

## Nr 153.

*Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående utvidgning av ångkraftstationen i Västerås m. m.; given Stockholms slott den 2 mars 1928.*

Kungl. Maj:t vill härmed, under åberopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över kommunikationsärenden för denna dag, föreslå riksdagen att bifalla de förslag, om vilkas avlåtande till riksdagen föredragande departementschefen hemställt.

Under Hans Maj:ts  
Min allernådigste Konungs och Herres frånvaro:

**GUSTAF ADOLF.**

*C. Meurling.*

---

*Utdrag av protokollet över kommunikationsärenden, hållet inför Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten i statsrådet å Stockholms slott den 2 mars 1928.*

Närvarande:

Statsministern EKMAN, ministern för utrikes ärendena LÖFGREN, statsråden THYRÉN, RIBBING, MEURLING, GÄRDE, PETTERSSON, ROSÉN, HAMRIN, ALMKVIST, LYBERG, VON STOCKENSTRÖM.

Efter gemensam beredning med chefen för finansdepartementet anför chefen för kommunikationsdepartementet, statsrådet Meurling:

*Vattenfallsstyrelsen* har i skrivelse den 18 januari 1928 gjort framställning i fråga om anslag till utvidgning av ångkraftstationen i Västerås ävensom till vidtagande av anordningar för veckoreglering av Göta älv.

För anläggning av en ångreservstation i Västerås har riksdagen för åren 1916—1921 samt budgetåret 1924—1925 anvisat tillhoppa 7,665,000 kronor.

*Bihang till riksdagens protokoll 1928. 1 saml. 129 häft. (Nr 153.)* 556 28 1

Härav hava 1,650,000 kronor avsetts för kraftstationens första utbyggnad, 1,500 000 kronor för vardera av stationens andra och tredje utbyggnader, 165,000 kronor för bostadshus vid kraftstationen samt 2,850,000 kronor såsom tilläggsanslag till de tre utbyggnaderna av kraftstationen. Därjämte har 1926 års riksdag medgivit att av vissa besparade anslagsmedel för statens vattenfallsverk finge användas dels 600,000 kronor för anskaffande av ytterligare två ångpannor till kraftstationen, dels 250,000 kronor för utvidgning av hamnen vid kraftstationen.

Ångkraftstationen i Västerås, numera fullt utbyggd, har en maskininstallation av fyra ångturbiner och tio ångpannor. De installerade ångturbinerna äro utförda för en maximeffekt, inklusive reserv, av 42,000 kilowatt.

I sin ovannämnda skrivelse anför vattenfallsstyrelsen till en början följande:

De nu ifrågasatta anläggningarna, utvidgning av ångkraftstationen i Västerås och veckoreglering av Göta älv, avsåge uteslutande tillgodoseende av det ökade kraftbehovet inom de områden, som försåges med kraft från det s. k. centralblocket, d. v. s. de med varandra samkörande vattenkraftverken vid Trollhättan, Lilla Edet, Älvkarleby och Motala samt ångkraftverket i Västerås.

Den totala kraftproduktionen inom centralblocket under de senaste fem åren hade utgjort för år 1923 915 miljoner kilowattimmar, för år 1924 1,030 miljoner kilowattimmar, för år 1925 1,105 miljoner kilowattimmar, för år 1926 1,170 miljoner kilowattimmar och för år 1927 1,250 miljoner kilowattimmar.

På grund av den rika vattentillgången under år 1927 i alla mellansvenska vattendrag hade kraftavsättningen från centralblocket fått en i viss mån speciell karaktär under nämnda år. Abonnenter, som hade egen vattenkraft, hade på grund av den egna, rikliga krafttillgången minskat sin uttagning från vattenfallsstyrelsen, varigenom sålunda förbrukningen på dessa håll skenbart tedde sig mindre än den under normala förhållanden skulle varit och avsevärt mindre än den skulle hava varit vid vattenbrist. Hos avnämarna av prima kraft utan egen krafttillgång hade däremot ökningen varit jämn och normal — för jordbruket cirka 10 %. Avnämarna av sekunda kraft hade praktiskt taget icke behövt vidkännas några avkopplingar och hade därför kommit till avsevärt ökad förbrukning. Det hade slutligen levererats väsentliga mängder överskottskraft till ånggenerering.

