

Nr 185.

Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen angående anläggning av ett ångkraftverk på västkusten; given Stockholms slott den 19 mars 1954.

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

GUSTAF ADOLF.

Sven Andersson.

Propositionens huvudsakliga innehåll.

I propositionen framlägges förslag om förstärkning av vattenfallsverkets ångkraftresurser med ytterligare ett kraftverk, vilket bör förläggas till Stenungsund i Bohuslän.

Ångkraftverket är avsett att i en första utbyggnadsetapp få en maximi-effekt av 200 000 kilowatt, alstrad med två ångturbinaggregat jämte tillhörande pannor. Anläggningen förlägges i berg. Den erhåller en hamn för fartyg med en dödvikt upp till 35 000 ton. Anläggningskostnaden beräknas till ca 130 milj. kr., exklusive kostnaderna för markförvärv, skadestånd och administration. Kraftverket beräknas kunna tagas i bruk år 1960.

Kraftverket planeras så, att det i en senare etapp kan utbyggas till en maximieffekt av 400 000 kilowatt.

*Utdrag av protokollet över kommunikationsärenden, hållet inför
Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott
den 19 mars 1954.*

Närvarande:

Statsministern ERLANDER, ministern för utrikes ärendena UNDÉN, statsråden SKÖLD, ZETTERBERG, TORSTEN NILSSON, STRÄNG, ERICSSON, ANDERSSON, LINGMAN, HEDLUND, PERSSON, HJALMAR NILSON, NORDENSTAM.

Efter gemensam beredning med chefen för finansdepartementet, anför chefen för kommunikationsdepartementet, statsrådet Andersson.

I sina petita för budgetåret 1954/55 anmälde vattenfallsstyrelsen, att en förstärkning av statsblockets ångkraftresurser med ytterligare ett ångkraftverk var erforderlig. Bl. a. med hänsyn till vattenkraftsproduktionens och kraftbehovets geografiska fördelning borde detta förläggas till Västsverige. Det borde vidare kunna tagas i bruk år 1959 men ett uppskov till år 1960 skulle icke komma att medföra större olägenheter. Den inom styrelsen företagna utredningen om kraftverkets utformning och förläggning hade givit ett enligt styrelsens mening entydigt resultat, nämligen att det borde uppföras i Stenungsund i Bohuslän. Beträffande denna placering hade emellertid anförts invändningar, vilka närmast föranletts av farhågor för sanitära olägenheter m. m. för kringliggande bygd. Det vore enligt styrelsen önskvärt, att en diskussion i lokaliseringsfrågan inte drog alltför långt ut på tiden och att erforderliga markförvärv snarast kunde komma till stånd. Styrelsen hemställde därför om ett principbeslut beträffande kraftverket och åskade ett anslag av 5 milj. kr. för markköp och vissa förberedelser.

Vid anmälan i årets statsverksproposition av vattenfallsstyrelsens framställning anförde jag, att de meningsskiljaktigheter, som yppats beträffande verkets förläggning, och de ytterligare undersökningar, som dessa nödvändiggjort, medfört, att jag då ännu inte ansåg mig kunna ta ställning till frågan. Med hänsyn till styrelsens intresse av att för projekteringsarbetets planmässiga fullföljande snarast möjligt få förläggningen av ångkraftverket fastställd, ämnade jag, därest detta under ärendets fortsatta beredning, visade sig möjligt, senare föreslå proposition till riksdagen därom.

Då vattenfallsstyrelsens utredning rörande det nya ångkraftverket numera hunnit närmare prövas, anhåller jag att få ta upp frågan till behandling.

Vattenfallsstyrelsens utredning.

Utredningsuppdraget.

I november 1949 uppdrog vattenfallsstyrelsen åt en kommitté inom vattenfallsverket att framlägga förslag till förläggning och principiell utformning av ett ångkraftverk i Västsverige. Kommittén skulle med beaktande av den tekniska utvecklingen på området bygga vidare på de principiella förutsättningar, som angivits i en vid slutet av 1947 framlagd utredning i ämnet. Frågan om bergstation eller markstation samt kostnaderna för dessa båda alternativ skulle undersökas. Kommittén lade fram sin utredning i augusti 1953.

1947 års utredning.

Enligt direktiven för 1947 års utredning borde ångkraftverket ligga på inte alltför stort avstånd från Göteborg. Då emellertid denna förutsättning inte var absolut avgörande och då det för en ekonomisk jämförelse var nödvändigt att undersöka en vidare rayon, kom utredningen att omfatta förläggningssmöjligheter även på längre avstånd från Göteborg. Den inriktades sålunda på den del av kuststräckan, där kraftverket med hänsyn till kraftöverföringskostnaderna kunde förläggas, d. v. s. från Uddevalla i norr till Varberg i söder. Utom kustalternativen undersöktes en del platser längre in i landet, främst utefter Göta älv. Av militära skäl förutsattes, att kraftverket, som då angavs böra planeras för en effekt på 250 å 300 MW (miljoner watt), borde förläggas i berg. Utredningen utmynnade i ett förslag av december 1947 att förlägga kraftverket till Arendal utanför Göteborg. Detta förslag kom dock aldrig att realiseras, enär önskemålet att snabbt få fram större ångkraftskapacitet i stället föranledde en utbyggnad av Västeråsverket.

