den för arbetet nödiga materielen kunde utnyttjas under en större del av dygnet. När arbete på annat håll kunde beredas dessa tillfälligt anställda kunde tunnelarbetena, om ingen särskild brådska med färdigställandet förefunnes, reduceras till ett omfång och en takt, som motsvarade kraftverkets egna arbetskrafter.

I detta sammanhang kan man icke underlåta att som ett föredöme framhålla de mellansvenska järnverk m. fl., som äro delägare i Krångedefallen, vilka 1931 igångsatt detta stora falls utbyggande, vars första etapp med en effekt av 65 000 kW torde bli färdig under innevarande år, varvid sysselsatts upp till 600 man under ett par års tid, mest gruvarbetare från bergslagen. Med denna kraft kan ernås en genomgripande elektrifiering av de viktigaste mellansvenska järnverken, vilken måste kraftigt bidra till utökning och förbilligande av järn- och stålproduktionen. Som ett exempel må nämnas, att med den träkolskvantitet, cirka 13,8 miljoner hektoliter, som 1927 användes i svenska blästermasugnar med enbart träkol, skulle man kunnat tillverka 560 000 ton elektrotackjärn i stället för tillverkade

254 700 ton blästertackjärn, alltså drygt 300 000 ton mera utan ökad träkolsförbrukning, om därtill funnits elektrifierade masugnar och 1,4 miljarder kWh disponibel elektrisk kraft. För omläggning av 1927 års martintillverkning till elektrostålproduktion skulle åtgått ungefär 370 miljoner kWh. Ökar man stålproduktionen i relation till ovan antydda ökning av tackjärnsproduktionen, så ökas åtgången för de elektriska stålugnarna till 800 miljoner kWh, alltså tillsammans med den ökade kraftförbrukningen för de elektriska masugnarna 2,2 miljarder kWh eller mera än dubbelt så mycket som hela Krångedekapaciteten efter fullständig reglering och utbyggnad samt 7 700 timmars utnyttjningstid pr år. Läger man här till att den i elektrifieringskommitténs utredning för åtskilliga år sedan beräknade kraftbristen i södra och mellersta Sverige, cirka 350 à 400 miljoner kWh, torde inträda åtskilliga år tidigare, så torde ingen tvekan böra råda därom, att icke, sedan den andra avloppstunneln å här föreslagen nivå efter fyra år blivit färdig, ett eventuellt överskott av kraft från Porjus, utöver åtgången i Norrbotten och utefter Norrlandskusten för trävaruindustriens rationalisering och för järnindustriens behov, skulle mycket snart få avsättning som tillskottskraft till Mellansverige, sedan den nu föreslagna stamlinjen till Västerås blivit byggd, i synnerhet som Krångedefallens fullständiga utbyggande och Indalsälvens fullständiga vattenreglering icke torde ske i så hastig takt. Genom Sillreanläggningens fullständigande och den blivande regleringen av Väneren möjliggöres också magasinering i större utsträckning av överskottskraft, levererad över nämnda stamlinje från Porjus, som genom den föreslagna avloppstunnelns tillkomst skulle kunna producera betydligt mera kraft, även utan ytterligare regleringar av vattenföringen, varigenom kolförbrukningen i Västerås kunde inskränkas till att väsentligen tillgodose kraftbehovet vid större driftsavbrott vid någon av vattenkraftstationerna.

Den sedan början av 1930 nedlagda tillverkningen av kiselmetall i Porjus har under sistlidet år återupptagits och lämnat arbetstillfällen icke blott åt smältverksarbetarna i Porjus utan även åt träkolningsarbetare samt åt bergsprängare vid de tre kvartsbrott, som samtidigt hållas i gång inom Jokkmokks socken och leverera en mycket ren kvarts, som utgör råmaterial för kiselmetallen. Då för varje ton kiselmetall åtgå ungefär 20 000 kWh blir redan vid en årstillverkning av 1 500 ton kraftåtgången cirka 30 miljoner kWh vilket utgör en ingalunda obetydlig del av det hittillsvarande kraftöverskottet. Den ökade brytningen och utfrakten av malm från Kiiruna-vaara tar ytterligare en stor del av återstående överskott. Då Inlandsbanans färdigbyggande under 1938 öppnar mycket stora skogsområden, varifrån kan levereras till Porjus billiga träkol i stor myckenhet, och utfraktsvägen söderut över Arvidsjaur och Jörn blir mycket kortare än den nuvarande över Gällivare och Boden och då svårigheterna för export av malmmull och slig från Gällivare malmfält, i fall de fortsätta, torde göra det angeläget att söka en inhemsk avsättning till facila priser för den fosforrena järnmalms-