Ökningen under åren 1923—1927 hade utgjort 335 miljoner kilowattimmar eller omkring 85 miljoner kilowattimmar för år. Av den totala ökningen utgjorde emellertid omkring 65 miljoner kilowattimmar för västra stambanan ett engångstillskott, varjämte omkring 70 miljoner kilowattimmar hänförde sig till kraftavsättning för sådan mindre högvärdig produktion, som vid behov kunde utan olägenhet avkopplas. Den normala ökningen bleve sålunda 200 miljoner kilowattimmar eller omkring 50 miljoner kilowattimmar för år.

Denna ökning skulle kunna begränsas till omkring 30 miljoner kilowattimmar, om man inriktade sig därpå och avböjde ny eller ökad kraftleverans till sådan industri, som hade ett relativt litet produktionsvärde för uttagen kilowattimme. I och för sig vore detta naturligtvis mindre tilltalande. Det vore vidare praktiskt taget otänkbart att vägra ökad kraftleverans för hem,

jordbruk, hantverk och industri med högt produktionsvärde för kilowatt-timme. Det vore salunda såsom ett minimum av förberedelse nödvändigt att anskaffa kraft, motsvarande en ökning av 30 miljoner kilowattimmar för år. Men ökningen kunde under goda konjunkturer även bli större än ovan angivna belopp av 50 miljoner kilowattimmar för år.

Den konstaterade ökningen, som icke föranletts av någon utvidgning av avsättningsområdet, utgjorde ett bevis för att vattenfallsstyrelsens taxor i stort sett vore ägnade att befordra en ökad kraftkonsumtion. Enär dessa taxor icke borde höjas, komme givetvis ökningen att fortfara.

För att öka krafttillgången inom centralblocket vore två kompletterande åtgärder under behandling, nämligen veckoreglering för Motala kraftverk samt gemensam vattenhushållning för Älvkarleby- och Lanforsverken och därmed förbättrad dygnsreglering för Älvkarlebyverket. När dessa båda kompletterande åtgärder blivit genomförda, kunde man anse, att produktionsförmågan hos de samarbetande kraftverken inom centralblocket under år med normal vattentillgång uppginge till 1,325 miljoner kilowattimmar, varav ungefär 40 miljoner kilowattimmar måste alstras med ångkraft. Konsumtionen under år 1927, 1,250 miljoner kilowattimmar, tydde på en otillräcklig marginal. Toges emellertid hänsyn till att en del av förbrukningen under år 1927 skulle kunnat avkopplas om mera högvärdig avsättning funnits, kunde man antaga, att det kraftbelopp, som funnes disponibelt för tillgodoseende av ny högvärdig konsumtion vore cirka 150 miljoner kilowattimmar, vilket belopp utgjorde en väl knapp marginal.

Förhållandena bleve naturligtvis svårast under torrår. Då måste dels avkoppling av sekunda kraft verkställas i stor utsträckning, dels ångkraftverket i Västerås tagas i anspråk i betydande omfattning och under relativt lång tid. Redan hösten 1930 kunde ångkraftverket, därest torrår inträffade, komma att under längre tid tagas i anspråk med en effekt av cirka 35,000 kilowatt. Nu vore visserligen ångkraftverket försett med en maskininstallation om maximalt 42,000 kilowatt och ångpanneanläggningen hade efter den sista utvidgningen blivit relativt riklig för denna effekt. Men erfarenheten i Västerås från de senaste åren liksom från andra ångkraftanläggningar utvisade, att ångturbinaggregat vore vida mindre driftsäkra än vattenturbinaggregat, och att skador, som inträffade, kunde kräva mycket lång reparationstid. Eftersom vid fel på ett av de större maskinaggregaten effekten minskades från 42,000 till 28,000 kilowatt, riskerade man att då icke kunna leverera erforderlig kraftmängd.

