

Nr 179.

Kungl. Maj:ts nådiga proposition till riksdagen angående vissa, utvecklingen av statens vattenfallsverk berörande frågor; given Stockholms slott den 4 april 1917.

Under åberopande av bifogade utdrag av statsrådsprotokollet över civilärenden för denna dag vill Kungl. Maj:t härmed föreslå riksdagen att bemyndiga vattenfallsstyrelsen att avsluta kontrakt om leverans av s. k. sekunda elektrisk kraft på sådana villkor, att kraftpriset i möjligaste mån anpassas efter det värde, kraften varje år med hänsyn till tillgänglighetstiden äger, med rätt för vattenfallsstyrelsen att tillförsäkra abonnent å sekunda kraft skadestånd av lämplig storlek under år, då abonnenten icke kommer i åtnjutande av kraften under garanterad tillgänglighetstid;

att bemyndiga vattenfallsstyrelsen att mot skälig avgift och i begränsad omfattning samt i enlighet med de närmare bestämmelser, Kungl. Maj:t kan komma att meddela, bevilja option å elektrisk kraft, även om därvid måste förutsättas utbyggnad av vattenkraft, vartill riksdagen ännu icke beviljat anslag;

att medgiva, att de optionsavgifter, vilka sålunda inflyta, må användas i enlighet med de bestämmelser, som av Kungl. Maj:t meddelas;

att medgiva, att inköp av vattenfall och fastigheter samt utförande av nyanläggningar, i den mån sådana åtgärder kunna erfordras för ändamålsenlig utveckling av statens kraftverksrörelse och icke utan avsevärd olägenhet kunna uppskjutas i avbidan på särskilt riksdagsbeslut, må av Kungl. Maj:t beslutas till ett sammanlagt belopp av högst 8,000,000 kronor, avsedda att fördelas med 2,000,000 kronor på år 1918 och 1,500,000 kronor på vart och ett av åren 1919—1922;

att för ändamålet anvisa ett reservationsanslag för år 1918 av 2,000,000 kronor, med rätt för Kungl. Maj:t att därav redan under år 1917 av tillgängliga medel förskottsvis utanordna 500,000 kronor; samt

Bihang till riksdagens protokoll 1917. 1 saml. 152 häft. (Nr 179.)

att, vid bifall härtill, besluta, att de i 1918 års riksstat bland inkomsterna upptagna lånemedel för produktiva ändamål skola höjas med 2,000,000 kronor.

De till ärendet hörande handlingar skola tillhandahållas riksdagens vederbörande utskott; och Kungl. Maj:t förbliver riksdagen med all kungl. nåd och ynnest städse välbevågen.

GUSTAF.

Oscar von Sydow.

*Utdrag av protokollet över civilärenden, hållet inför Hans
Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 4
april 1917.*

Närvarande:

Hans excellens herr statsministern SWARTZ,
Hans excellens herr ministern för utrikes ärendena LINDMAN,
Statsråden VON SYDOW,
STENBERG,
FALK,
HAMMARSTRÖM,
MÄRTEN ERICSSON,
ÅKERMAN,
CARLSON,
HANS ERICSON,
DAHLBERG.

Departementschefen, statsrådet von Sydow anförde:

Vid anmälan inför Kungl. Maj:t den 13 januari 1917 av frågan om de anslag för kapitalökning, som ansetts erforderliga för de till civildepartementet hörande affärsdrivande verk, berörde jag i korthet vissa i samband med anslagen till statens vattenfallsverk stående frågor och betonade därvid, bland annat, nödvändigheten av att utrusta den förvaltande myndigheten, vattenfallsstyrelsen, med sådana befogenheter, att kraftverken kunde skötas affärsmässigt och utan allt för tyngande former. Jag framhöll emellertid, hurusom å andra sidan krävdes, att en plan uppgjordes för kraftverkens utveckling, så att möjligheterna för densamma samt dess art och omfång så vitt möjligt måtte kunna överblickas. I sammanhang härmed meddelade jag, att jag med chefen för vattenfallsstyrelsen överenskommit, att en dylik plan jämte förslag i förut antydd riktning skulle under den närmaste tiden av vattenfallsstyrelsen

framläggas, varefter jag hade för avsikt att underställa dessa frågor Kungl. Maj:ts prövning.

Vattenfallsstyrelsen har nu i underdånig skrivelse den 21 mars 1917 framlagt den sålunda överenskomna utredningen, vilken torde få såsom bilaga fogas till detta protokoll.

*Vattenfalls-
styrelsens
översikt av
kraftverkens
utveckling.*

Vattenfallsstyrelsen lämnar till en början en översikt över den hittillsvarande utvecklingen av statens kraftverk. Styrelsen erinrar, huru-
som den första utbyggnaden av Trollhättans vattenkraft i allmänhet
ansågs såsom en affärsangelägenhet av tämligen begränsad art. I och
med statsinköpen av vattenkraften i Göta älv vid Vargön och Ström—
Lilla Edet, anläggandet av statens kraftverk vid Porjus och Älvkarleby
jämte byggandet av de till kraftverken knutna stora distributionsnäten
hade programmet för statens kraftverksrörelse betydligt vidgats. Nu kan
vattenkraften i Göta älv betraktas som hörnsten i ett system, som för-
ser södra Sverige med kraft, medan Porjus fyller motsvarande uppgift för
nordligaste Sverige och Älvkarleby för den vattenkraftfattiga östra delen
av mellersta Sverige. Genom anläggning av ångkraftstationen i Västerås
har vidare skapats en reservkraftkälla för Älvkarlebynätet och därjämte
införts ett nytt moment i statens kraftverksrörelse; den växlande bränsle-
kostnaden har nämligen infört ett riskmoment i kraftverksdriften och
givit densamma en ökad prägelse av affärsrörelse.

Av synnerlig betydelse för denna utveckling har varit inrättande
från och med år 1909 av vattenfallsstyrelsen, varigenom skapats en
efter moderna principer organiserad förvaltning av statens vattenkrafts-
industri.

Vattenfallstyrelsen betonar, att statens kraftverksförvaltning redan
från början haft en karaktär, som icke oväsentligt avviker från
övriga statens affärsdrivande verks, vilka åtminstone i huvudsak repre-
sentera vissa staten tillkommande monopol. Statens kraftverksrörelse
arbetar däremot delvis i konkurrens, delvis i samförstånd med andra
företag och andra kraftkällor och måste alltid få mera inflytande av
spekulativa inslag.

Hittills har statens kraftverks tillgång på kraft varit avsevärt större
än avsättningen. Men snart komma andra förhållanden att inträda.
Styrelsen visar medels statistiska uppgifter, hurusom den ständigt ökade
kraftavsättningen, om man vill vidare utveckla statens kraftverksrörelse,
inom den närmaste framtiden nödvändiggör ej allenast vissa åtgärder
för bättre utnyttjande av nuvarande kraftverk utan även anläggande av
ytterligare kraftstationer.

I förstnämnda avseende påpekar styrelsen, bland annat, att åtskilligt kan vinnas genom rationellt samarbete med andra vatten- och ångkraftverk, varigenom belastningsväxlingarna i avsevärd grad kunna utjämnas.

*Planer för
framtida
utveckling.
Trollhätte
kraftverk.*

För Trollhätteverkets vidkommande hänvisas därvid dels till Göteborgs stads ångkraftsstation, dels till de anläggningar, som ägas av Gullspång-Munkfors och Yngeredsfors kraftaktiebolag. Med samtliga dessa verk är nämligen Trollhättenätet förbundet, och vissa uppgörelser i antytt syfte hava redan med dem träffats — uppgörelser vilka kunna än vidare påbyggas. Vidare framhåller styrelsen såsom högeligen önskvärt, att Trollhättenätet sammanbindes med Älvkarlebynätet, varigenom Västerås ångkraftstation skulle kunna bli till nytta jämväl för det förra, och anmäler sin avsikt att därom redan instundande höst göra underdånig framställning. Än vidare ställes i utsikt ett framtida samarbete mellan Lagans, Viskans och Åtrans vattenkraftcentraler, å ena sidan, samt Göta älvs och Dalälvens, å den andra — ett samarbete, som, bland annat, skulle bli till avsevärd fördel därigenom, att de årliga lågvattenperioderna icke förekomma samtidigt i alla dessa vattendrag och att Vänern på sådant sätt kunde komma att tjäna såsom en utomordentligt mäktig ackumulator och reserv även för andra kraftstationer än de vid Göta älv belägna.

En annan oerhört viktig åtgärd för ökande av vattenkraften i Göta älv vore genomförande av Väterns reglering enligt den av väg- och vattenbyggnadsstyrelsen och vattenfallsstyrelsen i underdånig skrivelse den 22 september 1916 framlagda plan. Men då en dylik årsreglering med nu gällande lagstiftning svårligen kunde anses genomförbar inom de närmaste åren, borde i stället en förberedande reglering, en veckoreglering, om möjligt företagas. Detta anser vattenfallsstyrelsen kunna ske för ganska måttlig kostnad och utan ingrepp i tredje mans rätt. En dämning av Väterns vattenyta av endast 1 centimeter under sön- och helgdagar skulle nämligen vara tillräcklig för att i hög grad eller med upp till 66 % öka nu tillgänglig prima kraft för belysning och motordrift under veckodagarna, då behovet härav är störst. Underdånigt förslag jämväl i denna riktning har vattenfallsstyrelsen för avsikt att under årets lopp framlägga.

Men — säger vattenfallsstyrelsen — i varje fall måste man räkna med, att senast under år 1922 nu avslutade och under arbete varande utbyggnader vid Trollhättan (1:sta, 2:dra och 3:dje utbyggnaderna) hava tagits fullt i anspråk. Det bör därför i god tid dessförinnan övervägas, vad som är att göra för att tillgodose den ökade kraftåtgången. I sin

utredning kommer därvid vattenfallsstyrelsen till det resultatet, att nästa kraftstationsbyggnad i Göta älv borde ske vid Lilla Edet, varom styrelsen också ämnar under innevarande år framkomma med underdånigt förslag. Därefter borde sannolikt Trollhätte kraftverks 4:de utbyggnad företagas samt därefter Vargöns vattenkraft tagas i anspråk, beroende på vid motsvarande tidpunkter rådande konjunkturer m. m.

Älvkarleby
kraftverk.

Vid Älvkarleby kraftverk bör någon avsevärt ökad försäljning av sekunda kraft, d. v. s. kraft som är tillgänglig viss del av året då vattenföringen är rikligare, icke åvägabringas. En väsentlig ökning av tillgången på prima kraft, d. v. s. kraft som är tillgänglig året om, är möjlig med tillhjälp av ångkraftstationen i Västerås och den återstående sekunda kraften vid Älvkarleby. Den prima vattenkraft, som står till buds före Dalälvens reglering, är åter i huvudsak slutsåld. Det gäller här att söka anskaffa billigt bränsle, särskilt torv, och att motverka slöseri med kraft under lågvattentid, en strävan, som kraftigt understödjes av den taxa, som numera tillämpas och som för större abonnenter stadgar högre avgift under dylika perioder. Därjämte bör samarbete med andra kraftkällor frammanas för utjämning av belastningen. Vattenfallsstyrelsen erinrar, att det underdåniga förslag till inköp av vissa vattenfall i Motala ström mellan Vättern och Boren m. m., som styrelsen den 23 februari 1917 avlämnat, är ett led i dess arbete i sådant syfte, samt meddelar, dels att överenskommelse träffats med Oxelösunds järnverksaktiebolag om samarbete, dels att underhandlingar om fortsatt och utsträckt samarbete pågå med Stockholms stad m. fl. På denna väg bör givetvis fortsättas, varhelst sådant lämpligen kan ske. I det föregående hava redan antytts de fördelar, som Älvkarlebynätets sammanknytning med Trollhättenätet komme att medföra. För Älvkarleby kraftverk framhåller vattenfallsstyrelsen till sist vikten av ett snart genomförande av Dalälvens reglering och bebådar underdånig framställning om anslag av 1918 års riksdag till komplettering av maskineriet i Västerås ångkraftstation.

Porjus
kraftverk.

För Porjus kraftverk innebära vattenfallsstyrelsens framtidsplaner en avsevärt ökad avsättning av trefasenergi, särskilt i och invid Luleå och i kustlandet i övrigt, där stora förutsättningar förefinnas för den elektriska energiens användning till storindustri, baserad på järnmalm, träkol, vedtillgång, fosfat m. m., medan krafttillgången hittills varit synnerligen begränsad. Med hänsyn härtill och då fullbordandet av elektrifieringen av bansträckan Gällivare—Svartön endast torde vara en tidsfråga, anser vattenfallsstyrelsen, att Porjus kraftverk utan upp-

skov bör ytterligare utbyggas, att ytterligare regleringsarbeten för ökande av Lule älvs lågvattenavrinning böra utföras, samt att, sedan eventuella kontrakt om kraftleverans vid Luleå avslutats, en krafledning dit bör framdragas.

Detta rörande utvecklingsplanerna för de bestående kraftverken och vad med dem har nära sammanhang.

I slutet av sin underdåniga skrivelse kommer vattenfallsstyrelsen emellertid in på vidare utveckling av statens kraftverksrörelse genom förvärv för statens räkning av ytterligare vattenfall och genom utsträckning av statens kraftnät över större områden än hittills. Styrelsen påvisar nämligen, att staten visserligen för närvarande i Dalälven och söder därom förfogar över en vattenkraft, som efter reglering av vattendragen motsvarar omkring 1,7 miljarder kilowattimmar, men att redan under 1918 kan påräknas en belastning på statens kraftverk inom samma område av omkring 0,7 miljarder kilowattimmar. Även om härav en del tills vidare avsättes till elektrokemiska industrier, som i en framtid kunna tänkas flytta längre norrut till billigare kraftkällor, torde det dock vara uppenbart, att, om man icke starkt hushållar med kraften utan strävar att uppamma nya industrier och sprida elektrisk kraft ut över landet, statens disponibla kraft snart nog blir tagen i anspråk. Men nu äger staten inga mera betydande vattenfall norr om Dalälven förrän i övre Norrland. Vattenfallsstyrelsen anser därför, att staten, där så med fördel kan ske, bör inköpa väl belägna och för utbyggande lämpliga vattenfall. Endast på sådant sätt — säger styrelsen — kan staten på planmässigt sätt sprida sitt fördelningsnät över de landsdelar, som lämpligen böra komma i fråga att förses med elektrisk energi direkt genom statens försorg, på samma gång som järnvägarnas behov av elektrisk energi tillgodoses.

Vattenfallsstyrelsen om ytterligare vattenfallsköp m. m.

Det är uppenbart, att styrelsen icke ansett sig böra angiva några närmare riktlinjer för sina planer, i vad de sammanhånga med inköp av enskilda tillhöriga vattenfall.

Att staten bör fortgå på den redan inslagna vägen att genom utvidgning av hittillsvarande kraftverk och nya anläggningar öka produktionen av elektrisk energi är enligt min mening uppenbart. Härom får jag i det följande tillfälle att närmare yttra mig. Beträffande vattenfallsstyrelsens utvecklingsplaner i ena eller andra hänseendet torde för närvarande något yttrande från min sida icke påkallas, då desamma givetvis komma att framläggas och ytterligare var för sig motiveras

Departementschefen.

inför Kungl. Maj:t, i den mån motsvarande underdåniga förslag och utredningar inkomma.

Vidgade befo-
genheter för
vattenfalls-
styrelsen.

Beträffande de befogenheter, varmed vattenfallsstyrelsen borde utrustas för att kraftverksrörelsen måtte kunna skötas affärsmässigt och utan allt för tyngande former, och vilka jag, åtminstone delvis, redan berört i mitt yttrande till statsrådsprotokollet den 13 sistlidna januari, har vattenfallsstyrelsen i stort sett tre särskilda förslag att framställa.

Det första avser bemyndigande för vattenfallsstyrelsen att lämna vissa ersättningar åt avnämare av sekunda kraft, därest denna icke tillhandahålles under viss minimitud.

Det andra gäller bemyndigande för styrelsen att mot särskild avgift bevilja vissa avnämare option på ökning av tillhandahållet kraftbelopp.

Det tredje innebär hemställan om att anslag ställes till förfogande, medels vilket vattenfallsstyrelsen kunde sättas i stånd att utan avvaktande av riksdagsbeslut inköpa fastigheter och verkställa vissa andra åtgärder.

Jag tillåter mig att behandla vart och ett av dessa förslag för sig.

Försäljning
av sekunda
kraft.