slig, som kan utvinnas ur malmmullen vid anrikningsverket i Gällivare, synes det icke osannolikt, att denna stora tillgång å såväl fosforren slig som å träkol kunde föranleda ett igångsättande av de ännu kvarstående moderna elektriska masugnarna vid Porjus, tillhöriga Vargöns aktiebolag, liksom legeringsverket i Porjus. Detta skulle ha till följd förbrukning av ett fyr-tiototal miljoner kWh årligen, om båda masugnarna hölles i drift. Slutligen torde det icke med visshet kunna sägas, att icke något nytt förädlingsverk för järnsvamp el. dyl. inom Norrbottens län skulle kunna komma till stånd under de närmaste åren, under förutsättning givetvis, att elektrisk kraft kan erhållas inom rimlig tid och i tillräckliga kvantiteter. Malmförädlings-sakkunniga ha hittills huvudsakligen sysslat med andra malmer än järnmalm och ha sålunda icke ännu kunnat komma till några slutsatser beträffande möjligheterna för järnmalmens tillgodogörande. De förut nämnda svårigheterna med Gällivaremalmsens avsättning på exportmarknaden torde närmast göra saken mera aktuell. Det har till och med i samband med viss framställning till Kungl. Maj:t från mycket betydande järnförädlingsverk deklarerats ett bestämt intresse att under vissa förutsättningar åstadkomma en malmförädling inom landet i största möjliga utsträckning med tillhjälp av inhemsk vattenkraft, vartill hänsyn även tagits vid utförda experiment för erhållande av en användbar metod härför.

En omedelbar fortsättning av järnvägs elektrifieringen från Ånge till Boden är även ett allmänt önskemål för Övre Norrland och skulle kräva avsevärda kraftbelopp.

För att i sinom tid kunna fullt utnyttja hela vattentillgången i Porjus på den nivå som föreslagits för avloppstunneln utan dubbling av densamma torde det kunna ifrågasättas såsom möjligt, att denna gäves cirka 100 kvm tvärsektion, alltså ungefär densamma som avloppstunneln vid Krångedefallet (116 kvm), varigenom en andra tunnel blir obehövlig. Det trasiga, flacka, åt väster stupande skölssystem, som fanns, där tillloppstunneln till Porjus på sin tid drevs fram, torde ej å den djupare nivå avloppstunneln intager omöjliggöra att driva en sådan större tunnel. Kostnaderna för Krångedetunneln lära i runt tal uppgå till c:a 1 500 kronor pr sträckmeter, vilket skulle motsvara för tretusen meter en total kostnad av 4 500 000 kronor mot för den av vattenfallsstyrelsen angivna för den kortare tunneln å nuvarande avloppsnivå med 50 kvm area en summa av 1 200 000 kronor. Kostnadsökningen för själva tunneln skulle alltså bli 3 300 000 kronor. Vid varje arbetsplats sysselsätts i Krångedetunneln 10 å 15 man pr skift. Om således tunneln drives dels från en avsänkning av schaktet vid Porjus kraftstation, dels från tunnelinslaget, dels från ett resp. från två mellanliggande sänkschakt å båda hållen, så får man resp. 4 eller 6 arbetsplatser med för två skift pr dag sysselsättning för 80 å 120 man, resp. 120 å 180 man. Detta anföres endast för att giva en antydning om storleksordningen för arbetsföretaget och kan ej göra anspråk på att tagas som utgångspunkt för några kalkyler. Om sa-

ken eljes anses värd uppmärksamhet förutsattes, att kostnadsfrågan närmare prövas av sakkunniga på området.

Under återopande av ovan anförda hemställes alltså,

att riksdagen ville,

för tillgodoseende av den större efterfrågan på Porjus-kraft, som kan förväntas uppstå under de närmaste åren dels inom Övre Norrland, dels, och framför allt, efter framdragandet av den föreslagna högspänningsledningen från Porjus och Boden genom Norrfors och södra Norrlands samt Centralblockets distributionsområden ned till Västerås, var- till anslag nu begäres av Kungl. Maj:t,

och under förutsättning, att den andra avloppstunneln vid Porjus, vartill 1932 års riksdag i anledning av enskilda motioner beviljat som första anslag 150 000 kronor, utan att dock arbetet ännu påbörjats, i enlighet med dessa motioner förlägges på cirka 20 meters djupare nivå än den första avloppstunneln, så att Lillseleforsens och Långselefor- sens fallhöjder kunna utnyttjas i Porjus kraftstation genom turbinernas successiva förläggning å denna lägre nivå i mån av ökad kraftavsättning, varigenom vinnes dels, utan några ytterligare vattenregleringar, ett krafttillskott av maximalt 40 000 kW, dels ett längre uppskov med Harsprångets ut- byggande, dels en mycket lägre utbyggnadskostnad genom minskning av Harsprångsdammens höjd med motsvarande tjugu meter,

för sin del bevilja ett ytterligare anslag för budgetåret 1935/36 av förslagsvis 250 000 kronor att utgå av lånemedel eller anslag till beredskapsarbeten.

Stockholm den 23 januari 1935.

C. I. Asplund.

I motionens syfte instämma:

D. Hansén.

C. Fr. Carlström.

J. M. Bäckström.

Bilaga A.

Plan och profil över Porjusfallen, Har-
språnget och mellanliggande fallsträcka.

Planskala 1 : 150 000.

Profilens längdskala 1 : 150 000.

Profilens höjdskala 1 : 600.