Den komplettering, som vattenfallsstyrelsen ansåge angelägnast, vore därför installation av ännu en ångturbin-generator i Västeråsverket. Denna borde utföras för en effekt av maximalt 21,000 kilowatt, så att ångkraftverket genom framtida insättning av ännu ett liknande aggregat kunde utvecklas till en maximeffekt av 84,000 kilowatt. Enär pannanläggningen vore något större än maskinanläggningen, vore det tillsvidare icke nödvändigt att anskaffa nya ångpannor.

Kostnaden för installation av en ångturbin-generator om 21,000 kilowatt beräknades till följande belopp:

Ångturbin-generator med hjälpmaskineri, rörledningar, elektriska ledningar och strömbrytare .....	kr.	635,000:—
Utvidgning av maskinhus .....	»	300,000:—
Allmänna omkostnader .....	»	65,000:—
		<hr/>
	Summa kr.	1,000,000:—

Eftersom man icke kunde med säkerhet räkna med kortare leveranstid för det ifrågasatta nya aggregatet än 2 år, när hänsyn toges till erforderlig provdrift, och då aggregatet borde vara disponibelt för drift senast hösten 1930, borde beställning av detsamma ske under år 1928. Av det härför erforderliga anslaget behövde dock endast 600.000 kronor beviljas för budgetåret 1928—1929.

Styrelsen meddelar därefter, att, sedan ovannämnda för driftsäkerheten nödvändiga ökning i maskinreserven anskaffats, läget i fråga om kraftförsörjningen inom centralblocket bleve följande:

Redan vid normal vattentillgång måste en del sekunda kraft avkopplas under några månader av året. Detta innebure, att t. ex. industrien å Stallbacka vid Trollhättan även under normala år måste inskränka sin produktion väsentligt mera än under något tidigare år ifrågakommit.

Uppstode vattenbrist, måste sekunda kraften avkopplas under längre tid av året, och ändå måste Västeråsverket utnyttjas till gränsen av ångpanneanläggningens produktionsförmåga.

Nu kunde man för att tillgodose det längre fram i tiden liggande kraftbehovet gå två principiellt olika vägar, nämligen antingen förädla ännu större delar av sekunda kraft till prima kraft genom fortsatt utbyggnad av ångkraftverket eller också företaga åtgärder för att öka vattenkraftproduktionen.

Den förra åtgärden medförde lägre anläggningskostnad, men däremot stora årliga utgifter för bränsle. Önskvärt syntes vara att icke tillsvidare utvidga ångkraftverket utöver 63.000 kilowatt, emedan man redan med denna storlek torde kunna förädla hela den förefintliga kvantiteten av förädlingsvärdig sekunda kraft och det bleve för dyrbart att producera ren ångkraft. Enligt verkställda undersökningar bleve det även efter Vänerns reglering användning för ett ångkraftverk om cirka 63.000 kilowatt, ehuru ångkraftverkets funktion bleve en annan än före denna reglering. Före regleringen vore nämligen ångkraftverkets huvuduppgift att vara lågvattenkomplement. Men under åren närmast efter Vänerns reglering bleve ångkraftverket närmast erforderligt såsom toppkraftverk, alltså för de mera kortvariga, men till kilowatt-talet betydande toppar, som förefunnes under förmiddagar och eftermiddagar på hösten och förvintern.

Relativt snart måste sålunda vattenkrafttillskott anskaffas.

Beträffande föreliggande möjligheter att öka vattenkraftproduktionen anför vattenfallsstyrelsen:

Det funnes, förutom genomförandet av Vänerns reglering, i huvudsak följande möjligheter till vattenkraftutbyggnader för att tillgodose behovet inom centralblocket:

- I. Genom veckoreglering av Göta älvs vattenframrinning för bättre utnyttjande av vattenkraften vid Trollhättan och Lilla Edet.
- II. Genom utbyggnad av vattenfallen vid Vargön i Göta älv.
- III. Genom utbyggnad av vattenfallen vid Råby och Malfors i Motala-ström.
- IV. Genom utbyggnad av vattenfallen vid Tyttbo i Dalälven.
- V. Genom överföring av kraft från Norrland samt
- VI. Genom inköp av kraft från mellansvenska företag.