Vattenfallsstyrelsen meddelar, att vid Trollhätte och Porjus kraftverk redan avsatts vissa, men ytterligare kunna avsättas avsevärda belopp sekunda kraft, därest lämpliga specialtaxor tillämpas. Den första förutsättningen för dessa taxor är givetvis, att avgiften per kilowatt sjunker i visst förhållande till den tid, varunder kraften tillhandahålles, den s. k. tillgänglighetstiden. Därvid är att märka, dels att kraft med mindre tillgänglighetstid än 4 månader per år i regel knappast torde vara säljbar, dels att värdet å kraften faller snabbare än tillgänglighetstiden. För anläggningar, vilka relativt lätt kunna tillgodogöra sig sekunda kraft, kan man approximativt antaga, att kraftens värde faller 50 % hastigare än tillgänglighetstiden.

Nu kunde det synas enklast, att man med stöd av föreliggande statistik över vattenavrinningen bedömer, vilken tid sekunda kraften kan i genomsnitt tillhandahållas, och med ledning därav bestämmer priset till visst fixt belopp per tillhandahållen kilowatt och tidsenhet, en metod, som vattenfallsstyrelsen benämner *medeltalsmetoden*. Men på sådant sätt skjutes, såsom styrelsen närmare utvecklar, en väsentlig del av svårigheterna över på abonnenterna, och sekunda kraften blir sålunda mindre begärlig. Det är under sådana förhållanden — säger vattenfallsstyrelsen — tvivelaktigt, om den sekunda kraften kan avsättas. Om detta

åter visade sig möjligt, kunde befaras, att en del industrier ruinerades, därest de i början av sin verksamhet råkade ut för en utpräglad vattenbristperiod, åtminstone om de icke förfogade över rikligt kapital. Det vore vidare tvivelaktigt, om kraftkonsumenterna själva under goda vattenår avsatte tillräckliga medel för att möta dåliga år. Skedde icke detta, hade en dylik industri icke tillräcklig motståndskraft under dåliga år. Nedlades till följd härav verksamheten, bleve det åter till men även för kraftverket, som, då rikligare krafttillgång inträdde, kunde hava mist en abonnent med ty åtföljande inkomstmöjlighet.

Vattenfallsstyrelsen förordar därför en annan metod för försäljning av sekunda kraft, kallad *försäkringsmetoden*. Enligt denna baseras priset på sekunda kraften direkt på kraftens värde under olika tillgänglighetstider, och metoden borde till och med konsekvent fullföljas så till vida, att abonnenten, därest kraften tillhandahölles kortare tid än exempelvis 4 månader, erhöle det kontanta understöd eller ersättning, som erfordrades för att hans förluster skulle nödortvigt täckas; givetvis inom vissa bestämda gränser. Vattenfallsstyrelsen skulle sålunda i viss mån tjänstgöra såsom försäkringsgivare åt abonnenten.

Denna försäkringsmetod skulle även medföra väsentliga fördelar för vattenfallsstyrelsen. Först och främst kunde sekunda kraften lättare avsättas. Men vidare erhöle kraftverken automatiskt högre kraftpris, om kraften i själva verket kunde levereras med längre tillgänglighetstid än från början kunnat beräknas, t. ex. till följd av vattenregleringar, nybyggnader o. d. Vidare äro vid avsättningen av sekunda kraft att beakta vissa förhållanden, varom vattenfallsstyrelsen yttrar följande:

»En kraftkonsument önskar alltid, då sekunda kraft skall kontrakteras, erhålla vissa garantier för att kraften i genomsnitt icke tillhandahålles mindre än viss bestämd minimitid. Även om ovan nämnda försäkringsprincip användes, hyser konsumenten förklarligt nog en bestämd önskan, att kraften skall tillhandahållas i möjligaste mån året om. Minskning i kraftavgiften motsvarar nämligen i regeln icke fullt den förlust, abonnenten får vidkännas på grund av avbrott. Man kan ju tänka sig, att denna garanti avfattas så, att kraften skall tillhandahållas, så snart vattenföringen i älven i fråga överstiger vissa värden, som då givetvis bestämmas med hänsyn till de rådande avrinningsförhållandena. En dylik bestämmelse lider dock av den svagheten, att vattenföringen kan ändras genom ingrepp från kraftverksägarens sida vid regleringar, och det är då svårt att avgöra, när skyldigheten att tillhandahålla kraften för varje fall inträder. Vattenfallsstyrelsen har funnit, att den mest

tillfredsställande lösningen ernås, därest vattenfallsstyrelsen med risk av vissa på förhand bestämda skadestånd garanterar den tid, under vilken kraften skall tillhandahållas, men i övrigt förbehåller sig rätt att tillhandahålla den sekunda kraften, endast då den enligt vattenfallsstyrelsens bedömande lämpligen kan levereras.»

Om kraften icke kan tillhandahållas så lång tid av ett år, som styrelsen garanterat, borde styrelsen lämna ett visst skadestånd, vilket skulle återbetalas, i den mån abonnenten under efterföljande år erhöle kraft under längre tid än den garanterade. Styrelsen betonar, att denna skadeståndsbestämmelse utan svårighet kunde så utformas, att endast obetydliga jämkningar i de normala avgifterna uppstode och att den stannade vid att bliva en sällan använd trygghetsparagraf för abonnenterna. Styrelsen meddelar ock, att den redan, ehuru i ringa utsträckning, ansett sig böra uppgöra kontrakt om sekunda kraft i enlighet med nu antydda försäkringsmetod med skadeståndstillägg och funnit dessa riktlinjer synnerligen lämpliga för befordrande av sekunda kraftens försäljning.

Emellertid krävde en vidare tillämpning av detta förfaringsätt uppläggning av en regleringsfond, om man vill undvika, att kraftverksförvaltningens nettoöverskott under olika år bleve allt för variabelt. Visserligen komme till följd av prima kraftavsättningens dominerande inflytande driftunderskotten för den sekunda kraften under vattenfattiga år aldrig att uppgå till mer än en obetydlig del av driftöverskotten å den prima kraften. Men då det måste anses vara av betydelse, att sammanlagda överskottet hölles någorlunda jämnt och i och för statsregleringen kunde på förhand i möjligaste mån exakt uppgivas, vore anordnande av en regleringsfond att föredraga. En sådan kunde också lämpligen användas för utjämning av den växling i nettoinkomsten, som uppstår därigenom, att under vattenfattigare år större del av kraften måste alstras medels ånga eller dylikt, i den mån en sådan utjämning icke utan vidare skedde genom de på senare tid tillämpade tariffer, enligt vilka högre pris betalades under lågvattenperioder.

De affärsdrivande verken få dock enligt nu tillämpade bestämmelser icke upplägga andra fonder än förnyelsefonder. Vattenfallsstyrelsen anser därför, att den enklaste utvägen att skapa reservmedel för tillämpning av försäkringsmetoden med vad därtill hörer vore, att avsättningarna till förnyelsefonderna gjordes variabla, så att under vattenrikare år, då den sekunda kraften ger större inkomster, större avsättningar gjordes till förnyelsefonderna, under det att under vattenfattigare sådana de normala avsättningarna minskades med vad som behövde till

abonnenterna utbetalas i ersättning eller skadestånd. Tills vidare vore visserligen dessa årliga avsättningar, vilka Kungl. Maj:t bestämt skola göras med belopp, som stode i visst procentuellt förhållande till motsvarande verks bruttoinkomster under året, icke fullt så stora, att de förmådde täcka vad under exceptionella torrår tilläventyrs måste utbetalas, därest försäkringsformen tillämpades i större utsträckning. Men skillnaden bleve dock icke större, än att växlingen i kraftverkens nettoöverskott komme att hålla sig inom jämförelsevis trånga gränser. I den mån kraftverkens intäkter stegrades, bleve de normala avsättningarna dock fullt tillräckliga att täcka ifrågavarande utbetalningar. På angivet sätt skulle under alla förhållanden förnyelsefonderna icke, eller åtminstone i mycket ringa mån, minskas under sina normala värden även efter vattenfattigare perioder, medan de efter vattenrikare år svälldes ut avsevärt utöver naturlig storlek.

I likhet med vattenfallsstyrelsen anser jag, att försäljningen av sekunda kraft bör ske i så stor utsträckning, som kan finnas lämplig med hänsyn till kraftverkens affärsmässiga skötsel. Härigenom kunna endast fördelar vinnas för såväl producent och konsument som för det allmänna, särskilt till följd av den besparing i bränsle, som därigenom ernås. Jag vill också ansluta mig till vattenfallsstyrelsens mening, att sekunda kraftförsäljning bör underlättas medels tillämpande av den metod för beräkning av avgiften, som styrelsen benämner försäkringsmetoden, med rätt för styrelsen att tillförbinda staten utbetalande av ersättningar och skadestånd, på sätt förut antytts och närmare angivits i styrelsens underdåniga skrivelse den 21 mars 1917. Mot ett sådant bemyndigande kunde måhända göras den anmärkningen, att vattenfallsstyrelsen på sådant sätt finge en rörelsefrihet, vilken kunde för staten medföra betydande risker. Men däremot vill jag endast erinra, att styrelsen redan nu har full frihet att själv bestämma prissättningen och övriga villkor vid all försäljning av kraft från statens kraftverk; dess handlingsfrihet och ansvar härvidlag äro sålunda betydligt mera omfattande än beträffande den ifrågasatta försäkringsrörelsen. Formellt torde för övrigt en prissättning enligt försäkringsmetoden väl redan kunna anses ligga inom vattenfallsstyrelsens befogenhet, ehuru styrelsen av naturliga skäl, innan den anser sig böra övergå till en vidsträcktare tillämpning av metoden, velat försäkra sig om statsmakternas godkännande. Man torde för varje fall kunna med trygghet utgå från den förutsättningen, att vattenfallsstyrelsen, som hittills visat sig kunna handhava kraftförsäljningsfrågorna på ett för staten förmånligt sätt, skall veta att även för fram-

*Departements-
chefen.*

tiden fortsätta på samma väg, även om den föreslagna nya metoden för försäljning av sekunda kraft vinner mera utsträckt tillämpning.

I avseende på sättet för bildande av den eller de regleringsfonder, som synas vara ett nödvändigt komplement till försäkringsmetoden, anser jag vattenfallsstyrelsens förslag att använda sig av förnyelsefonderna, till vilka i sådant fall skulle göras avsättningar, växlande med storleken av inkomsterna från sekundakraftförsäljningen, vara det enklaste och lättast framkomliga. Godkännes denna uppfattning, lär frågan om regleringsfond icke behöva underställas riksdagens prövning utan kunna, i likhet med vad som skett beträffande hitintills bestämda avsättningar till förnyelsefonderna, ordnas genom närmare föreskrifter från Kungl. Maj:ts sida.

Optioner.

Vattenfallsstyrelsen har hitintills vid uppgörelse om kraftleverans till kommuner såsom regel medgivit dessa viss optionsrätt, d. v. s. rätt att inom förutbestämda gränser öka det kraftbelopp, som från början abonneras och betalas. Detta har skett, för att kommunerna må kunna med trygghet utföra för framtida behov tillräckliga distributionsanordningar och tillförsäkra sina avnämare den för den närmaste utvecklingen erforderliga kraftmängden. Styrelsen har ansett sig äga befogenhet att medgiva dessa optioner, enär kommunernas kraftbehov i regel växer ganska regelbundet och sålunda kunnat överskådas. De energibelopp, för vilka option sålunda medgivits, hava icke heller överstigit vad som kunnat beräknas komma att framställas i de av riksdagen beslutade kraftverksutbyggnaderna. Vid motsvarande prissättning har givetvis vederbörlig hänsyn tagits till den förmån, sådan option medför. Åt enskilda industrier, vilkas utveckling icke med samma grad av säkerhet kan förutsägas, har styrelsen däremot i regeln icke lämnat optioner. Styrelsen anser dylika optioner icke heller i någon större utsträckning böra medgivas, utan att särskild avgift erlägges för det sålunda för framtiden reserverade kraftbeloppet. Förut hava industrierna i allmänhet icke funnit option behöfelig utan ansett som en självklar sak, att vattenfallsstyrelsen vid behov lämnade ökad kraft. I värsta fall kunde värmekraft alstras till pris, som icke väsentligt överstege vattenkraftens. Annorlunda är det nu. Bränslet har stigit oerhört i pris, och en viss oro har — säger vattenfallsstyrelsen — här och var förspotts, huruvida staten i längden skall kunna leverera tillräcklig kvantitet kraft till gynnsamt pris.

Vattenfallsstyrelsen anser det ock rimligt, att industrien på förhand vill förvissa sig om den kraft, som erfordras för dess utveckling, lik-

som att staten borde kunna reservera viss vattenkraft för abonnenterna, om de nämligen erlägga skälig avgift härför. Abonnenten borde å sin sida kunna betala dylik avgift, motsvarande exempelvis räntan på det kapitalutlägg, som han måste göra, därest han själv inköpte vattenkraft för framtida behov. Vattenfallsstyrelsen framhåller vidare, att en ovisshet om framtida krafttillgång redan haft till följd, att abonnenter inköpt egna vattenfall och planera egna anläggningar, vilka sannolikt icke påtänkts, därest styrelsen kunnat medgiva option. För en fullt affärsmässig utveckling av statens kraftverksrörelse finner vattenfallsstyrelsen det därför nödvändigt, att styrelsen bemyndigas att mot avgift erbjuda optioner, även om detta skulle förutsätta utbyggnader, till vilka riksdagen ännu icke beviljat medel. Givetvis borde dylika optioner hållas inom rimliga gränser, liksom därav föranledda öknings i kraftbeloppen icke finge uttagas förr än efter tillräcklig lång tids varsel, så att icke utbyggnad utan endast den råa naturkraften behövde hållas i beredskap. Nödig kontroll anser vattenfallsstyrelsen kunna åstadkommas genom den mångfaldiga revision, styrelsens förvaltning är underkastad, samt ytterligare förstärkas på sådant sätt, att styrelsen tillförbundes att årligen för Kungl. Maj:t anmäla de uppgörelser om option, som träffats.

Vad beträffar de medel, som genom optionsavgifterna inflyta, borde desamma enligt styrelsens mening i första hand användas för ernående av skälig avkastning å sådana outnyttjade vattenfall och icke driftfärdiga anläggningar, vilka tillhöra det kraftverkssystem, från vilket optionerna ifråga äro avsedda att tillgodoses. I den mån överskott uppstår, borde detsamma användas för nedskrivning av värdet å nämnda outnyttjade vattenfall och icke driftfärdiga anläggningar. Det borde sålunda tillses, att optionsavgifterna icke bokföras som inkomst å de driftfärdiga anläggningarna, enär i så fall en oriktig ökning av driftöverskottet å dessa skulle redovisas, och vidare borde optionsavgifterna självfallet icke sammanföras med de anslagsmedel, som beviljas av riksdagen.

Det av vattenfallsstyrelsen framställda förslaget rörande optioner kan ju vid första påseendet synas något djärvt och föga överensstämmande med hittills vanliga former inom statsförvaltningen. Men vid närmare granskning av hithörande förhållanden har jag dock funnit detsamma vara väl värt att upptagas.