Genom veckoreglering av Göta älv erhöles man ett avsevärt tillskott av primakraft inom centralblocket, ty vattenframsläppningen under loppet av

veckan kunde därigenom vid vattenförlingar i Göta älv mellan låg- och medelvatten lämpas efter kraftkonsumtionens växlingar.

Utbyggnad av vattenfallen vid Vargön, Råby och Malfors samt Tyttbo torde i sinsemellan nu nämnd ordning komma i fråga, om man genom utbyggnad av ny vattenkraft inom centralblocket ville tillgodose det ökade energibehovet därstädes. Dessa tre utbyggnader representerade tillsammans en energiproduktion av omkring 300 miljoner kilowattimmar för år.

Vad anginge kraftöverföring från Norrland hade vattenfallsstyrelsen under åren 1919 och 1920 ansett, att en överföring av kraft från Norrland till Mellansverige skulle kunna erfordras redan mot slutet av 1920-talet. Styrelsen hade dock sedermera funnit det möjligt och lämpligt att för sin del uppskjuta tidpunkten för denna kraftöverföring. Det hade visserligen under de senaste åren talats om möjligheten att snart realisera tanken på en dylik kraftöverföring, men enligt styrelsens mening talade följande skäl för att överföring av Norrlandskraft tills vidare vore för vattenfallsstyrelsens distributionsområden i Mellansverige obehörlig:

Ökningen i den högvärdiga kraftförbrukningen hade i början av 1920-talet uteblivit och även sedan blivit något lägre än man tänkte åren 1919—1920. Kolprisen hade sjunkit avsevärt mer än man vågade beräkna, varför en del konsumenter föredroge ångkraft i stället för vattenkraft. Järnvägselektrifieringen hade avstannat både på grund av det låga kolpriset och konkurrenssen från automobilerna. Även vattenkraftföretagen hade i större utsträckning än man under åren 1919—1920 kunnat antaga inriktat sig på ångkraft för komplettering av sekunda vattenkraft till prima, varigenom behovet av nya utbyggnader av vattenfall minskats. Slutligen hade förbättringarna i vattenturbintekniken möjliggjort utnyttjandet av en del laga fall i mellersta och södra Sverige, som eljest kommit i efterhand för Norrlandskraften. Alla dessa omständigheter hade vidare bidragit till, att man erhållit tid för ordnande av olika vattenregleringsfrågor i mellersta och södra Sverige. I den mån dessa regleringar hunne genomföras för tillgodoseende av de växande behoven, bleve givetvis tidpunkten för Norrlandskraftens överförande söderut uppskjuten. I själva verket vore Norrlandskraften vad anginge vattenfallsstyrelsens distributionsområden i Mellansverige tillsvidare att betrakta såsom energireserv, och man finge vara beredd på, att denna energireserv icke behövde tagas i anspråk under en ganska lång period framåt. Frågan om överförande av kraft från Norrland till Mellansverige sammanhängde dock intimt med utvecklingen av den mellansvenska järnframställningen.

Vad anginge möjligheterna att inköpa kraft från mellansvenska företag hade vattenfallsstyrelsen successivt utvecklat samarbete med andra vattenkraftföretag och komme givetvis att fortsätta på denna väg. Det kraftbeplopp, som på dylikt sätt torde kunna anskaffas, vore visserligen icke obetydligt, men då överskottet till större delen utgjordes av sekunda kraft, kunde inköp av dylik kraft icke i nämnvärd grad inverka på den tidpunkt, då ökad tillgång av primakraft vore behörlig.

Vad slutligen anginge frågan om Vänerns reglering, vore det svårt att bedöma, när en dylik reglering kunde bli genomförd, beroende som den vore av ett synnerligen komplicerat och tidsödande rättsförfarande. Att en reglering av sjön Vänern inom relativt snar framtid komme att visa sig ur landets synpunkt fördelaktig, vore enligt styrelsens mening ställt utom allt tvivel. Förutom det att genom nämnda reglering Vänerns under nuvarande naturliga förhållanden ofta svårt förödande högvattenstånd komme att bli i genomsnitt såväl färre till antalet som av kortare varaktighet, vilket förhållande komme att bli till fördel för strandägarna vid Vänern, vore det först i samband med en dylik reglering som mellersta Sveriges krafthushållning

kunde fullt rationellt ordnas. Man möjliggjorde nämligen därigenom, att den goda krafttillgången under sommarhalvåret och hösten i de mellan-svenska och norrländska kraftkällorna kunde konsumeras inom mellersta Sverige under samtidigt innehållande av vatten i Vänern, varefter det så-lunda ackumulerade Vänervattnet under vintern kunde användas för ökad kraftproduktion i Götaälvsverken, vilka därigenom bleve i stånd att under denna tid, då konsumtionen vore som störst, fylla den minskning i pro-duktionen, som vid vinterlägvatten inträdde för vattenkraftverk i övriga älvar. Därtill komme Vänermagasinets mycket stora framtida betydelse såsom energireserv för stora delar av landet under exceptionella torrår, då det komme att tagas i anspråk för utjämning av de starka växlingarna i vattenkrafttillgången, så att denna kunde bättre anpassas efter kraftbe-hovet.

Veckoregleringen av Göta älv samt utbyggnaden av Vargöfallen vore i och för sig själva ekonomiskt bärkraftiga oavsett Vänerregleringen och kunde således genomföras oberoende av tidpunkten för åstadkommande av denna senare reglering. Genom att de tekniska anordningarna för dessa båda företag jämväl erfordrades för en blivande reglering av Vänern, kunde man säga, att sistnämnda större företags genomförande bleve på så sätt underlättat, att en stor del av de för Vänerregleringen erforderliga byggnads-anordningarna bleve genom dessa företag utförda, redan innan denna regle-ring komme till stånd.

Såsom varande det företag, som enligt vattenfallsstyrelsens mening bäst motsvarade behovet av ökad vattenkrafttillgång inom centralblocket för de närmaste åren, har styrelsen föreslagit genomförandet av en veckoreglering av Göta älvs vattenframrinning för bättre utnyttjande av de redan utbyggda kraftverken i Trollhättan och Lilla Edet.

Angående den föreslagna regleringens genomförande och verkningar anför vattenfallsstyrelsen:

»Genom veckoreglering av den naturliga, kontinuerliga vattenframrinningen i Göta älv avser man att för bättre hushållning med vatten under de tider, då älvens framrinning är mindre än vattenkonsumtionen i kraftverken vid Trollhättan och Lilla Edet, alltså cirka 500 km per sek., minska tappningen från Vänern under söndagar och nätter samt i proportion därtill öka den under vardagarna, dock på sådant sätt, att den totalt under veckan avtap-pade vattenmängden blir densamma som under nuvarande, naturliga, orub-bade förhållanden. Liknande åtgärder för Motala kraftverk vid Vätterns utlopp hava av vederbörande vattendomstol och vattenöverdomstol redan medgivits, men äro nu beroende på Högsta Domstolens prövning. Den va-riation i Vänerns vattenstånd, som under loppet av en vecka på sådant sätt uppstår, kan på grund av sjöns stora yta icke uppgå till mer än 5 mm över resp. under det naturliga vattenståndet. I jämförelse med de variationer i sjöns vattenstånd, som på grund av växlande vindförhållanden och varie-rande barometerstånd under loppet av en vecka kunna äga rum på en och samma ort, är denna av den variabla tappningen under veckan beroende variation försvinnande och är praktiskt taget icke av mätbar storlek.

Till följd av att såsom ovan nämnts den totalt avtappade vattenmängden under varje vecka skall bliva densamma efter som före veckoregleringens genomförande, komma sjöns naturliga vattenståndsvariationer att bliva precis desamma, som om sjöns avloppsförhållanden icke bleve på något sätt änd-rade. Därav framgår oförtydligt, att en sådan veckoreglering av vatten-framrinningen i Göta älv icke kan beröra några intressen invid själva Vänern.