*Departements-
chefen.*

Först och främst bör man dock taga ställning till frågan, huruvida staten bör nöja sig med den nuvarande omfattningen av sin kraftverks-

rörelse och den påbyggnad därav, som användningen av de kraftverken närbelägna och i statens hand redan varande kraftkällorna frammanar, eller om staten skall ytterligare utvidga sin verksamhet på detta område och utsträcka sina elektriska distributionsnät över vidare delar av vårt land. I detta avseende har jag redan uttalat min uppfattning i yttrandet till statsrådsprotokollet den 13 sistlidna januari. Jag påvisade där, hurusom man fortfarande har att vänta en betydande ökning i behovet av elektrisk kraft ej allenast för industriella och kommunala behov utan även för jordbruket, och förordade sådana åtgärder, varigenom staten bleve i tillfälle att tillgodose det ökade behovet inom de delar av landet, där sådant vore möjligt och lämpligt. De oerhört uppdrivna prisen på kol, oljor och andra bränslen hava gjort den av vattenkraft alstrade elektriska energien allt mera begärlig. Även om priskurvan efter världskrigets slut kommer att sjunka, lär man dock för en lång tid framåt få räkna med osedvanligt höga pris på det utländska bränslet. Redan denna omständighet gör det angeläget, att staten forcerar sin kraftproduktion. Staten bör sålunda fortgå på den väg, den med framgång beträtt, och fortfarande uppträda som leverantör av elektrisk energi i stor skala. Då gränsen för leveransförmågan hos statens nuvarande kraftverk emellertid snart nog är nådd, torde det bliva nödvändigt att skrida till utbyggnad av ytterligare kraftverk, att kraftigt befordra sådana sjöregleringar, som kunna öka vattentillgången i kraftstationerna, och att i övrigt målmedvetet företaga åtgärder, som kunna öka möjligheterna att tillhandahålla elektrisk energi till skäligt pris och i största utsträckning. Jag vill i detta sammanhang tillägga, att jag härmed givetvis icke avser något obehörigt intrång på privata företag av motsvarande art, med vilka tvärtom ett ändamålsenligt samarbete bör etableras. Då det gäller den elektriska kraftens fördelning över stora områden till den mångfald av förbrukare av olika slag, som därvid förekomma, synes mig å andra sidan staten böra gå i spetsen och utsträcka sina kraftnät över så vidsträckta områden, som lämpligen kunna och böra förses med elektrisk energi till skäligt pris. Denna verksamhet synes mig nämligen ur nationalekonomisk och social synpunkt synnerligen viktig, ej minst då det gäller att befordra landsbygdens elektrifiering i syfte att elektrisk kraft på måttliga villkor skall kunna i största möjliga omfattning tillhandahållas jordbruket samt hantverket och småindustrier på landsbygden. Intresset för landsbygdens elektrifiering tilltager för övrigt alltjämt i styrka. De åtgärder, som från statsmyndigheternas sida redan vidtagits för en dylik utveckling, hava mötts med största förståelse; avsättningen av elektrisk energi särskilt

för jordbrukets behov visar sålunda en glädjande ökning. Även inom riksdagen är intresset för detta problem synnerligen livligt. Staten bör ock hava de bästa förutsättningarna att här bryta vägen. Endast genom statens mellankomst torde det vara möjligt att elektrifiera bygder, som annars kanske under avsevärd framtid skulle bli i avsaknad av elektrisk kraft. Samtidigt kan järnvägarnas behov av elektrisk drivkraft på ändamålsenligt sätt tillgodoses, ett spörsmål som för närvarande är föremål för särskild utredning. Det bör ej heller förbises, att staten genom en sådan utvecklad rörelse kan verka reglerande på prissättningen för den på skilda områden allt mer nödvändiga elektriska kraften. Till sist vill jag påpeka, att staten genom en sådan fortgående kraftproduktion bör kunna tillgodoföras avsevärda intäkter. Avkastningen å de hittills driftfärdiga vattenkraftsanläggningarna har, såsom närmare framgår av vattenfallsstyrelsens skrivelse, varit i så gott som ständigt stigande, och det lär icke råda tvivel om att de kapital, som kunna komma att nedläggas på dylika anläggningar, alltjämt skola lämna en riklig även direkt vinst.

En förutsättning för en sådan utvecklad rörelse är emellertid, såsom jag även förut betonat, att den förvaltande myndigheten, vattenfallsstyrelsen, utrustas med sådana befogenheter, att kraftverken må kunna skötas affärsmässigt och utan allt för tyngande former. I annat fall måste de komma till korta, då det gäller att tillfredsställa utvecklingens krav.

Med hänsyn härtill och på de skäl, vattenfallsstyrelsen i sin underdåniga skrivelse framhållit, synes mig det begärda bemyndigandet att bevilja optioner vara av stor betydelse och därför böra förordas.

I mitt flera gånger åberopade yttrande till statsrådsprotokollet den 13 sistlidna januari framhöll jag ock, hurusom det nog lär vara av avgörande betydelse för industriidkaren att få säkerhet för, att han, om han blir avnämare från statens kraftnät, kan få sitt växande behov tillgodosett, särskilt under tider då, såsom nu, den industriella utvecklingen går med stormsteg framåt, medan prisen på bränsle äro oerhört stegrade och sannolikt länge komma att förbli höga. Men vattenfallsstyrelsen kan endast sälja en del av den i kraftverken tillgängliga effekten, om den måste tillse, att alla de effektbelopp, för vilka optioner måste beviljas — optioner, som kanske icke begagnas under många år framåt — städse finnas tillgängliga utan ytterligare utbyggnad. Och i avseende å dylika nybyggnader kan intet avgörande träffas utan beslut av riksdagen. Det blir under sådana omständigheter nödvändigt att finna någon utväg att undanröja ifrågavarande hämsko på affärsdriften,

exempelvis genom att låta avnämaren betala en viss avgift för optionsrätten, en avgift, som kunde fonderas och lämna tillgång till åtminstone en avsevärd del av de nödiga utbyggnaderna.

Om sålunda det ifrågasatta optionsförfarandet måste anses vara till synnerlig nytta, gäller det å andra sidan att se till, att staten icke genom dess tillämpning iklädes förpliktelser, som bliva alltför vidlyftiga och betungande. En säkerhet häremot ligger, såsom vattenfallsstyrelsen också påpekat, däruti, att styrelsens verksamhet är underkastad en ingående revision, ej blott av riksdagens revisorer och kammarrätten såsom alla andra statens organ, utan även av särskilda, av Kungl. Maj:t förordnade revisorer, vilkas uppgift alldeles speciellt är att granska styrelsens förvaltningsåtgärder av hithörande slag. En annan säkerhet kan lämpligen åstadkommas därigenom, att vattenfallsstyrelsen anbefalles att årligen till Kungl. Maj:t anmäla de överenskommelser om option, som blivit träffade, samt att i sammanhang med statsverkspropositionen till riksdagen lämnas en kort redogörelse härför. Den största säkerheten ligger emellertid enligt min mening däruti, att kraftverksförvaltningen anförtros åt män, som väl förstå sitt uppdrag och känna det ansvar, som åligger dem. Vattenfallsstyrelsen har redan nu en handlingsfrihet i avseende på uppgörelser om kraftleveranser, för vilka dessa förutsättningar äro ett nödvändigt underlag. Givetvis bör det emellertid från början fastslås, att medgivandet av optioner endast får ske i måttlig utsträckning och där så befinnes nödvändigt eller verkligen ändamålsenligt.

I avseende å de medel, som inflyta genom utkrävda optionsavgifter, torde till en början vara klart, att de icke böra bokföras såsom inkomster å redan driftfärdiga anläggningar och icke sammanföras med de anslagsmedel, som av riksdagen beviljas. Vattenfallsstyrelsen har för sin del föreslagit, att de skola användas dels i första hand för ernående av skälig avkastning å sådana outnyttjade vattenfall och icke driftfärdiga anläggningar, som tillhöra det kraftverkssystem, från vilket ifrågavarande optioner äro avsedda att tillgodoses, dels, i den mån överskott uppstår, för nedskrivning av värdet å nämnda outnyttjade vattenfall och icke driftfärdiga anläggningar.

Detta sätt att använda optionsavgifterna överensstämmer icke helt med det tillvägagångssätt, som jag förslagsvis antytt i mitt yttrande till statsrådsprotokollet den 13 sistlidna januari, och enligt vilket optionsavgifterna skulle fonderas för att lämna tillgång till åtminstone en avsevärd del av de nödiga utbyggnaderna, så att optionsavgifternas användning kommer att överensstämma med principerna för den nuvarande uppställningen av riksstaten. Huru denna fråga slutligen

skall ordnas lärer emellertid, under förutsättning att riksdagen bifaller framställningen i huvudsaken, böra bli föremål för ytterligare övervägande, innan bestämmelser i ämnet utfärdas.

Vattenfallsstyrelsen hemställer till sist om inhämtande av riksdagens medgivande därtill, att inköp av vattenfall och fastigheter samt utförande av nyanläggningar, i den mån motsvarande åtgärder kunna erfordras för ändamålsenlig utveckling av statens kraftverksrörelse och icke utan avsevärd olägenhet kunna uppskjutas i avbidan på särskilt riksdagsbeslut, må av Kungl. Maj:t beslutas till ett sammanlagt belopp av 8,000,000 kronor, avsedda att fördelas med 2,000,000 kronor på år 1918 och 1,500,000 kronor på vart och ett av åren 1919—1922. Vidare hemställer vattenfallsstyrelsen, att för detta ändamål måtte anvisas ett anslag för år 1918 av 2,000,000 kronor, och att av detta belopp 500,000 kronor måtte göras tillgängliga redan år 1917.

Anslag för utveckling av statens kraftverksrörelse.

Till stöd för denna sin hemställan anför vattenfallsstyrelsen, bland annat, att, om staten icke starkt hushållar med sina vattenkraftkällor utan strävar att i möjligaste mån uppamma nya industrier och sprida kraften ut över landet, den av staten disponerade vattenkraften snart nog blir tagen i anspråk. Då emellertid staten norr om Dalälven icke äger några mera betydande vattenfall förrän i övre Norrland, syntes många skäl tala för, att staten, där så med fördel kunde ske, inköpte välbelägna och för utbyggnad lämpliga vattenfall. Ett led i detta syfte vore det underdåniga förslag till statens övertagande av Motala-fallen, som styrelsen den 23 sistlidne februari inlämnat.

Emellertid försvårades initiativet härvidlag i hög grad därav, att styrelsen icke utan särskilt tillstånd av Kungl. Maj:t och riksdagen kunde inköpa vattenfall eller över huvud taget fastigheter av någon betydelse. Det är — säger styrelsen — utan vidare uppenbart, att en enskild säljare under nuvarande förhållanden icke vill offentligent lämna på hand ett vattenfall eller en fastighet under en tidrymd, som, beroende på den tidpunkt, då frågan väckes i förhållande till den, då riksdags beslut kan förväntas, stundom behöver uttänjas till 1 å 1 1/2 år. På sådant sätt vore det icke möjligt att driva dylika frågor affärsmässigt. Detta har ock — fortsätter styrelsen — insetts av statsmakterna. Sålunda medgav 1907 års riksdag, att inköp av fastigheter, som kunde erfordras för statens anläggningar vid Trollhättan, finge av Kungl. Maj:t beslutas till ett sammanlagt belopp av intill 300,000 kronor. Vidare har 1909 års riksdag medgivit, att inköp av fastigheter, som kunde

erfordras för nyssnämnda ändamål ävensom i övrigt för ändamålsenligt genomförande av de uppdrag, som lämnats eller komme att lämnas vattenfallsstyrelsen, finge av Kungl. Maj:t beslutas till ett sammanlagt belopp av högst 500,000 kronor. Slutligen har 1911 års riksdag medgivit, att det belopp å 430,000 kronor, som Stockholms stad enligt ett av riksdagen samtidigt godkänt avtal skulle erlægga till kronan, finge användas för inköp efter Kungl. Maj:ts beprövande av vattenfall med utmål eller sådana delar av vattenfall eller för vattenfalls tillgödögorande nödig mark, som kunde erfordras för kompletterande av kronan redan tillkommande rätt till vatten och utmål. Dessa medgivanden hava varit av synnerligen stort värde under de gångna åren och för statsverket medfört högst betydande besparingar. För närvarande återstå emellertid av ifrågavarande medel icke mer än 327,004 kronor 17 öre.

En ökning av de för ifrågavarande ändamål tillgängliga anslagsmedlen är därför i hög grad påkallad, och en sådan ökning bör med hänsyn till, att det nu kan bliva fråga om förvärv av betydande vattenkraftkällor, ej tilltagas för knapp.

Härtill kommer, att enligt vattenfallsstyrelsens mening ett dylikt anslags användning icke borde kringskäras med alltför snäva bestämmelser. De nyssnämnda förut beviljade beloppen voro endast avsedda för förvärv av fastigheter, men i en affärsrörelse sådan som statens kraftverksförvaltning kan det stundom vara till mycket stort gagn, att beslut om vissa anläggningar kan fattas utan avvaktan på riksdagsbeslut. Det har hänt och kommer säkerligen fortfarande att hända, att spekulanter på kraft uppträda, vilka önska snart besked, om de kunna erhålla kraft inom viss bestämd tid. I annat fall vända de sig åt annat håll. Vattenfallsstyrelsen kan under nuvarande förhållanden, om ifrågavarande kraftbelopp icke finnes tillgängligt inom ramen av de utbyggnader, som av riksdagen redan beslutats, icke avgiva någon bindande offert. Detta ur affärssynpunkt synnerligen olägliga förhållande har visserligen hittills icke berett några större svårigheter, men med den belastning, statens kraftverk numera hava, ökas givetvis svårigheterna, och en diskontering på förhand av villighet att bevilja anslag är ju i varje fall föga lämplig, i synnerhet om ett dylikt förfaringsätt måste tillgripas i större utsträckning.

Det synes vattenfallsstyrelsen under sådana omständigheter, som skulle ett nytt anslag böra få begagnas jämväl för vissa andra utgifter, exempelvis för insättning av ett nytt maskinaggregat eller en jämförelsevis mindre utvidgning av en kraftstation, för anläggning av di-

istributionsledningar med tillbehör, transformatorstationer o. d. i sådana fall, då av riksdagen på förhand beviljade medel icke äro för ändamålet disponibla samt då ändamålet är av oförutsedd natur och av så stor betydelse för statens kraftverksrörelse, att det bör tillgodoses utan den tidsutdräkt, som ett särskilt riksdagsbeslut om anslag måste medföra. Vattenfallsstyrelsen förutsätter givetvis, att ifrågavarande anslag dock icke får användas utan efter av Kungl. Maj:t i varje särskilt fall meddelat beslut, i likhet med vad som gäller beträffande de nämnda, förut beviljade anslagen för inköp av fastigheter och vattenfall.

De av vattenfallsstyrelsen sålunda framförda synpunkterna kan jag icke annat än kraftigt understryka. Jag vill också påminna om, att, såsom styrelsen även framhållit, behov av i dylik form anvisade anslag jämväl gjort sig gällande för järnvägsstyrelsen och att 1906 års riksdag beviljat ett anslag å 5,000,000 kronor för inköp av vattenfall, erforderliga för elektrisk drift av statens järnvägar. Under senare tid hava av 1914, 1915, 1916 och 1917 års riksdagar beviljats respektive 300,000, 400,000, 500,000 och 800,000 kronor för inköp av mark, som erfordras för utvidgning av vissa järnvägsstationer och för blivande dubbelbananordningar.

*Departements-
chefen.*

Under nuvarande tider av industriellt uppsving och dyra bränslepris har vattenkraften blivit än mer begärlig än förut. Om staten skall med kraft och framgång utveckla sin kraftverksrörelse — och detta synes mig, på skäl jag förut anfört, vara att bestämt förordas — får det anses vara mer än hittills erforderligt, att den förvaltande myndigheten kan handla raskt och målmedvetet, allt givetvis under Kungl. Maj:ts kontroll. Ett ytterligare skäl för det medgivande, som här ifrågasättes, ligger jämväl däruti, att den ökade handlingsfrihet, som härigenom erhålles, bör bliva till alldeles särskild nytta, om vattenfallsstyrelsen erhåller det bemyndigande att medgiva optioner, som jag förut förordat. En säkerhet för, att beviljandet av det begärda anslaget skulle bliva till stort gagn, ligger ock i den erfarenhet, som vunnits beträffande användandet av de anslag, som redan förut ställts till Kungl. Maj:ts förfogande för inköp av sådana fastigheter, som kunna erfordras för ändamålsenligt genomförande av vattenfallsstyrelsens uppgift.

Fråga om disponerande av medel från det ifrågasatta anslaget bör givetvis i varje särskilt fall underställas Kungl. Maj:ts prövning, och synes därjämte i sammanhang med statsverkspropositionen böra lämnas en redogörelse till riksdagen för det sätt, varpå anslaget under näst-föregående år må hava blivit använt.

I avseende på det föreslagna beloppets storlek anser jag densamma icke böra nedsättas, om anslaget skall kunna bereda de fördelar, man därmed vill vinna. Att 1918 års anslag tilltagits större än de följande årens har sin förklaring däruti, att, såsom vattenfallsstyrelsen framhållit, förberedande underhandlingar redan nu pågå om inköp av vattenfall, vilka underhandlingar torde slutföras under den närmaste tiden, men vilkas resultat dock icke kan väntas så tidigt, att därav föranlett förslag hinner framläggas för den nu samlade riksdagen.

Vid bifall till vad jag sålunda föreslagit torde de i 1918 års rikstat bland inkomsterna upptagna lånemedel för produktiva ändamål böra höjas med 2,000,000 kronor.

Under återopande av vad sålunda anförts får jag i underdånighet hemställa, att Kungl. Maj:t täcktes föreslå riksdagen

att bemyndiga vattenfallsstyrelsen att avsluta kontrakt om leverans av s. k. sekunda elektrisk kraft på sådana villkor, att kraftpriset i möjligaste mån anpassas efter det värde, kraften varje år med hänsyn till tillgänglighetstiden äger, med rätt för vattenfallsstyrelsen att tillförsäkra abonnent å sekunda kraft skadestånd av lämplig storlek under år, då abonnenten icke kommer i åtnjutande av kraften under garanterad tillgänglighetstid;

att bemyndiga vattenfallsstyrelsen att mot skälig avgift och i begränsad omfattning samt i enlighet med de närmare bestämmelser, Kungl. Maj:t kan komma att meddela, bevilja option å elektrisk kraft, även om därvid måste förutsättas utbyggnad av vattenkraft, vartill riksdagen ännu icke beviljat anslag;

att medgiva, att de optionsavgifter, vilka sålunda inflyta, må användas i enlighet med de bestämmelser, som av Kungl. Maj:t meddelas;

att medgiva, att inköp av vattenfall och fastigheter samt utförande av nyanläggningar, i den mån sådana åtgärder kunna erfordras för ändamålsenlig utveckling av statens kraftverksrörelse och icke utan avsevärd olägenhet kunna uppskjutas i avbidan på särskilt riksdagsbeslut, må av Kungl. Maj:t besluta

tas till ett sammanlagt belopp av högst 8,000,000 kronor, avsedda att fördelas med 2,000,000 kronor på år 1918 och 1,500,000 kronor på vart och ett av åren 1919—1922;

att för ändamålet anvisa ett reservationsanslag för år 1918 av 2,000,000 kronor, med rätt för Kungl. Maj:t att därav redan under år 1917 av tillgängliga medel förskottsvis utanordna 500,000 kronor; samt

att, vid bifall härtill, besluta, att de i 1918 års riksstat bland inkomsterna upptagna lånemedel för produktiva ändamål skola höjas med 2,000,000 kronor.

Till denna, av statsrådets övriga ledamöter biträdde hemställan täcktes Hans Maj:t Konungen lämna bifall; och skulle i enlighet härmed till riksdagen avlätas proposition av den lydelse, bilaga till detta protokoll utvisar.

Ur protokollet:

Carl Ugglå.

Bilaga.

Till Konungen.

I statsrådsprotokollet över civilärenden den 13 januari 1917 angående framställningar till 1917 års riksdag har statsrådet och chefen för civildepartementet beträffande utgifterna för kapitalökning för statens vattenfallsverk anfört, att en plan skulle uppgöras för utveckling av statens kraftverk, så att möjligheterna för densamma samt dess art och omfång så vitt möjligt skulle kunna överblickas.

Vattenfallsstyrelsen får härmed i underdånighet framlägga en sådan plan för statens kraftverks utveckling under den närmast liggande framtiden. Därvid har vattenfallsstyrelsen till en början velat lämna en allmän översikt över statens kraftverks utveckling intill nuvarande tidpunkt för att därefter angiva de riktlinjer, vilka enligt dess förmenande böra följas för den närmaste framtiden. Slutligen hemställer vattenfallsstyrelsen i underdånighet om den ökade befogenhet i vissa avseenden, som är erforderlig för att förverkliga dessa planer.

De sju år, som förflutit, sedan statens första större kraftanläggning igångsattes, hava kännetecknats av en synnerligen snabb utveckling, vad beträffar de statliga kraftverken. Statsmakternas beslut år 1906, att vattenkraften i fallen vid Trollhättan skulle tillgodogöras och att staten själv skulle omhändertaga denna uppgift, torde väl i allmänhet ansetts som en affärsangelägenhet av relativt begränsad art såväl ifråga om anläggningarnas storlek som kraftavsättningens lokala omfång. Genom inköp av fallen vid Lilla Edet och Vargön år 1908 lades emellertid grunden till en mera storstilad utveckling. Därigenom förskaffades åt staten icke endast tvänne nya kraftkällor av betydelse, utan möjliggjordes framför allt en fullt rationell användning av statens vattenkraft vid Trollhättan. Med sin rikliga energitillgång, vid full utbyggnad motsvarande ungefär 60 % av hela det kraftbelopp, som nu alstras medels såväl vattenkraft som bränsle inom Sverige, är och blir vattenkraften i Göta älv en hörnsten såväl i statens verksamhet inom kraftindustrien som över huvud taget i *södra* Sveriges förseende med kraft.

Programmet för statens verksamhet inom kraftindustrien utvidgades i och med bildandet av vattenfallsstyrelsen år 1909. Genom byggandet av Porjus och Älvkarleby kraftverk, även dessa visserligen från början avsedda för mera begränsade uppgifter, förstörades arbetsområdet i väsentlig grad. Med det förra kraftverket börjades en utveckling av största betydelse för *nordligaste* Sverige, med det senare skapades en välbehövlig kraftcentral för den vattenkraftfattiga östra delen av *mellersta* Sverige. Dock torde fortfarande i allmänhet ansetts, att statens verksamhet på detta område närmast avsåg att utnyttja vissa staten tillhöriga större vattenfall.

Genom de distributionsnät, som tillkommit för avsättningen av kraften, har statens verksamhet emellertid steg för steg kompletterats med en ny, mera allmän ekonomisk och social uppgift, nämligen att inom vidsträckta områden av vårt

land sörja för, att den för utvecklingen erforderliga elektriska energien tillföres såväl industrien och hantverket som jordbruket och hemmen. Den dyrtid och brist, som inträtt ifråga om bränsle, har frampressat denna uppgift snabbare än eljest skulle skett. Otivelaktigt skulle dock utvecklingen småningom blivit densamma, därest fred varit rådande, om den än skett i mindre hastig takt. Distributionsnätens snabba tillväxt i omfång och intensitet äro sålunda den märkligaste sidan av de statliga kraftverkens utveckling under de senaste åren.

Statens kraftverksrörelse har från början haft en karaktär, som icke oväsentligt avvikit från statens övriga affärsdrivande verks, vilka i stort sett representera vissa staten tillkommande monopol. Statens kraftverk hava sålunda arbetat under förhållanden, som mera likna den enskilda industriens med större spelrum för det spekulativa momentet. Varje kraftverksutbyggnad och varje ökning av distributionsnätet hava givetvis till en viss grad varit en spekulation, där icke endast utvecklingen av kraftbehoven behövt bedömas, utan även konkurrensförmågan hos utomstående företag och möjligheten till samarbete med sådana. Med hänsyn till skiftande driftförhållanden hava speciella taxor måst utarbetas i stor utsträckning, utan vilka anslutning av och samarbete med främmande kraftanläggningar icke varit möjliga. Denna karaktär torde kraftverksrörelsen alltså behålla.

Det kan dock sägas, att vattenfallsstyrelsens verksamhet hittills haft ett särdeles stabilt underlag i den rikliga krafttillgången vid dess kraftverk, vid vilka den tillgängliga vattenkraften hittills varit i stort sett mer än tillräcklig för konsumtionen. Då ångkraft icke behövt användas, hava sålunda utgifterna icke endast i medeltal för flera år utan även för varje särskilt år kunnat bedömas med ganska stor noggrannhet. Kraft har vidare i önskvärd utsträckning kunnat tillförsäkras statens kraftabonnenter även för kommande behov. I flertalet fall har för övrigt något bindande avtal beträffande rätt till ökning av kraftuttagningen under en längre framtid icke ansetts erforderligt av abonnenterna på grund av den allmänna känslan, att statens krafttillgångar vore praktiskt taget outtömliga och att statens eget intresse fordrade, att även framtida kraftbehov tillgodoses. Dessa fördelar kunna icke för framtiden påräknas i samma mått.

Med anläggandet av ångkraftstationen i Västerås har ett i flera hänseenden nytt moment införts i statens verksamhet inom kraftindustrien. Visserligen har denna ångkraftstation tillkommit i och för ett bättre utnyttjande av vattenkraften vid Älvkarleby; den ändrar alltså icke karaktären i vattenfallsstyrelsens uppgift. Det är emellertid av intresse att konstatera, att statsmakterna i och med beslutet om ångkraftstationen i Västerås principiellt intagit den ståndpunkten, att den affärsmässiga driften av kraftverken måste vara den ledande synpunkten, även om riskmomentet, i detta fallet kostnaden för bränslet till ångkraftstationen, ökas.

Den ständigt stegrade kraftavsättningen kommer snart att nödvändiggöra byggandet av nya kraftstationer. Vattenfallsstyrelsen har därför i denna utredning velat i ett sammanhang angiva de större utbyggnader, som under den närmaste framtiden lämpligen böra komma till utförande.

Det är vidare uppenbart, att nya former krävas och nya initiativ måste tagas, i den mån utnyttjandet av vattenkraften vid statens kraftverk närmar sig det stadium, då icke endast prima vattenkraft, som är tillgänglig året om, tillgodoses, utan även sekunda kraft, d. v. s. kraft, som blott är tillgänglig vid rikligare vattenföringar, måste i större utsträckning utnyttjas. Vattenfallsstyrelsen har därför upptagit till behandling jämväl en del dylika spörsmål.

Dessförinnan synes det emellertid vara lämpligt att i korta drag angiva, huru utvecklingen av statens kraftverk fortskridit intill nuvarande tidpunkt. I anslutning därtill anföras jämväl motsvarande data för innevarande och nästföljande år, sådana de enligt föreliggande planer torde komma att gestalta sig.

1) Uppgift om *den installerade maskineffekten i statens kraftverk* incl. reservmaskineri. De enskilda maskinaggregatens kilowattal är räknat efter den effekt, för vilken maskinerna användas eller komma att tillsvidare användas i praktisk drift (incl. överbelastning). Effekten är angiven i och avrundad till tusental kilowatt:

Å r.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.	1916.	1917.	1918.
Trollhättan	34	34	51	60	68	68	68	86	114
Porjus	—	—	—	—	36	36	36	36	46
Älvkarleby	—	—	—	—	—	30	50	50	50
Västerås	—	—	—	—	—	—	—	14	28
Summa	34	34	51	60	104	134	154	186	238

2) Uppgift om *längden av vattenfallsstyrelsens i drift använda kraftledningar* med spänning av *minst 10,000 volt*, sålunda excl. ledningar för elektrisk järnvägsdrift, vilka tillhöra järnvägsstyrelsen.

Längden angiven i nymil:

Å r.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.	1916.	1917.	1918.
Trollhättan	31	40	43	49	55	62	66	90	100
Porjus	—	—	—	—	17	17	17	17	17
Älvkarleby	—	—	—	—	—	37	69	130	175
Summa	31	40	43	49	72	116	152	237	292

3) Uppgift om *den maximalt levererade effekten* i tusental kilowatt:

Å r.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.	1916.	1917.	1918.
Trollhättan	16	21	29	34	40	49	66	71	86
Porjus	—	—	—	—	16	16	16	20	28
Älvkarleby	—	—	—	—	—	14	32	37	43
Summa	16	21	29	34	56	79	114	128	157

4) Uppgift om den per år levererade energimängden i miljoner kilowattimmar:

Å r.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.	1916.	1917.	1918.
Trollhättan	31	97	120	199	220	279	366	475	530
Porjus	—	—	—	—	—	24	30	50	80
Älvkarleby	—	—	—	—	—	23	120	160	190
Summa	31	97	120	199	220	326	516	685	800

5) Uppgift om det kapital i miljoner kronor, som i medeltal under resp. år varit bundet i driftfärdiga anläggningar incl. värdet av i anspråk tagen naturkraft excl. ränteförluster under byggnad och igångsättning:

Å r.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.	1916.	1917.	1918.
Trollhättan	18,4	21,0	23,6	26,4	28,6	32,2	38,5	45,0
Porjus	—	—	—	—	12,8	13,4	14,5	15,5
Älvkarleby + Västerås	—	—	—	—	—	16,3	21,0	26,0
Summa	18,4	21,0	23,6	26,4	41,4	61,9	74,0	86,5

6) Uppgift om avkastningen i miljoner kronor samt i procent av under 5) angivna kapital efter avsättning till förnyelsefond och avdrag av alla driftskostnader:

Å r.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.	1916.	1917.	1918.
Trollhättan	0,66	0,71	1,13	1,40	1,70	2,41	2,70	3,10
Porjus	—	—	—	—	0,55	0,67	0,70	0,80
Älvkarleby	—	—	—	—	—	1,13	1,45	1,70
Summa	0,66	0,71	1,13	1,40	2,25	4,21	4,85	5,60
Procentuellt	3,58	3,38	4,79	5,30	5,43	6,80	6,55	6,48

I anslutning till dessa uppgifter må nämnas, att under innevarande år vid statens kraftverk torde produceras ungefär en tredjedel av all den elektriska energi, som alstras i Sverige, och att statens av vattenfallsstyrelsen förvaltade ledningsnät för spänningar från och med 10,000 volt och uppåt vid slutet av innevarande år torde utgöra c:a 30 à 35 % av samtliga i drift varande ledningar inom Sverige för motsvarande spänningar. De områden inom Sverige, som för närvarande synas vara hänvisade till statens kraftverk, omfatta vidare omkring 30 % av landets invånare. Det är antagligt, att sistnämnda siffra kommer att

förskjutas uppåt. Dessa siffror torde kanske tydligast visa den betydelse, som numera bör tillskrivas statens kraftdistribution.

7) *De kraftbelopp, som enligt nu avslutade kontrakt skola levereras från statens kraftverk, utgöra excl. överskottskraft för år 1918:*

<i>Prima kraft.</i>	Trollhättan.	Porjus.	Älvkarleby.
Belysning och motordrift	25,000 kw.	25,000 kw.	26,000 kw.
Elektrotermisk industri.....	43,000 »	3,000 »	—
<i>Sekunda kraft.</i>			
Motordrift	—	—	7,000 »
Elektrotermisk industri.....	18,000 »	—	4,000 »
	Summa 86,000 kw.	28,000 kw.	37,000 kw.

Med överskottskraft avses sådan kraft, som endast behöver tillhandahållas, då maskineri och naturkraft icke behöva disponeras för de reguljära leveranserna,

8) *Odisponerat maskineri (excl. reserv), sedan reguljär kraft levererats enligt nu avslutade kontrakt, efter vidtagande av de utvidgningar, beträffande vilka nämnda propositioner till riksdagen avlämnats.*

Vid beräkningen av den disponibla maskineffekten har räknats med den relativt stora överbelastning, som tills vidare kan anses lämplig.

År.	Trollhättan.	Porjus.	Älvkarleby.
1918	—	8,000 kw.	13,000 kw.
1919	18,000 kw.	8,000 »	11,000 »
1920	15,000 »	8,000 »	9,000 »

Det maskineri, som icke disponeras för reguljära leveranser, användes delvis för leverans av överskottskraft till Stockholms stad, Sandvikens Järnverks A. B. m fl. förbrukare av kraft.

Det framgår av siffrorna ovan, att maskineri finnes disponibelt för en måttlig ökning av de reguljära leveranserna några år framåt, om föreslagna utvidgningsåtgärder utföras.

Beträffande åter tillgången på *prima* kraft må anföras följande kortfattade uppgifter.

Vid *Trollhätte kraftverk* har *prima* kraft avsatts i så stor utsträckning, att, såvitt icke särskilda åtgärder vidtagas, endast så stort belopp finnes disponibelt, som erfordras för väntad ökning inom till Trollhätte-nätet anslutna kommuner, mekaniska industrier och jordbruk under de närmaste åren.

Vid *Älvkarleby kraftverk* har den *prima* kraft, som kan erhållas enbart med hjälp av vattenkraftstationen, redan försålts, och sedan avsevärd tid tillbaka äro kontrakten med Älvkarleby-abonnenterna därför baserade på ångkraft under lågvattentid. Den nyanslutning, som är att vänta, bör förses med kraft enligt samma metod.

Vid *Porjus kraftverk* nyskapas en del *prima* kraft genom nu pågående regleringsarbeten, genom vilka tillsvidare ett mindre överskott av *prima* kraft kommer att erhållas.

Här må erinras om, att kontrakten med den elektrokemiska industrien i *Trollhättan* äro uppgjorda på relativt kort tid och utlöpa successivt, så att *prima*

kraft kan, därest det blir erforderligt, i större utsträckning göras disponibel för borgerliga behov samt elektromekanisk industri, vilken på grund av sitt vida större produktionsvärde pr kilowattimme använd energi och sin vida större förmåga att ge arbete åt yrkesskicklig personal givetvis bör hava ett visst företräde framför den elektrokemiska industrien. Sålunda uppgår det belopp prima kraft, som, under förutsättning av att Vätern regleras, skall kontraktssenligt tillhandahållas den elektrokemiska industrien, till högst följande belopp:

	År 1920	1925	1930	1935	1940
Kilowatt (tusental)	50	46	40	40	16
Kilowattimmar (milj.)	370	340	300	300	120.