För veckoregleringens genomförande erfordras, att vid Vänerns utlopp en kanal uppspränges genom en bergudde, belägen å lägenheten Sjöboda, som jämte de på andra sidan älven belägna fastigheterna Källshagen och Fredrikslund på sin tid jämte tillhörande vattenrätt av Kronan inköptes för att möjliggöra en reglering av Väneren. Genom uppsprängning av en dylik kanal möjliggör man en viss ökning av vattenframsläppningen vid sjöns utlopp, men för att å andra sidan möjliggöra en motsvarande minskning måste även en dammbyggnad utföras över älven. Vattnet i älven ovanför dammen kan då uppdämmas så högt som erfordras för att avrinningen från sjön efter uppsprängningen av ovannämnda kanal vid Sjöboda skall kunna tidvis göras mindre än framrinningen genom den naturliga fåran. Denna dammbyggnad, som gemensamt med den ovannämnda kanalen sålunda möjliggör en reglering av vattenframrinningen i älven, förlägges lämpligen vid foten av Vargö-fallen cirka 2 km nedanför Sjöboda.

Vid handhavandet av veckoregleringen, som alltså skall äga rum endast under sådana tider, då den naturliga vattenframrinningen i älven är mindre än kraftverkens utbyggnadsvattenmängd, skulle vattenframsläppningen ske på följande sätt:

På vardagarna hålles vattenståndet ovanför dammen vid Vargön nedsänkt så mycket, att den avtappade vattenmängden kommer att överstiga den naturliga vattenframrinningen. På nätterna höjes vattenståndet ovanför dammen så, att framrinningen blir mindre än den vattenmängd, som under naturliga förhållanden skulle hava framrunnit. Under söndagsdygnet urtappas slutligen så mycket, som erfordras för att tillgodose kraftkonsumtionen under söndagsdygnet.

Eftersom dygnsreglering av vattenframsläppningen redan nu företages vid Trollhättan och Lilla Edet med hjälp av det magasin ovanför Trollhättan, som skapades i samband med profilregleringen av Göta älv, blir förändringen i vattenföringen i Göta älv genom veckoregleringens genomförande endast i ganska ringa mån förändrad. Man kan nämligen säga, att genom nu föreslagna åtgärder en förflyttning sker av dygnsmagasinet från älven ovanför Trollhättan till Väneren, varigenom fallhöjden vid Trollhätte kraftverk blir högre och jämnare än nu, varjämte innehållandet av en del av den tillgängliga vattenmängden under söndagsdygnet medgiver ytterligare ökad kraftproduktion under vardagarna.

Då dessa variationer i vattenframsläppningen dessutom hela tiden äro begränsade till värden, som ligga under medelvattenmängden, cirka 500 kbm per sekund, torde genom denna veckoreglering inga skador komma att uppstå i Göta älv nedanför dammen vid Vargön. Den minskade vattenframsläppningen i älven kunde möjligen tänkas förorsaka, att saltvattnet i havet skulle förbi Göteborg tränga något längre upp i älven än som under nuvarande förhållanden plägar ske. Då Göteborgs stad för sitt vattenledningsverk tager vatten ur Göta älv, är det av betydelse, att detta ej blir salthaltigt. Frågan, huru denna speciella sak skall ordnas vid genomförandet av Vänerns reglering, är på föranstaltande av vattendomstolen föremål för utredning genom Statens Meteorologisk-Hydrografiska anstalt. Under den tid, som veckoregleringen kommer att vara i bruk, kunna emellertid i varje fall sådana anordningar vidtagas, att ökad olägenhet av saltvatten icke kommer att uppstå för Göteborgs stads vattenledningsverk.»

Beträffande det ekonomiska resultatet av veckoregleringen anför vattenfallsstyrelsen:

»De för veckoregleringens genomförande erforderliga åtgärderna beräknas draga följande kostnader:

Avtappningskanal vid Sjöboda .....	kr. 1,800,000:—
Damm vid Vargön, inklusive rensningar vid Nyebro, samt vägomläggningar m. m. ....	» 2,400,000:—
Arbetsledning och oförutsedda utgifter .....	» 800,000:—
	<hr/>
	Summa kr. 5,000,000:—

Genom veckoregleringen beräknas ångkraftbehovet inom centralblocket bliva vid oförändrad belastning avsevärt reducerat, nämligen med cirka 10,000 kW och cirka 20 miljoner kWh i medeltal per år, vilket innebär, att det kvalificerade kraftbehovet kan, utan fortsatt ökning av ångkraftverkets maskineffekt utöver den nu föreslagna, i motsvarande grad tillgodoses. Värdet av regleringen kan därför uppskattas till i genomsnitt minst 500,000 kronor per år. De föreslagna åtgärderna äro sålunda ekonomiskt fördelaktiga.»