Då emellertid behovet av prima kraft är i ständigt stigande, måste tillgången på prima kraft i allt fall ökas. Vid Trollhätte kraftverk kunna därvid följande åtgärder tänkas komma till användning:

- 1:o) Införande av dygns- och veckoreglering vid Trollhättan;
- 2:o) Utbyggnad av vattenkraften vid Lilla Edet;
- 3:o) Utvidgning av kraftstationen vid Trollhättan för alstring av dagkraft och sekunda kraft;
- 4:o) Utbyggnad av vattenkraften vid Vargön.

Innan någon av dessa åtgärder genomföres, bör man givetvis söka att genom rationellt samarbete med såväl Göteborgs stads ångkraftstation som de kraftstationer, vilka tillhöra de med Trollhätte kraftverk genom vissa kraftleveransuppgörelser förbundna Gullspång-Munkfors kraftaktiebolag och Yngeredsfors kraftaktiebolag, utjämna belastningen för Trollhätte kraftverk, så att största möjliga kraftbelopp kan tillgodogöras. I samma syfte bör även utnyttjas den rättighet, vattenfallsstyrelsen betingat sig gentemot vissa elektrokemiska abonnenter, att minska dessas kraftbelopp vid tillfällen, då kraftverksbelastningen på grund av stor konsumtion av ström för belysning eller ogynnsam sammanlagring av förbrukningen tillfälligt ökas över det normalt förekommande värdet.

Slutligen torde belastningsförmågan vid Trollhätte kraftverk kunna ökas med hjälp av ångcentralen i Västerås, om nedan föreslagna samarbete med Älvkarleby kraftverk kommer till stånd.

Enklaste medlet att öka tillgången å prima kraft torde vara att reglera vattenframrinningen under varje särskild vecka på sådant sätt, att vattenmängden utan att i medeltal ändras dock anpassas efter kraftbehovet. Dylik reglering kan verkställas utan större variation i Väterns vattenyta än c:a 1 cm. och kan alltså ordnas så, att intet men tillfogas strandägarna. Denna reglering kan vidare utföras oberoende av den årsreglering som senare bör anordnas för kontinuerlig höjning av lågvattenmängden.

De anläggningsarbeten, vilka erfordras för nämnda veckoreglering, kunna ordnas så, att de ingå som ett led i den framtida större regleringen. Kostnaderna för desamma bliva måttliga, och kan reglering utföras utan praktisk inverkan å strandägarnas intressen. Vattenfallsstyrelsen har redan gemensamt med väg- och vattenbyggnadsstyrelsen i underdånig skrivelse den 22 september 1916 framlagt plan om Väterns reglering och hemställt, att ansökan ofördröjligen må göras hos häradsrätten om rätt till den större regleringens genomförande, samt har för avsikt, att, därest denna plan av Eders Kungl. Maj:t bifalles, redan instundande höst inkomma med förslag till regleringsåtgärder. Dessa åtgärder skulle då

närmast avse åstadkommande av nyss nämnda veckoreglering. Vinsten av denna reglering blir väsentlig. Den kraft, som användes för motordrift och belysning, utnyttjas nämligen under den tid av året, då man har att befara en för nuvarande kraftkonsumtion farlig vattenminskning, endast ungefär 60 % av veckans timmar. Genomföres veckoreglering, kan alltså med samma vattenmängd alstras ungefär 66 % större effekt än förut för belysning och motordrift.

Då nu pågående tredje utbyggnad avslutats, kommer vattenfallsstyrelsen att vid Trollhätte kraftverk disponera en maskineffekt av 105,000 kw. excl. reservaggregatet. Då belastningen på grund av nu avslutade kontrakt samt normal ökning av motordrift och belysning i runt tal uppgår till

71,000 kw.	år 1917,
86,000 »	» 1918,
90,000 »	» 1919,
95,000 »	» 1920,
100,000 »	» 1921,
105,000 »	» 1922,

skulle detta maskineri vara tillräckligt till år 1922, ifall ingen ny större kraftkonsument tillkomme.

Då emellertid tillgången på prima kraft vid likformig avrinning dygnet om är begränsad till c:a 72,000 kw. och behovet av prima kraft redan år 1919 uppnår denna storlek samt därefter endast genom tillämpning av särskilda avkopplingsbestämmelser kan begränsas till detta belopp, bör förenämnda veckoreglering snarast påbörjas. Skulle det av rättsliga skäl visa sig omöjligt att inom få år genomföra veckoregleringen, böra andra åtgärder vidtagas för ökning av prima kraften, eventuellt komplettering med ångkraft från Västerås. Sedan till elektrokemisk industri avsatts erforderligt belopp av prima kraft, omkring 50,000 kw., skulle medelst veckoreglering utan svårighet erhållas intill $(72,000 - 50,000) \times 1,66 =$ c:a 35,000 kw. prima kraft för motordrift och belysning, vilket belopp möjligen torde vara tillräckligt ännu år 1922 under förutsättning av en måttlig ökning i kraftavsättningen.

Man kan emellertid med säkerhet påräkna, att nu avslutade och under arbete varande utbyggnader i Trollhättan senast år 1922 tagits fullt i anspråk. Det bör då i god tid dessförinnan övervägas, vilket steg därefter bör tagas. Avgörandet torde något underlättas, om man undersöker, mot vilket slutligt mål vattenfallsstyrelsen bör inrikta sina strävanden.

Det är ganska sannolikt, att det en gång framdeles blir lämpligt att använda nära nog all prima kraft i Göta älv för motordrift och belysning, i den mån den elektrokemiska industrien bortflyttat till kraftkällor, där energien på grund av mindre konkurrens av betalningskraftiga avnämare har lägre försäljningsvärde eller övergått till användning av sekunda kraft. En del av prima kraften i Göta älv torde eventuellt komma att behövas för elektrisk järnvägsdrift, men i övrigt torde den snabbt växande motorkraftförbrukande industrien taga densamma så gott som helt i anspråk. Därvid blir storleken av de kraftstationer, som erfordras för vattenkraftens utnyttjande, betydligt större än de nu byggda.

Före Vänerens reglering kunna icke mer än c:a 320 sm³ påräknas året om för kraftändamål. Det skulle emellertid kunna löna sig att ytterligare tillgoda-göra sig c:a 175 sm³ för sekunda kraft och sålunda utbygga kraftstationer för omkring 495 sm³.

Efter Vänerns reglering torde man kunna erhålla ungefär 405 sm³ året om, varav för kraftändamål kunna användas omkring 400 sm³, sedan erforderlig vattenmängd reserverats för slussning. Efter regleringen kunna vidare med fördel c:a 100 sm³ tillgodogöras som sekunda kraft.

Utbyggnadsstorleken blir, sedan avtappningen från Vänern avpassats efter variationerna i kraftåtgången dag och natt, vardag och helgdag o. s. v., beroende på utnyttjningstiden. Antages som ett sannolikt slutmål, att utnyttjningstiden för prima kraften blir c:a 4,000 à 4,500 timmar och för sekunda kraften 8,760 timmar för helt år räknat, bör maskineri, sedan regleringen av vattenavrinningen genomförts så fullständigt, att lågvattenmängden helt tillgodogöres, anskaffas dels för ungefär dubbla den vattenmängd, som kan kontinuerligt påräknas, alltså 2 gånger 400 sm³, dels för en gång den vattenmängd, som utnyttjas för sekunda kraft, alltså 100 sm³, inalles sålunda för c:a 900 sm³.

Det torde icke vara motiverat att här gå djupare in i denna fråga. Man kan emellertid konstatera, att det är en viss sannolikhet för, att Trollhättefallen framdeles komma att utbyggas för c:a 200,000 kw. och fallet vid Lilla Edet för c:a 45,000 kw samt fallet vid Vargön för c:a 25,000 kw.

Kostnaden för utbyggandet av vattenkraften vid Trollhättefallen har för svenska förhållanden varit exceptionellt låg. Även för tillkommande utbyggnader kan man påräkna synnerligen gynnsamma anläggningskostnader. Det är därför att vänta, att en fjärde utbyggnad i Trollhättan kommer att visa sig mycket lönande, så snart vattenförhållandena ordnats så, att uttagningen av ytterligare några tiotusental kilowatt är möjlig, vare sig nu detta sker efter full årsreglering av Vänern eller efter genomförandet av en större variation i vattenframsläppningen mellan dag och natt resp. mellan vardag och helgdag, sedan en del av bottenbelastningen vid Trollhättan överförts å andra kraftstationer.

I enlighet med vad ovan anförts måste ny vattenkraft hava utbyggt senast till slutet av år 1922 och måhända tidigare, om kraftbehovet ökas hastigare än ovan antytts. Då det knappast är tänkbart, att någon fullständig årsreglering av Vänern så snart kommer till stånd och att alltså någon ny prima kraft står att få vid Trollhättan utöver det belopp, som förefinnes, sedan veckoreglering genomförts, måste något av fallen vid Lilla Edet eller Vargön utbyggas. Flera skäl tala då för, att man börjar med Lilla Edet. Avtalet med nuvarande innehavaren av Lilla Edets pappersbruk angående arrendet av detta utgår nämligen under år 1918, och pappersbruket torde icke därefter kunna med fördel utarrenderas av kronan, emedan detsamma är ganska omodernt. Med hänsyn till pappersbruket möter alltså intet hinder att utbygga Lilla Edet utan tvärt om. Anläggningskostnaderna bliva vidare pr enhet räknat lägre och kraftbeloppet större vid Lilla Edet än vid Vargön. Emellertid äro c:a 60 sm³ av vattenföringen vid Ström—Lilla Edet till den 1 januari 1927 utarrenderade till Inlands Nya Pappfabriks Aktiebolag, så att intill denna tid endast c:a 260 sm³ kunna kontinuerligt året om disponeras av vattenfallsstyrelsen för dess kraftändamål. Som fallet vid Lilla Edet är omkring 6,5 m., begränsas alltså prima kraften, om den uttages likformigt dag och natt, till c:a 12,500 kw. intill år 1927 och därefter före årsreglering av Vänern till 15,000 kw.

Om föreslagna veckoreglering kommer till stånd, uppstår det vid Lilla Edet ungefär samma växlingar i vattenmängden som vid Trollhättan, och kraftstationen kan då utbyggas för ett större belopp prima kraft. Fortfarande blir storleken av det belopp prima kraft, som behöver reserveras för den elektrokemiska indu-

strien, i hög grad bestämmande för den utsträckning, i vilken man kan företaga veckoregleringen, och därmed för det belopp, som inalles kan alstras som prima kraft. Under ett skede, då prima kraften vid Trollhättan och Lilla Edet vid jämn avrinning uppgår till inalles 84,500 kw., varav 72,000 vid Trollhättan och 12,500 vid Lilla Edet, kan man tydligen, om till elektrokemisk industri tillhandahållas 50,000 kw. prima kraft, genom reglering leverera (84,500—50,000) .1,66 = c:a 57,000 kw. prima kraft för belysning och motordrift, därest belastningsfaktorn för denna senare belastning är 0,6. Inalles kan alltså produceras 107,000 kw. prima kraft, varav c:a 88,000 kw. i Trollhättan och 19,000 kw. i Lilla Edet.

Efter ökning av prima kraften vid jämn avtappning vid Lilla Edet från 12,500 till 15,000 kw. kan man med samma 50,000 kw. prima kraft för elektrokemisk industri komma till (87,000—50,000) .1,66 = c:a 61,500 kw. för motordrift och belysning eller inalles 111,500 kw., därav c:a 20,000 kw. i Lilla Edet, allt motsvarande i medeltal pr vecka c:a 320 sm³.

Tar man hänsyn till att Lilla Edet därjämte kan utbyggas för c:a 175 sm³ sekunda kraft, motsvarande runt 8,000 kw., synes man redan vid en första utbyggnad böra planera kraftstationen för omkring 28,000 kw. excl. reserv, d. v. s. ungefär $\frac{2}{3}$ av en sannolik framtida utbyggnad, ehuru arbetet bör kunna ske successivt, så att icke större del än nödigt utföres under den dyrtid, som ännu är att vänta en tid framåt.

Vattenfallsstyrelsen kommer att under innevarande år ingå med fullständigt förslag över utbyggande av fallet vid Lilla Edet. Med hänsyn till oförutsedda kraftbehov anser vattenfallsstyrelsen, att första delen av Lilla Edets nya kraftverk bör vara färdig senast till början av år 1921.

Efter avslutandet av arbetena å kraftverket vid Lilla Edet torde man lämpligen böra vidtaga åtgärder för fortsatt utbyggnad vid Trollhättan i samband med årsreglering av Vätern eller ock för bebyggande av fallen vid Vargön. Med hänsyn till de speciellt låga kostnaderna för en fjärde utbyggnad vid Trollhättan, är det dock tänkbart, att en fjärde utbyggnad av Trollhätte kraftverk, avsedd för dagkraft och sekunda kraft, kan visa sig lönande, redan före genomförandet av den fullständiga årsregleringen av Vätern. Givetvis böra dessa utbyggnader och ordningsföljden dem emellan göras beroende av regleringsspörsmålen, konjunkturerna och det pris, till vilket kraften kan avsättas, så att icke staten åsamkas något dyrtidstillägg för kraftstationsbyggnaderna, som icke amorteras av i samma mån höjda kraftpris.

Vid *Älvkarleby kraftverk* är som ovan angivits en väsentlig ökning av tillgången å prima kraft redan möjlig med tillhjälp av ångkraftstationen i Västerås. Vid denna kraftstation bör arbetet tillsvidare inriktas på erhållande av billigt bränsle för ångkraften, ävensom på sådana överenskommelser med konsumenterna, att allt slöseri med kraft under lågvattentid förebygges, en strävan, som kraftigt understödjes av de avgifter, vilka på senare tid tillkomna abonnenter få betala under lågvattentid. Därjämte har vattenfallsstyrelsen, då så befunnits lämpligt, sökt träffa överenskommelse med andra kraftstationsägare om övertagande av deras kraftöverskott vid tider, då vattenfallsstyrelsen eljest skulle behöva alstra ångkraft. En sådan överenskommelse har redan träffats med Oxelösunds Järnverksaktiebolag, och underhandlingar pågå med Stockholms Elektricitetsverk, som efter igångsättningen av vattenkraftstationen vid Untra till en början få ett visst överskott. Samarbete av detta slag kommer att etableras, varhelst det kan med fördel ske. Givetvis är det ett viktigt önskemål, att Dalälvens reglering snarast genomföres och att därigenom lågvattenmängden ökas.

I särskild underdänig skrivelse den 23 februari 1917 har vattenfallsstyrelsen framlagt förslag, att staten skall utbygga fallen vid Motala, och att dessa fall skola användas för Älvkarlebynätets matning söderifrån, dels för ökning av krafttillförseln till detta nät, dels och huvudsakligen för belastningens utjämning.

Vattenfallsstyrelsen vill ytterligare i detta sammanhang framhålla, att en sammanknytning av statens båda stora kraftsystem Trollhättan och Älvkarleby snarast bör verkställas.

Som bekant, hava vattenvariationerna i Göta älv en annan karaktär än i Dalälven, beroende dels därpå, att avbördningsområdena hava något olika karaktär, dels och framför allt på Vänerns försenande och utjämning inflytande på avrinningen till Göta älv. Visserligen kan under vissa år samtidigt inträffa vattenbrist i båda vattendragen. Under sådana år kunna båda kraftverken framdeles bliva i behov av ångreserv, och någon nämnvärd leverans av vattenkraft från det ena systemet till det andra kan då icke komma till stånd. Under vanliga år kan emellertid genom detta samarbete ernås en betydlig bränslebesparing genom minskning av kraftleveransen från ångkraftreserverna.

Tages vederbörlig hänsyn till det förhållandet, att vattenfallsstyrelsen redan överenskommit om samarbete mellan Trollhätte kraftverk och Yngeredsfors kraftaktiebolags kraftstation i Åtran, och att ett allmänt samarbete mellan Götaälvsstationerna å ena sidan samt kraftstationerna i Lagan, Nissan, Åtran och Viskan, ävensom en del andra mindre kraftstationer i södra Sverige å andra sidan förr eller senare torde komma till stånd samt slutligen att dessa sydliga vattenkraftstationer hava riklig vattentillgång under vintern, så framgår det desto mera tydligt, att Götaälvsstationerna, vilka redan i och för sig hava en riklig vattentillgång på vintern, om och något mindre än genomsnittstillgången under hela året, skola kunna vara Älvkarleby kraftverk till god hjälp under vintern, då vattentillgången väsentligt minskas i Dalälven. Götaälvsstationerna torde sålunda komma att lämna en energikvantitet till kraftcentralerna söderut, vilken är störst under sommaren och hösten, medan däremot reservkraft till Älvkarlebyssystemet lämnas under vintern. Till belysning av Vänerns stora magasineringsförmåga må nämnas, att det energibelopp av 20 å 30 miljoner kilowattimmar, som vid ett normalt vattenår under vintern kan behöva produceras av ångcentralen i Västerås, skulle medföra en sänkning av Vänerns vattenyta av endast 4 å 6 cm.

En förbindelseledning mellan Trollhätte och Älvkarleby kraftverk skulle emellertid komma att medföra även andra väsentliga fördelar. Man har framdeles att räkna med en normal årlig ökning av kraftkonsumtionen vid vardera av nämnda kraftverk med 2,000 å 5,000 kw. för motordrift och belysning. Det kan därför vara ganska betungande att vid vardera systemet hålla i beredskap en effekt, motsvarande den största väntade kraftökningen. Däremot blir det lättare att möta dessa belastningsökningar, om båda kraftverken kunna samverka och vardera lämna sitt överskott. Till en tid kan det sålunda vara till avsevärd fördel, att ångkraftstationen i Västerås kan understödja Trollhätteverket. Ser man saken icke med belastningen utan med kraftstationerna som utgångspunkt, kan vidare sägas, att varje ny utbyggnad vid Trollhätte- och Älvkarlebyssystemen hastigare fullbelastas, därest det genom en utbyggnad vunna krafttillskottet kan tagas i anspråk för konsumtionsökningen å hela det kombinerade Trollhätte- och Älvkarlebynätet. Denna sista synpunkt är av synnerlig betydelse. Ett exempel torde tydligast klargöra denna fråga. Det må antagas, att det befinnes lämplig,

att utbygga en ny större kraftstation. Det är naturligtvis önskligt, att ett sådant kraftverk från början kan erhålla stor belastning, så att ränteförlusterna under igångsättningstiden begränsas. Därest de förut omnämnda båda kraftsystemen sammankopplas, torde man före utbyggandet av ett dylikt nytt kraftverk med hjälp av kraft från ångreservstationen kunna uppammat en betydande förbrukning å det sammankopplade systemet, vilken omedelbart efter det nya kraftverkets tillkomst kan överföras å detta, med ty åtföljande minskning av kostnaden för den förut använda ångkraften. Man kan vidare påräkna, att man med den genomsnittsökning, som uppstår å hela det kombinerade nätet, inom något fåtal år konsumerar så stor del av den återstående kraften vid det nya kraftverket, att detta inom ett fåtal år blir räntabelt, utan att kraft bortslumpas till mindre givande ändamål.

Slutligen må icke förbises den betydelse, det i krigstid äger, att de olika kraftverken kunna understödja varandra, detta icke minst med hänsyn till Älvkarleby kraftstations ur försvarssynpunkt ogynnsamma läge.

Vattenfallsstyrelsen har för avsikt att mot slutet av innevarande år inkomma med fullständigt projekt i detta ärende med hemställan att medel för dess förverkligande delvis lämnas redan av 1918 års riksdag.

Vattenfallsstyrelsen anser det vidare erforderligt vid samma tidpunkt hemställa om medel till den sista ångturbinen i Västerås ångkraftstation med tillhörande ångpannor, så att denna enligt nu föreliggande plan blir försedd med fulltaligt maskineri till början av år 1920. Dock böra givetvis dessa beställningar om möjligt icke utgå förrän efter krigets slut och efter inträdandet av mera normala pris.

Vad *Porjus kraftverk* beträffar, har avsättningen av trefaskraft för industriella ändamål hittills varit begränsad till ett relativt mindre belopp av c:a 12,000 kw., räknat vid kraftstationen. Därav hava 8,700 kw. tagits i anspråk av Luossavaara—Kirunavaara A. B. för gruvdriften vid Gellivare och Kiruna m. m., under det att resten kommer att användas till ett smältverk vid Porjus, vars verksamhet inom den närmaste tiden kommer att påbörjas.

Medel äro beviljade för trefasmaskineri om c:a 18,000 kw. normal effekt excl. reserv. Även vid Porjus torde emellertid vattenfallsstyrelsen kunna liksom vid Trollhättan något överbelasta maskineriet, om ock med sämre vattenekonomi, intill dess stationen hinner utvidgas. Därigenom torde möjligen en effekt av omkring 20,000 kw. kunna alstras av detta maskineri. Därest det ytterligare skulle finnas lämpligt, att det nu begärda sjätte maskinaggregatet användes för trefasström för industribehov, skulle med överbelastning jämväl av denna enhet c:a 30,000 kw. kunna ernås, sålunda 18,000 kw. utöver nuvarande kontrakt.

Då genom redan beslutad reglering av vattenavrinningen från Lulevatten ej ernås större lågvattenmängd än 60 sm³, och då sannolikt 20 sm³ därav torde erfordras för järnvägsbehov även före elektrifiering av sträckan Gellivare—Svartön, återstå för trefasanläggningen 40 sm³. Av dessa 40 sm³ åtgå omkring 10 sm³ till gruvdriften vid Gellivare och Kiruna och c:a 7 sm³ till det nu byggda smältverket.

Den effekt av 18,000 kw., som, enligt vad ovan angivits, ytterligare skulle kunna erhållas från Porjus, kan, med hänsyn till dessa återstående 23 sm³, endast delvis avsättas såsom prima kraft och måste sålunda tillsvidare delvis avsättas som sekunda kraft.

Trefasledningarna till Gellivare och Kiruna äro så dimensionerade, att de utan ändring kunna användas för dubbla det kraftbelopp, som enligt nu avslutade

kontrakt behöver överföras till dessa platser. Den trefasenergi, som erhålles vid Porjus, torde därför utan andra kostnader för distributionsanläggningar än för eventuell transformering kunna tillhandahållas icke endast i Porjus utan även i Gellivare och Kiruna.

Man bör dock icke begränsa sig till att enbart tillgodose kraftkonsumtionen å dessa platser. De allmänna förhållandena, klimat, transportmöjligheter och bostäder tala för att storindustrien i övre Norrland bör, vare sig den baseras på Norrbottens järnmalm och träkol, fosfattillgången eller på det för cellulosaindustrien användbara virket, i stort sett förläggas till kustlandet. Porjus kraftverk, som i väsentlig grad tillkommit för utvecklingen av övre Norrlands industri, fordrar för att helt kunna fylla sin uppgift kraftöverföring till Luleå. Denna kraftledning bör dels komma till stånd snarast möjligt, dock icke förrän kontrakt om energileverans avslutats med avnämare vid kusten, dels från början planeras så, att den kan framdeles anpassas för överföring av minst 50,000 kw.

Vattenfallsstyrelsen har på sistone med hänsyn till rådande järnpris och svårigheten att över huvud taget erhålla järn utfört alla kraftledningar med trästolpar, även de för 70,000 volt. Om samma praxis följes beträffande linjen Porjus—Luleå, bör byggandet av densamma icke behöva uppskjutas med hänsyn till dyrtiden, därest man nämligen väntar med inköp och uppsättning av isolatorer och kopparlina till efter krigets slut. Det må nämnas, att trästolpar numera äro i högre grad användbara än förut, därför att man nu lyckats erhålla bättre isolatorer, vadan faran för stolpantändning numera är minimal. Genom lämpliga impregneringsmedel kan trästolparnas livslängd förlängas till c:a 15 år. Otvivelaktigt kommer man att, sedan järnpriset återgått till normalt läge, ånyo börja bygga med järnstolpar för viktigare linjer med hänsyn därtill, att det oundgängliga utbytet av trästolparna bereder vissa svårigheter å en i drift varande linje, vadan järn i längden är bättre. Såsom ersättningsmedel äro emellertid trästolparna mycket användbara. Den anläggningskostnad, som en linje med trästolpar betingar, blir icke oväsentligt lägre än anläggningskostnaden vid användande av järnstolpar även vid normalt pris å järn, och årskostnaden blir, därest utbyte av trästolparna kan ske utan nämnvärda avbrott för abonnenterna, ungefär densamma som för en järnstolpslinje, byggd under normala konjunkturen.

För närvarande förses Luleå med omnejd med kraft från Sikfors. Sikfors kraftstation är emellertid icke i stånd att tillgodose hela det kraftbehov, som förefinnes. De uppgående prisen å träkol torde med sannolikhet verka därhän, att järnindustri, baserad å elektrisk järnsmältning, snart uppstår i stor skala i kustområdet av Norrland. Vidare torde genomförandet av elektrifieringen av bansträckan Gellivare—Svartön endast vara en tidsfråga.

För att alla dessa utvecklingsmöjligheter må kunna tillgodoses, borde de åtgärder vidtagas, som äro erforderliga, för att Porjus kraftverk utan större tidsutdräkt må kunna förses med ett sjunde och ett åttonde maskinaggregat, vilken fråga emellertid redan upptagits till behandling i Eders Kungl. Maj:ts nådiga proposition nr 51 till innevarande års riksdag. Därjämte böra arbeten på ytterligare reglering av Lule älvs lågvattenföring företagas. Staten äger, utom fallen vid Porjus, betydande vattenfall i Lule älv vid Harsprånget, Liggafallet, Porsiforsen och Edeforsen, vilka längre fram med fördel kunna utbyggas.

Enligt den redogörelse för de nuvarande statliga kraftverkens utveckling, som ovan framlagts, har dels redan avsatts vissa belopp sekunda kraft, dels räknats

med ytterligare sådan kraftavsättning från Trollhätte och Porjus kraftverk. För rationellt bedrivande av denna art av kraftavsättningen fordras taxor av speciell art. Som dylika taxor torde kunna finna tillämpning i större utsträckning, synas de lämpligen böra underställas statsmakternas godkännande.

Sekunda kraft har vid statens kraftverk förnämligast funnit avsättning för elektrokemiska ändamål och träslipning. Givet är, att sekunda kraft icke kan med fördel användas annat än vid sådana industrier, där en inskränkning av driften kan verkställas utan större ränteförluster å de anläggningar, som sålunda sättas ur drift, samt utan arbetsinställelse för någon större personal.

Vid begränsning av tillgänglighetstiden för kraften faller värdet å kraften snabbare än tillgänglighetstiden. Om exempelvis värdet av 1,000 kw. prima kraft kan sättas till 60,000 kronor pr år, och om vidare vid inskränkning av leveranstiden till exempelvis 8 månader en förlust för kraftkonsumenten av 10,000 kronor uppstår genom räntor och onyttiga omkostnader på grund av det 4 månader varande avbrottet, så blir tydligen värdet av 8 månaders kraften icke $\frac{8}{12} \cdot 60,000 = 40,000$

kronor utan denna summa, minskad med 10,000 kronor, alltså 30,000 kronor. Det är givetvis vanskligt att säga, huru kraftvärdet påverkas av tillgänglighetstiden. Denna inverkan är olika för olika industrier, beroende på kostnaden för de kraftförbrukande anläggningarna, pr använd kilowatt räknat, personalbehovet m. m. För anläggningar, som relativt lätt kunna tillgodogöra sig sekunda kraft, torde emellertid approximativt kunna sägas, att värdet av kraften faller 50 % hastigare än tillgänglighetstiden, så att man kan betala

11 mån. kraft med	$\frac{12 - 1,5 \times 1}{12} = \frac{10,5}{12}$	av priset för 12 mån. kraft
10 » » »	$\frac{12 - 1,5 \times 2}{12} = \frac{9}{12}$	» » » » » »
9 » » »	$\frac{12 - 1,5 \times 3}{12} = \frac{7,5}{12}$	» » » » » »
8 » » »	$\frac{12 - 1,5 \times 4}{12} = \frac{6}{12}$	» » » » » »
7 » » »	$\frac{12 - 1,5 \times 5}{12} = \frac{4,5}{12}$	» » » » » »
6 » » »	$\frac{12 - 1,5 \times 6}{12} = \frac{3}{12}$	» » » » » »
5 » » »	$\frac{12 - 1,5 \times 7}{12} = \frac{1,5}{12}$	» » » » » »
4 » » »	$\frac{12 - 1,5 \times 8}{12} = 0.$	

Kraft med mindre tillgänglighetstid än 4 månader har i allmänhet så litet värde, att det icke lönar sig att bygga industriella anläggningar för dess tillgodogörande. Därest en redan utförd anläggning på grund av ogynnsamma vattenförhållanden tvingas att inskränka driften till kortare tid än 4 månader, kan det

sägas att denna anläggning erfordrar ett visst understöd för att icke gå med förlust. Detta understöd kan för en anläggning, som på grund av små anläggningskostnader och ringa personalbehov relativt litet influeras av avbrottet i kraftleveransen, approximativt beräknas till följande belopp.

Vid 3 mån. tillgänglig tid	$\frac{1,5 \times 9 - 12}{12}$	$= \frac{1,5}{12}$	av det årliga kraftpriset
» 2 » » »	$\frac{1,5 \times 10 - 12}{12}$	$= \frac{3}{12}$	» » » »
» 1 » » »	$\frac{1,5 \times 11 - 12}{12}$	$= \frac{4,5}{12}$	» » » »
» 0 » » »	$\frac{1,5 \times 12 - 12}{12}$	$= \frac{6}{12}$	» » » »

Ovan angivna regel kan också uttryckas så, att värdet av sekunda kraften är lika med den på tillgänglighetstiden belöpande delen av det årliga kraftpriset med avdrag av den på avbrottstiden belöpande delen av de oundgängliga omkostnaderna, varvid dessa för helt år räknas lika med halva det årliga kraftpriset.

Av det sagda följer, att priset å sekunda kraften måste bliva en funktion av tillgänglighetstiden.

Den enklaste utgångspunkten vid avsättning av sekunda kraft torde, ytligt bedömt, vara den, att man med stöd av föreliggande statistiska uppgifter bedömer, vilken tid sekunda kraften kan i genomsnitt tillhandahållas, och därefter bestämmer priset med visst fixt belopp pr tillhandahållen kilowatt och månad eller pr kilowatt och annan mindre tidsenhet. Denna debiteringsmetod kallas nedan *medeltalsmetoden*.

Tydligen skjutes i detta fall en väsentlig del av svårigheterna över å abonnenten.

Verkställd utredning beträffande tillgänglighetstiden för den sannolikt säljbara sekunda kraften i Göta älv har givit till resultat, att nämnda kraft skulle erhålla en tillgänglighetstid av c:a 9,65 månader pr år i genomsnitt.

Sekunda kraft av denna tillgänglighetstid i genomsnitt skulle enligt beräkningen ovan debiteras per månad med $\frac{12 - 1,5 \times 2,35}{12 \times 9,65} = 0,073$ gånger det årliga kraftpriset.

Det kan vara av intresse att utröna, huru ett sådant avtal verkar för en abonnent vid Trollhättan, och har nedan angivits, huru kraften sannolikt skulle tillhandahållas en sådan abonnent under en period av 20 år under tiden 1895—1914, under vilken tid kraften varit tillgänglig under i medeltal 9,65 månader. Utom tillgänglighetstiden har, under förutsättning att priset pr kilowatt och helt år är 60 kronor och att detsamma i medeltal debiteras med 0,073 därav alltså kronor 4,38 pr månad, angivits, dels vilken summa abonnenten skulle betalat varje särskilt år, dels vilket värde kraften approximativt haft varje år samt slutligen huru stor regleringsfond abonnenten bort förfoga över resp. bilda, för att skillnaden mellan kraftavgiften och kraftvärdet skulle kunnat utjämnas. Denna regleringsfond bör enligt verkställd uträkning före periodens början hava en storlek av kronor 21:40 pr använd kilowatt, och har detta värde insatts nedan som begynnelsevärde för regleringsfonden.