Slutligen framhåller vattenfallsstyrelsen, att de nu föreslagna arbetena erfordras jämväl för utbyggande av fallen vid Vargön och Vänerns reglering, samt anför härom:

Såväl avtappningskanalen vid Sjöboda som dammen vid Vargön vore arbeten, som annars erfordrades ej endast för utbyggandet av vattenkraften vid Vargön utan även för genomförandet av Vänerns reglering. I samband med detta sistnämnda företag behövde dessutom uppsprängas ytterligare en avtappningskanal vid Vänerutloppet, nämligen genom en berggudde vid Huvudnäsfallet nedanför Sjöboda, för att därigenom möjliggöra den stora ökning i vattenavtappningen, som enligt regleringsförslaget skulle kunna äga rum vid höga vattenstånd i Väner. Denna kanal behövde emellertid icke nu komma till utförande för veckoregleringen. I samband med Vänerregleringens genomförande skulle dessutom framdeles vissa arbeten utföras i Göta älv för att icke den ökade högvattenframsläppningen skulle vålla olägenheter för sjöfarten å Göta älv och Trollhätte kanal.

Under åberopande av vad sålunda anförts, hemställer vattenfallsstyrelsen, att för utvidgning av ångkraftstationen i Västerås med ett ångturbinaggregat om 21,000 kilowatt måtte för budgetåret 1928—1929 anvisas 600,000 kronor samt för anordningar i Göta älv för att möjliggöra veckoreglering av älvens naturliga avrinning måtte för samma budgetår anvisas 1,400,000 kronor.

Jag tillåter mig i detta sammanhang anmäla, dels *länsstyrelsens i Värmlands län* skrivelse den 31 oktober 1927, däri länsstyrelsen erinrat därom, att 1928 års vårflod, med hänsyn till Vänerns vid tiden för skrivelsens avlatande rådande, osedvanligt höga vattenstånd, kunde befaras föranleda sådan översvämning i Karlstad med kringliggande trakt samt Vänerns stränder i övrigt, att skador av synnerligen allvarlig beskaffenhet och räckvidd uppstode, dels ock *länsstyrelsens i Skaraborgs län* skrivelse den 21 november 1927, med vilken skrivelse länsstyrelsen till den åtgärd, vartill Kungl. Maj:t kunde finna den samma föranleda, överlämnat en av ombud för Lidköpings stad enligt be- myndigande av stadsfullmäktige i staden gjord framställning om åtgärders vidtagande för åstadkommande av sänkning av sjön Vänerns osedvanligt höga vattenstånd till förhindrande av vidare översvämningsskador.

Häröver hava särskilda utlåtanden avgivits av *vattenfallsstyrelsen* den 9 november 1927 och den 27 december 1927, och har styrelsen därvid, under erinran om förslaget till reglering av Vänerns vattenstånd för vattenkraftändamål, förklarat sig anse denna reglering böra snarast genomföras till fromma icke blott för vattenkraftintresset utan jämväl i fråga om högvattenstånden för strandägare och städer vid Vänern.

Av utredningen i ärendet framgår, att ett ökat kraftbehov föreligger inom mellersta Sverige och att denna ökning alltjämt fortgår. För tillgodoseende av det stegrade kraftbehovet har styrelsen föreslagit dels en utvidgning av ångkraftstationen i Västerås, dels ock anordningar för möjliggörande av veckoreglering av Göta älv.

Utvidgningen av ångkraftstationen i Västerås avser installering av ännu ett ångturbinaggregat och beräknas draga en kostnad av en miljon kronor, varav skulle erfordras för nästkommande budgetår 600,000 kronor och för det därpå följande 400,000 kronor. Då det lär vara nödvändigt att säkerställa tillgodoseendet av det stegrade behovet av reservkraft och den nu föreslagna utvidgningen synes innebära den lämpligaste lösningen av detta spörsmål, får jag tillstyrka vad styrelsen härutinnan föreslagit.