År.	Tillgäng- lighetstid.	Kraftpris.		Kraftvärde.		Kraftvärdets överskott över kraftpriset.		Kraftprisets överskott över kraftvärdet.		Reglerings- fond.	
	Månader.	Kronor.		Kronor.		Kronor.		Kronor.		Kronor.	
1894	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	40
1895	12	52	70	60	—	7	30	—	—	28	70
1896	12	52	70	60	—	7	30	—	—	36	—
1897	11,75	51	50	58	20	6	70	—	—	42	70
1898	12	52	70	60	—	7	30	—	—	50	—
1899	12	52	70	60	—	7	30	—	—	57	30
1900	11,24	49	30	54	50	5	20	—	—	62	50
1901	7,12	31	20	23	30	—	—	7	90	54	60
1902	2,64	11	60	—	10	—	—	21	60	33	—
1903	10,03	44	—	45	20	1	20	—	—	34	20
1904	11,93	52	40	59	50	7	10	—	—	41	30
1905	3,92	17	20	—	50	—	—	17	70	23	60
1906	4,65	20	40	5	—	—	—	15	40	8	20
1907	7,03	30	80	22	60	—	—	8	20	0	—
1908	11,60	50	90	57	—	6	10	—	—	6	10
1909	9,08	39	80	38	—	—	—	1	80	4	30
1910	12	52	70	60	—	7	30	—	—	11	60
1911	11,33	49	70	55	—	5	30	—	—	16	90
1912	10,32	45	30	47	50	2	20	—	—	19	10
1913	11,92	52	40	59	50	7	10	—	—	26	20
1914	8,16	35	80	31	—	—	—	4	80	21	40

Man kan emellertid ifrågasätta, om det är lämpligt att använda medeltalsmetoden vid debiteringen av kraften, då det visar sig, att kraftavgiften under varje särskilt år så väsentligt avviker från kraftvärdet. Det är tvivelaktigt, om den sekunda kraften med användande av denna metod kan avsättas. Om detta åter visar sig möjligt, har man anledning att befara, att en del industrier skulle ruineras, därest de, i början av sin verksamhet, råka ut för en utpräglad vattenbrist, åtminstone om de icke föfoga över rikligt kapital. Denna risk är i själva verket större än tabellen ovan ger vid handen, därför att det före år 1895 förekommit värre vattenbristperioder än efter år 1895. Det är vidare tvivelaktigt, om kraftkonsumenterna under goda år äro kloka nog att avsätta tillräckliga reservmedel för dåliga år. Om detta icke sker, har emellertid en dylik industri icke tillräcklig ekonomisk motståndskraft, då ett dåligt år eller en följd av dåliga år kommer. Men om en kraftabonnent under sådana förhållanden nödgas nedlägga sin verksamhet, torde det i regel bliva till skada även för kraftverket, vilket, då rikligare krafttillgång inträder, kan hava mist en kraftkonsument, med ty åtföljande inkomstmöjlighet.

Med hänsyn såväl till dessa skäl som därtill, att staten bör underlätta driften av de företag, som baseras på energi från dess kraftverk, har vattenfalls-

styrelsen kommit till det resultatet, att vattenfallsstyrelsen icke bör tillämpa medeltalsmetoden vid debiterandet av sekunda kraften, utan en metod, direkt baserad på kraftens värde, ungefärligen beräknad på ovan angivna sätt. Därvid bör denna metod konsekvent fullföljas så tillvida, att abonnenten, därest kraften tillhållas under kortare tid än 4 månader, erhåller det kontanta understöd, som enligt ovan lämnade uppgifter är erforderligt, för att abonnentens förluster skola nödtorftigt täckas.

Vattenfallsstyrelsen skulle alltså i viss mån tjänstgöra som försäkringsgivare åt abonnenten. Denna debiteringsmetod kallas därför *försäkringsmetoden*. Försäkringsmetoden medför väsentliga direkta fördelar för vattenfallsstyrelsen.

Vattenfallsstyrelsen torde som ovan antytts därigenom kunna åstadkomma viss kraftavsättning, som eljest skulle varit tvivelaktig. Säkert är, att vissa av vattenfallsstyrelsens kraftkontrakt icke kommit till stånd, om icke denna metod använts, och vattenfallsstyrelsen har därför ansett sig böra redan i mindre utsträckning tillämpa metoden i fråga.

Därest en leverans av sekunda kraft på grund av oförutsedda förhållanden ändras, så att kraften levereras med längre tillgänglighetstid än från början avsetts, vilket kan bli på grund av regleringar, nybyggnader eller dyl., så erhåller vidare vattenfallsstyrelsen automatiskt i motsvarande mån förhöjt kraftpris.

Det är tydligt, att vattenfallsstyrelsens driftöverskott från kraftverken, vilket, i den mån det baseras på sekunda kraftavsättningen, redan vid användande av medeltalsmetoden väsentligt växlar med vattentillgången, i än högre grad kommer att fluktuera, ifall försäkringsmetoden tillämpas. I förra fallet skulle efter fullständig utbyggnad av Göta älvs-fallen driftöverskottet för sekunda kraften ungefär variera mellan gränserna 1,100,000 kronor vid ett vattenrikt år och 250,000 kronor vid ett vattenfattigt år, i senare fallet skulle variationen ligga mellan ett överskott av c:a 1,300,000 kronor och en brist av c:a 200,000 kronor. Om vi till en början endast fästa oss vid den ökning av variationen, som föranledes av att staten tillämpar ovan angivna försäkringsprincip, så framgår det, att denna blir högst väsentlig. Visserligen kan det på grund av prima kraftavsättningens dominerande inflytande aldrig inträffa, att det driftunderskott å sekunda kraften, som kan uppstå på grund av tillämpning av försäkringsmetoden, och som under perioden 1896—1914 icke under något år skulle varit större än c:a 200,000 kronor, uppgår till mer än en obetydlig del av driftöverskottet å prima kraften, som vid den tidpunkt, då all sekunda kraft tagits i anspråk, kommer att utgöra minst 3 å 4 miljoner kronor, men utgår man därifrån, att det är önskligt, att totala driftöverskottet hålles någorlunda jämnt och att detsamma skall kunna i och för statsregleringen på förhand uppgivas ganska exakt, vill det synas, som om vattenfallsstyrelsen lämpligen borde upplägga en regleringsfond för genomförandet av ovannämnda försäkringsprincip. Det framgår av det tidigare anförda exemplet från Trollhättan, att denna regleringsfond bör för Trollhätte kraftverk hava en storlek, ungefär lika med helårsavgiften för den avsatta sekunda kraften. Med hänsyn till de förut omtalade svåra vattenbristperioderna före år 1895 vore det emellertid önskvärt att öka regleringsfondens storlek till 1,5 gånger avgiften för sekunda kraften för helt år, alltså till 90 kronor för varje avsatt kilowatt sekunda kraft, därest helårspriset är 60 kronor.

Frågan blir då, huru denna fond skall bildas. Förutsatt att man vid sekunda kraftleveransernas början kunde påräkna vattenrika år, skulle givetvis fondbildningen icke erbjuda några väsentliga svårigheter, därest varje år avsattes den merinkomst, som staten erhåller genom användande av försäkringsmetoden i stället för medeltalsmetoden. Fondbildningen bör dock lämpligen påskyndas

därigenom, att man exempelvis överför till regleringsfonden icke endast den merinkomst, som på sådant sätt uppkommer vid tillgänglighetstid, överstigande det normala genomsnittsvärdet, som t. ex. vid Trollhättan uppgår till 9,65 månader, utan all merinkomst, som ernås genom tillgänglighetstidens ökning utöver t. ex. 8 månader. Därigenom skulle i det anförda exemplet fondbildningen kunnat åstadkommas på 5 år. Skulle däremot lågvattenår inträda under början av denna verksamhet, synes ingen annan utväg föreligga än att man får finna sig i att den utjämning, som åsyftas medels regleringsfonden, tillsvidare får anstå, eller att den till en tid blir mera ofullkomlig.

Vid sekunda kraftavsättningen äro emellertid även andra speciella moment att beakta.

En kraftkonsument önskar alltid, då sekunda kraft skall kontrakteras, erhålla vissa garantier för att kraften i genomsnitt icke tillhandahålles mindre än viss bestämd minimitid. Även om ovan nämnda försäkringsprincip användes, hyser konsumenten förklarligt nog en bestämd önskan, att kraften skall tillhandahållas i möjligaste mån året om. Minskning i kraftavgiften motsvarar nämligen i regeln icke fullt den förlust, abonnenten får vidkännas på grund av avbrott. Man kan ju tänka sig, att denna garanti avfattas så, att kraften skall tillhandahållas, så snart vattenföringen i älven i fråga överstiger vissa värden, som då givetvis bestämmas med hänsyn till de rådande avrinningsförhållandena. En dylik bestämmelse lider dock av den svagheten, att vattenföringen kan ändras genom ingrepp från kraftverksägarens sida vid regleringar, och det är då svårt att avgöra, när skyldigheten att tillhandahålla kraften för varje fall inträder. Vattenfallsstyrelsen har funnit, att den mest tillfredsställande lösningen ernås, därest vattenfallsstyrelsen med risk av vissa på förhand bestämda skadestånd garanterar den tid, under vilken kraften skall tillhandahållas, men i övrigt förbehåller sig rätt att tillhandahålla den sekunda kraften endast, då den enligt vattenfallsstyrelsens bedömande lämpligen kan levereras.

Därest vattenfallsstyrelsen sålunda garanterat, att kraften i medeltal skall tillhandahållas under t. ex. 9,65 månader, har i de fall, då försäkringsprincipen följts, tillämpats en bestämmelse, att om kraften vid slutet av något kontraktår i medeltal sedan kontraktets början tillhandahållits under kortare tid än 9,65 månader, skall för varje timme, varmed tillgänglighetstiden minskats, ett visst mindre skadestånd lämnas. Detta skadestånd skall emellertid återbetalas av abonnenten, i den mån kraften under något efterföljande år tillhandahålles mer än 9,65 månader, varvid återbetalningen sker med samma belopp, med vilket skadeståndet utgått, för varje timme, varmed kraften tillhandahålles utöver 9,65 månader.

Tillämpas denna bestämmelse på meromnämnda specialexempel ovan, skall man finna, att den endast föranleder obetydliga jämkningar i eljest tillämpliga avgifter. Det torde vidare icke bereda några svårigheter att ordna sekunda kraftavsättningen så, att denna bestämmelse stannar vid att bliva en sällan använd trygghetsparagraf för abonnenterna. Den tillfälliga minskning resp. ökning i inkomsterna av sekunda kraften, som kan föranledas av denna bestämmelse, bör dock lämpligen även den utjämnas medelst den förenämnda regleringsfonden, vilken fond med hänsyn därtill lämpligen borde vid Trollhätte kraftverk ökas till 2,0 gånger helårsavgiften för den avsatta sekunda kraften.

Ovan har man utgått därifrån, att oaktat de affärsdrivande verken icke få upplägga andra fonder än förnyelsefonder, likväl en regleringsfond skulle få bildas. Det kan emellertid ifrågasättas, huruvida icke i stort sett samma reglering av driftöverskottet ernås, därest avsättningen till förnyelsefond varieras, så att de försäkringsavgifter, som skulle avsättas till, resp. tagas ifrån en reglerings-

fond, i stället adderas till eller subtraheras ifrån avsättningen till förnyelsefonden. Användes detta förfaringssätt, står tydligen icke större belopp till buds för försäkringsrörelsen under något år än som motsvarar den normala avsättningen till förnyelsefond. Man bör nämligen icke ifrågasätta, att redan till förnyelsefonden avsatta medel uttagas för utbetalning av försäkringar. I så fall förlorar förnyelsefonden sin ursprungliga karaktär, vilket synes vara olämpligt. Avsättningen till förnyelsefond är under de närmaste åren ännu icke så stor, att den alldeles motsvarar det belopp, varmed avgiften under utpräglade torrår minskas under det belopp, som skulle erhållits vid användande av medeltalsmetoden. Försäkringsrörelsen kan alltså icke fullständigt genomföras medels variabel avsättning till förnyelsefond. Dock skulle man under vanliga år, d. v. s. om man undantager exceptionellt vattenfattiga år, redan nu kunna genom variabel avsättning till förnyelsefond göra driftöverskottets storlek oberoende av såväl den försäkringsrörelse, som vattenfallsstyrelsen förordat beträffande sekunda kraften, som de skadestånd, vilka i föregående stycke föreslagits. Framdeles torde vidare detta kunna ske även under exceptionella torrår.

Det kan, därest detta alternativ väljes, ifrågasättas, huruvida man bör tillåta, att förnyelsefonden, som efter en följd av vattenrika år kommer att svälla ut väsentligt över det normala värdet, efter vattenfattiga år skall få minskas under det normala värdet. Försiktigheten synes bjuda, att man endast i ringa grad tillåter en dylik sänkning under det normala värdet, utan i stället genom rikligare avsättningar under förmånliga vattenår ser till, att förnyelsefonden i medeltal håller sig över det normala värdet.

Vattenfallsstyrelsen förordar, att, därest ovan framställda förslag rörande prissättning av sekunda kraften bifalles, en därav betingad reglering av driftöverskotten verkställes genom variabel avsättning till förnyelsefonden. I så fall genomföres nämligen regleringen utan någon formell ändring av den nuvarande bokföringsordningen.

Nu behandlade regleringsspörsmål avser tydligen endast att eliminera den inverkan, som driftöverskottet kan röna av de av vattenfallsstyrelsen ovan förordade försäkringarna och skadestånden, och kan delvis sägas hava tillkommit för att undanröjda de formella hinder, som eventuellt skulle resas mot dessa. Sagda reglering inverkar emellertid icke på den variation i driftöverskottet, som, därest dessa försäkringar och skadestånd icke existerat, ändock skulle bliva en följd av att vattentillgången varierar år från år, med ty åtföljande fluktuationer i den säljbara vattenkraftenergien, resp. i kostnaden för det bränsle, som behöver användas för ångreservkraft. Vid större leveranser har vattenfallsstyrelsen på senare tid gjort avgiften för de uttagna kilowattimmarna beroende av, huruvida kraften alstras med vatten eller bränsle; vid dessa blir alltså driftöverskottet mindre beroende av sättet för kraftens alstrande. Vid de medelstora eller mindre leveranserna har vattenfallsstyrelsen däremot i allmänhet utgått från en enhetlig taxa, oberoende av sättet för kraftens alstrande, enär abonnenterna eljest skulle hava ganska svårt att bedöma sin kraftkostnad. I dessa fall påverkas givetvis driftöverskottet icke oväsentligt av, huruvida ångkraft behöver tagas till hjälp eller ej.

Man kan för närvarande icke exakt angiva, i vilken utsträckning dessa vattenvariationer påverka driftöverskotten, även om de försäkringar och skadestånd, som ovan förordats, på särskilt sätt utjämnas. Uppskattningsvis torde därigenom kunna uppstå en variation i driftöverskottet i förhållande till medelvärdet för ett större antal år, motsvarande inemot $\pm 1,5\%$ av sammanlagda anläggningskapitalet. Det kan då ifrågasättas, huruvida man bör finna sig i denna högst

betydande växling eller söka genom fondbildning eller genom variabel avsättning till förnyelsefonderna förminska densamma. För dylik regleringsåtgärd talar naturligtvis, dels att pålitligare uppgifter kunna lämnas i och för statsregleringen, dels att affärsresultatet blir lättare att bedöma. Mot samma åtgärd kan anföras, att den möjligen kan sägas komplicera bokföringen. Fördelarna synas likväl vattenfallsstyrelsen väsentligt överväga olägenheterna. Medelst variabel avsättning till förnyelsefond kunna fluktuationer i driftöverskotten icke fullständigt utjämnas, framför allt icke under mycket vattenfattiga år, men betydligt minskas. Även för denna regleringsåtgärd vill vattenfallsstyrelsen dock förordna, att variabel avsättning till förnyelsefonderna tillämpas.

Därest detta förslag skulle vinna Eders Kungl. Maj:ts bifall, synes det vara lämpligt, att närmare bestämmelser för tillämpningen av detsamma utarbetas i mån av kraftverkens och kraftavsättningens utveckling.