Vidkommande därefter frågan om veckoreglering av Göta älv, kommer densamma — på grund av att vattenmagasinet ovanför Trollhättan i mindre utsträckning än hittills behöver utnyttjas i regleringssyfte — att medföra en viss ökning av fallhöjden vid Trollhättans kraftstation, innebärande en effektvinst för år räknat av 1,200 kilowatt, motsvarande omkring 4 miljoner kilowattimmar. På grund av veckoregleringen av älven kommer vidare under vardagarna vattenkraftstationernas effekt vid lågvatten att kunna ökas med i genomsnitt 8,800 kilowatt för år räknat, medförande en möjlighet att utnyttja en ökad energimängd av omkring 16 miljoner kilowattimmar. Veckoregleringen skulle sålunda totalt komma att motsvara en vinst på 10,000 kilowatt prima effekt och 20 miljoner kilowattimmar.

Vattenfallsstyrelsen har i sin skrivelse uppskattat värdet av veckoregleringen till omkring 500,000 kronor per år. Enligt vad jag inhämtat har styrelsen därvid utgått från att skapandet av ovannämnda effekt om 10,000 kilowatt medelst ångkraft, vilket vid utvidgning av ångkraftstationen i Västerås icke kunde ske till lägre pris än 20 kronor per kilowattår, motsvarade en årskostnad av 200,000 kronor, samt att besparingen av 20 miljoner kilowattimmar annars erforderlig ångenergi efter ett värde av 1.5 öre för kilowattimme motsvarade 300,000 kronor.

Genomförandet av den ifrågasatta veckoregleringen synes vara det ändamålsenligaste sättet att inom det s. k. centralblocket skapa tillgång till ytterligare prima kraft. Härvid är att märka, att de föreslagna åtgärderna även komma till nytta vid Vänerns reglering. Då därjämte, oberoende av sistnämnda reglering, en tillfredsställande förräntning torde kunna erhållas å det nedlagda kapitalbeloppet, anser jag mig böra tillstyrka, att den av vattenfallsstyrelsen föreslagna veckoregleringen av Göta älv kommer till utförande.

Kostnaderna för nyssnämnda reglering hava av vattenfallsstyrelsen beräknats till 5 miljoner kronor, av vilket belopp 1,400,000 kronor torde böra anvisas för nästkommande budgetår. Återstående anslagsbelopp, 3,600,000 kronor, kan lämpligen lika fördelas å därpå följande två budgetår.

Beträffande slutligen de av länsstyrelserna i Värmlands och Skaraborgs län i ovannämnda särskilda skrivelser berörda spörsmål lärer ökad trygghet mot skador av Vänerns högvattenstånd enbart kunna vinnas genom lämplig reglering av sjön. De nu föreslagna åtgärderna för veckoreglering av Göta älv, vilka, enligt vad förut erinrats, komma till nytta även vid Vänerns reglering, hava sålunda i förevarande avseende den betydelsen, att deras genomförande kunna innebära en avsevärd förkortning av den tid, som eljest skulle komma att krävas för utförandet av de för Vänerns reglering erforderliga arbetena.

Under åberopande av vad jag sålunda anført får jag hemställa, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen att

*dels* för utvidgning av ångkraftstationen i Västerås med ett ångturbinaggregat om 21,000 kilowatt för en beräknad kostnad av 1,000,000 kronor för budgetåret 1928—1929 anvisa ett reservationsanslag av ..... kronor 600,000, att utgå av lånemedel,

*dels* för anordningar för veckoreglering av Göta älv för en beräknad kostnad av 5,000,000 kronor för budgetåret 1928—1929 anvisa ett reservationsanslag av ..... kronor 1,400,000, att utgå av lånemedel,

*dels ock* höja den i förslaget till riksstat för budgetåret 1928—1929 under rubriken »Fasta lånemedel» upptagna inkomstposten »Övriga fasta lånemedel» med motsvarande belopp.

Till denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställan behagar Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten lämna bifall samt förordnar, att proposition av den lydelse bilaga till detta protokoll utvisar skall avlätas till riksdagen.

Ur protokollet:

*Nils Hellenius.*