Hittills har vattenfallsstyrelsen, på basis av de anslag, som beviljats av riksdagen, kunnat åt kommuner bevilja option å den ökning av dessas kraftbelopp, som är erforderlig, för att desamma å sin sida skolat kunna utföra även för framtida behov tillräckliga distributionsanordningar och tillförsäkra sina kunder för deras närmaste utveckling erforderliga kvantiteter kraft. Vattenfallsstyrelsen har ansett sig böra lämna dessa optioner för att trygga utvecklingen och har ansett sig kunna göra detsamma, därför att kommunernas kraftbehov i allmänhet växer regelbundet, så att dessa optioner inom relativt kort tid tagas fullt i anspråk. Vid vattenfallsstyrelsens prissättning av kraften har givetvis vederbörlig hänsyn tagits till den förmån, dessa optioner representera. Gent emot enskilda industrier, vilkas utveckling icke kan med samma säkerhet förutsägas, hava däremot i regeln icke lämnats optioner, och anser vattenfallsstyrelsen, att dylik option i någon större utsträckning icke bör lämnas utan att särskild avgift erlägges för det sålunda för framtiden reserverade kraftbeloppet. Som förut nämnts, hava de enskilda industrierna före kriget i allmänhet icke ansett dylik option vara behöfelig. Det har tagits som en självklar sak, att vattenfallsstyrelsen vid behov lämnar erforderlig kraft, och att i nödfall värmealstrad kraft kan genereras till pris, som icke väsentligt överstiger priset å den hydroelektriska kraften. Sedan kriget utbrutit, har emellertid en ändring av förhållandena inträtt. Vattenkraften har blivit mera begärlig, och det förspörjes här och var en viss oro över, huruvida staten i längden skall kunna leverera tillräcklig kvantitet kraft till gynnsamt pris. Det är också rimligt, att industrien vill på förhand förvissa sig om den kraft, som erfordras för dess utveckling. Om exempelvis en industri använder ett visst kraftbelopp, men på grund av särskilda förhållanden kan med stor sannolikhet förutsäga, att detta kraftbelopp inom ett eller några tiotal år kommer att fördubblas eller mer, är det begripligt, att denna industri, om den är i väsentlig grad beroende av kraftpriset, icke kan med full trygghet utvecklas utan att vara säker om sin kraft. Från statens sida bör det icke möta något hinder att reservera viss vattenkraft för abonnenten, om skälig avgift därför erlägges. Abonnenten borde åter kunna till staten för en dylik option erlägga en avgift, motsvarande exempelvis ränta på det kapitalutlägg, som skulle åsamkats honom, därest han själv inköpt viss vattenkraft för framtida behov. Överenskommes med abonnenten, att ökningen icke skall uttagas förrän viss tid efter varsel, är det naturligtvis icke nödvändigt att hålla utbyggd vattenkraft i beredskap utan endast den råa naturkraften, som i mån av behov sedermera utbygges. I vissa fall har förut omnämnda oro haft till följd, att abonnenter inköpt egna vattenfall och

planerat egna anläggningar, vilka sannolikt icke påtänkts, därest kraftförbrukarna i fråga varit vissa om, att deras ökade kraftbehov kunnat tillgodoses genom statens kraftverk. Nu ligger det givetvis ingenting beklagligt uti, att även privata kraftanläggningar komma till stånd vid sidan av statens. Men då det gäller distribution av elektrisk energi över stora landsdelar och sådana, där statens fördelningsnät redan framgå, eller dit dessa på naturligt sätt kunna utsträckas, synes det ur många synpunkter och ej minst de nationalekonomiska riktigast, om kraftförsörjningen skedde genom statens kraftverksförvaltning.

Men skall detta mål vinnas, måste statens kraftverksrörelse kunna bedrivas fullt affärsmässigt. En av förutsättningarna härför är, att vattenfallsstyrelsen be- myndigas att mot särskild avgift erbjuda optioner, även om detta skulle förut- sätta utbyggnader, till vilka riksdagen ännu icke beviljat medel. Givetvis böra dylika optioner hållas inom rimliga gränser, och utgör ju redan den mångfaldiga revision, som statsmakterna utöva över vattenfallsstyrelsens verksamhet, en effek- tiv kontroll, att en dylik optionsrätt icke användes i olämplig utsträckning. Vat- tenfallsstyrelsens förvaltning i detta hänseende skulle emellertid med lätthet kunna ytterligare kontrolleras av statsmakterna, därigenom att överenskomna op- tioner år för år anmäldes för Eders Kungl. Maj:t. Öavsett vilka kontrollåtgärder, som i detta fall kunna befinnas lämpliga, är emellertid vattenfallsstyrelsen av den bestämda meningen, att optioner böra kunna mot skälig avgift lämnas åt statens kraftabonnenter. Optionsavgifterna böra i första hand användas för ernående av skälig avkastning å sådana outnyttjade vattenfall och icke driftfärdiga anläggningar, vilka tillhöra det kraftverkssystem, från vilket optionerna ifråga äro avsedda att tillgodoses. I den mån överskott uppstår, bör detsamma användas för nedskriv- ning av värdet å nämnda outnyttjade vattenfall och icke driftfärdiga anläggningar. Det bör sålunda tillses, att optionsavgifterna icke bokföras som inkomst å de driftfärdiga anläggningarna, enär i så fall en oriktig ökning av driftöverskottet å dessa skulle redovisas. Optionsavgifterna böra vidare självfallet icke sammanföras med de anslagsmedel, som beviljas av riksdagen.

Så länge man är hänvisad till nuvarande metoder att omsätta bränslets energi till kraft, är statens kraftverksrörelse i sista hand beroende av vattenkraft- tillgången. Lågvattenperioder kunna oskadliggöras genom ångkraftenergi. Till- fälliga belastningar kunna även lämpligen tillgodoses med ångkraft. I vissa fall kan vidare värmekraft alstras till pris, fullt jämförligt med vattenkraftpriset, då nämligen kraftgenerering rationellt kan kombineras med uppvärmning. Men i stort sett är kraftdistribution i större skala tills vidare icke möjlig utan motsva- rande underlag av vattenkraft.

Statens vattenkraft utgör efter reglering av respektive vattendrag vid prak- tiskt taget full utnyttjning av fallen i runt tal

i Göta älv	cirka 1,2	miljarder kilowattimmar
• i Dalälven	» 0,3	»
i Motala ström	» 0,1	»
i Järleån	» 0,02	»
i Lagan	» 0,1	»

eller inalles cirka 1,72 miljarder kilowattimmar,

Bihang till riksdagens protokoll 1917. 1 saml. 152 häft. (Nr 179.)

allt räknat för södra delen av Sverige till och med Dalälven för normala vattenår. I de angivna beloppen ingår även den vattenkraft, som förvärvats av staten för elektrifiering av statens järnvägar. Under år 1918 kan åter påräknas en belastning på statens kraftverk inom samma område av cirka 0,7 miljarder kilowatt-timmar. Man närmar sig alltså småningom den tidpunkt, då kraften tages fullt i anspråk. Av nämnda 0,7 miljarder äro emellertid omkring 0,4 miljarder avsatta för elektrokemiska ändamål, som i en framtid kunna tänkas i stor utsträckning lämna rum för elektromekaniska kraftbehov. Man har nämligen anledning att tro, att, om nu tillämpade undantagstariffer för den elektrokemiska industrien upphöra, denna skall delvis överflyttas till andra fall med billigare kraftpris. Någon direkt brist å kraft är sålunda icke för handen under några tiotal år framåt, därest man starkt hushållar med kraften. Om staten åter strävar efter att i möjligaste mån uppamma nya industrier och sprida kraften över landet för alla de ändamål, till vilka elektrisk kraft kan med fördel användas, kan kraften snart nog bliva tagen i anspråk.

Staten äger emellertid inga mera betydande fall norr om Dalälven förrän i övre Norrland. Det låter visserligen väl tänka sig, att kraft från övre Norrland överföres till mellersta Sverige, därest det med hänsyn till kraftbehovet visar sig ekonomiskt lämpligt. I allmänhet torde det emellertid vara skäl att i möjligaste mån använda de närmast belägna kraftkällorna för varje landsdels förseende med kraft. Ur militär synpunkt torde detta åskådningssätt vara särskilt motiverat.

Under sådana förhållanden tala många skäl för att staten, där så med fördel kan ske, inköper väl belägna och för utbyggnad lämpliga vattenfall. Vattenfallsstyrelsens förslag om statens övertagande av Motalafallen utgöra ett led i denna strävan.

Emellertid torde det vara lämpligt att gå vidare på denna väg. Endast på sådant sätt kan staten på ett planmässigt sätt sprida sitt fördelningsnät över de landsdelar, som lämpligen böra komma i fråga att förses med elektrisk energi direkt genom statens försorg, på samma gång statens järnvägars behov av vattenkraft tillgodoses. Ju kraftigare staten nu tager sig an denna sak, desto bättre har staten sörit för framtiden.

Vattenfallsstyrelsens initiativ å detta område försvåras emellertid i oerhörd grad därav, att vattenfallsstyrelsen icke kan utan särskilt tillstånd av statsmakterna avsluta köp av vattenfall eller över huvud taget fastigheter av någon betydelse. Det är utan vidare uppenbart, att en enskild säljare under nuvarande förhållanden icke vill offentligen lämna på hand ett vattenfall eller en fastighet under en tidrymd, som, beroende på den tidpunkt, då frågan väckes, i förhållande till den, då riksdagsbeslut kan förväntas, stundom behöver uttänjas till 1 å 1½ år. På sådant sätt är det icke möjligt att driva dylika frågor affärsmässigt. Detta har ock förut insetts av statsmakterna. Sålunda medgav 1907 års riksdag, att inköp av fastigheter, som kunna erfordras för statens anläggningar vid Trollhättan, finge av Eders Kungl. Maj:t beslutas till ett sammanlagt belopp av intill 300,000 kronor. Vidare har 1909 års riksdag medgivit, att inköp av fastigheter, som kunna erfordras för nyssnämnda ändamål ävensom i övrigt för ändamålsenligt genomförande av de uppdrag, som lämnats eller komma att lämnas vattenfallsstyrelsen, må av Eders Kungl. Maj:t beslutas till ett sammanlagt belopp av högst 500,000 kronor. Slutligen har 1911 års riksdag medgivit, att det belopp å 430,000 kronor, som Stockholms stad enligt ett av riksdagen samtidigt godkänt avtal skulle erlägga till kronan, må användas till inköp efter Eders Kungl. Maj:ts beprövande av vattenfall med utmål eller sådana delar av vattenfall eller för vattenfalls tillgodogörande

nödig mark, som kan erfordras för kompletterande av kronan redan tillkommande rätt till vatten och utmål. Dessa medgivanden hava varit av synnerligen stort värde under de gångna åren och för statsverket medfört högst betydande besparingar. För närvarande återstå emellertid av ifrågavarande medel icke mer än 327,004 kronor 17 öre.

En ökning av de för ifrågavarande ändamål tillgängliga anslagsmedlen är därför i hög grad påkallad, och en sådan ökning bör med hänsyn till, att det nu kan bliva fråga om förvärv av betydande vattenkraftkällor, ej tilltagas för knapp.

Härtill kommer, att enligt vattenfallsstyrelsens mening ett dylikt anslags användning icke borde kringskäras med alltför snäva bestämmelser. De nyssnämnda förut beviljade beloppen voro endast avsedda för förvärv av fastigheter, men i en affärsrörelse sådan som statens kraftverksförvaltning kan det stundom vara till mycket stort gagn att beslut om vissa anläggningar kan fattas utan avvaktan på riksdagsbeslut. Det har hänt och kommer säkerligen fortfarande att hända, att spekulanter på kraft uppträda, vilka önska snart besked, om de kunna erhålla kraft inom viss bestämd tid. I annat fall vända de sig åt annat håll. Vattenfallsstyrelsen kan under nuvarande förhållanden, om ifrågavarande kraftbelopp icke finnes tillgängligt inom ramen av de utbyggnader, som av riksdagen redan beslutats, icke avgiva någon bindande offert. Detta ur affärssynpunkt synnerligen olägliga förhållande har visserligen hittills icke berett några större svårigheter, men med den belastning, statens kraftverk numera hava, ökas givetvis svårigheterna. Och en diskontering på förhand av villighet att bevilja anslag är ju i varje fall föga lämplig, i synnerhet om ett dylikt förfaringssätt måste tillgripas i större utsträckning.

Det synes vattenfallsstyrelsen under sådana omständigheter, som skulle ett nytt anslag böra få begagnas även för vissa andra utgifter, exempelvis för insättning av ett nytt maskinaggregat eller en jämförelsevis mindre utvidgning av en kraftstation eller för anläggning av distributionsledningar med tillbehör, transformatorstationer och dylikt i sådana fall, då av riksdagen på förhand beviljade medel icke äro för ändamålet disponibla samt då ändamålet är av oförutsedd natur och av så stor betydelse för statens kraftverksrörelse, att det bör tillgodoses utan den tidsutdräkt, som ett särskilt riksdagsbeslut om anslag måste medföra. Vattenfallsstyrelsen förutsätter givetvis, att ifrågavarande anslag dock icke får användas utan efter Eders Kungl. Maj:ts i varje särskilt fall meddelat beslut i likhet med vad som gäller beträffande de ovannämnda förut beviljade anslagen för inköp av fastigheter och vattenfall.

Ifråga om storleken av ett nytt anslag anser vattenfallsstyrelsen, att det icke borde sättas mindre än 2 miljoner kronor för år 1918 och 1 1/2 miljon kronor under vart och ett av de därpå följande fyra åren 1919, 1920, 1921 och 1922, med rätt för vattenfallsstyrelsen att redan under 1917 få disponera åtminstone 1/2 miljon kronor av 1918 års anslag. Orsaken varför styrelsen begär större anslag för år 1918 än för de följande åren är den, att förberedande underhandlingar redan nu pågå om inköp av vattenfall, vilka torde slutföras under den närmaste tiden men dock ej så tidigt, att resultat kan hinna framläggas för nu samlad riksdag.

Behov av i dylik form anvisade anslag har även gjort sig gällande i andra affärsdrivande verk, särskilt statens järnvägar, och av statsmakterna behjärtats. Sålunda har redan 1906 års riksdag beviljat ett anslag å 5,000,000 kronor för inköp av vattenfall, erforderliga för elektrisk drift av statens järnvägar. Under

senare tid hava av 1914, 1915 och 1916 års riksdagar beviljats 300,000 respektive 400,000 respektive 500,000 kronor för inköp av mark, som erfordras för utvidgning av vissa järnvägsstationer och för blivande dubbelbananordningar. Av innevarande års riksdag har slutligen begärts ett anslag av 800,000 kronor för samma ändamål.

I anslutning till vad ovan anförts får vattenfallsstyrelsen härmed i underdånighet hemställa, att det tacktes Eders Kungl. Maj:t föreslå innevarande års riksdag

att bemyndiga vattenfallsstyrelsen att avsluta kontrakt om leverans av sekunda kraft på sådana villkor, att kraftpriset i möjligaste mån anpassas efter det värde, kraften varje år med hänsyn till tillgänglighetstiden äger, med rätt för vattenfallsstyrelsen att tillförsäkra abonnent å sekunda kraft skadestånd av lämplig storlek under särskilt vattenfattiga år eller då abonnenten icke kommer i åtnjutande av garanterad tillgänglighetstid för den sekunda kraften;

att bemyndiga vattenfallsstyrelsen att mot skälig avgift och i begränsad omfattning bevilja option å kraft, även om därvid måste förutsättas utbyggnader av vattenkraft, till vilka riksdagen ännu icke beviljat anslag, dock med skyldighet för vattenfallsstyrelsen att årligen till Eders Kungl. Maj:t göra anmälan om sålunda beviljade optioner;

att besluta, att optionsavgifter, vilka sålunda inflyta, må användas *dels* i första hand för ernående av skälig avkastning å sådana outnyttjade vattenfall och icke driftfärdiga anläggningar, som tillhöra det kraftverkssystem, från vilket ifrågavarande optioner äro avsedda att tillgodoses, *dels*, i den mån överskott uppstår, för nedskrivning av värdet å nämnda outnyttjade vattenfall och icke driftfärdiga anläggningar;

att medgiva, att inköp av vattenfall och fastigheter samt utförande av nyanläggningar, i den mån motsvarande åtgärder kunna erfordras för ändamålsenlig utveckling av statens kraftverksrörelse och icke utan avsevärd olägenhet kunna uppskjutas i avbidan på särskilt riksdagsbeslut, må av Eders Kungl. Maj:t beslutas till ett sammanlagt belopp av högst 8,000,000 kronor, avsedda att fördelas med 2,000,000 kronor på år 1918 och 1,500,000 kronor på vart och ett av åren 1919—1922;

att för ändamålet anvisa ett anslag för år 1918 av 2,000,000 kronor med rätt för Eders Kungl. Maj:t att därav redan under år 1917 av tillgängliga medel förskottsvis utanordna 500,000 kronor; samt

att medgiva, att de fastigheter med vatten- och fiskerätt, som vid bifall till vad sålunda föreslagits av Eders Kungl. Maj:t och kronan förvärfvas, må ställas under vattenfallsstyrelsens förvaltning.

I handläggningen av detta ärende hava vattenfallsstyrelsens samtliga ledamöter deltagit.

Stockholm den 21 mars 1917.

Underdånigst

F. Vilh. Hansen.

W. Borgquist.