Allmänna synpunkter på valet av plats för ångkraftverket.

Trollhätte kraftverk, som tillgodoser kraftbehovet i en omfattande del av Västsverige, har tidigare haft god tillgång på elektrisk kraft från lokala kraftkällor men dessa täcker numera knappt hälften av belastningen inom försörjningsområdet. Eftersom tillgången till ny vattenkraft inom området är starkt begränsad kommer denna andel successivt att minska vid ökad kraftavsättning. Kraftbehovet måste för närvarande till stor del täckas med vattenkraft från Norrland samt därjämte med ångkraft från Västeråsverket, vilken dock är bäst lämpad för östra delen av centralblocket. Ett nytt ångkraftverk bör därför få en västlig orientering och förläggas inom Trollhätteblocket. De lägre bränslekostnaderna i västra Sverige talar också för en förläggning till västkusten.

Då det gällt att välja lämplig plats för kraftverket, har kommittén beaktat följande synpunkter.

a. Göteborg är Trollhätte kraftverks och näst statens järnvägar även vattenfallsverkets största abonnent och utgör den största belastningspunkten i västra Sverige. Med hänsyn härtill är det fördelaktigt att förlägga ångkraftverket till en sådan punkt i det framtida västsvenska kraftnätet, att staden erhåller goda reservmatningsmöjligheter.

b. För att i största möjliga omfattning begränsa kraftöverföringsförlusterna bör kraftverket inte ligga alltför långt från belastningstyngdpunkten för Trollhätte kraftverks område. Denna tyngdpunkt är belägen omedelbart öster om Göteborg.

c. Landsvägs- och järnvägsförbindelserna bör vara goda.

d. Då frakterna för kol och olja har stor betydelse för driftkostnaderna, bör fördyrande omlastningar och extra transporter om möjligt undvikas och kraftverket förläggas i närheten av en plats, som erbjuder goda förutsättningar för anläggning av en djuphamn.

Ångkraftverkets storlek.

1947 års utredning förutsatte en maximal aggregatstorlek om 60 MW, d. v. s. en storlek motsvarande de största aggregaten i Västeråsverket. Enligt uppgifter, som senare lämnats av turbinfabrikanterna, är det numera möjligt att tillverka reaktionsturbiner för ungefär dubbla denna effekt. Då den specifika utbyggnadskostnaden blir lägre ju större maskinaggregaten utföres, har kommittén förutsatt aggregat med en bruttoeffekt av 110 MW, motsvarande en nettoeffekt av 100 MW. Vid tillämpning av den s. k. enhetsprincipen med endast en panna för varje turbin erfordras vid stående pannor ett avsevärt större utrymme i höjddled än tidigare förutsatts.

Beträffande kraftverkets storlek har kommittén på basis av uppgifter från vattenfallsstyrelsens driftbyrå utgått från att verket skall planeras för en nettoeffekt av 400 MW.

Bränsletonnagets utveckling.

Vid tiden för 1947 års utredning var de största tankfartygen av storleksordningen 15 000 ton dödvikt. Därefter har byggts ett flertal fartyg med en storlek av 25 000 å 30 000 ton. De största tankfartygen har nu ett tonnage av 45 000 ton. En fortsatt utveckling mot större fartyg kan väntas. Dessa bygges för ett vattendjup upp till 12 m. Önskar man utnyttja de ekonomiska fördelar, som det större tanktonnaget erbjuder, bör man eftersträva en hamn med detta djup.

Under tiden efter kriget har i betydande omfattning kol inköpts från andra kolfält än tidigare. Följden härav har blivit, att vattenfallsverket numera för vissa koltransporter använder båtar om 7 000 å 8 000 ton. Det har ibland visat sig lönande eller t. o. m. ur beredskapssynpunkt nödvändigt att importera amerikanska kol med fartyg om 10 000 ton, vilka kräver ca 10 m djup. För att under alla förhållanden trygga koltillförseln är sålunda en hamn om minst detta djup önskvärd.

Undersökta förläggningssalternativ.

Det stora utrymmet för pannrum och maskinsal och kravet på omfattande bergtäckning har medfört, att de senaste undersökningarna till skillnad från föregående utredning ej kunnat begränsas till berg i omedelbar närhet av strandlinjen, utan måst utsträckas till att omfatta även berg belägna längre från stranden, även om en sådan förläggning skulle innebära längre transportvägar för kylvatten och bränsle.

Kommittén har undersökt ett stort antal olika platser längs den bohuslänska kusten, varjämte ett par platser vid Göta älv och Nordre älv närmare studerats.

Uddevalla-området.

Rörvik är den bästa platsen i detta område och erbjuder gott utrymme för en bergstation. Även en markstation kan byggas där. Möjligheten att anlägga hamn är god och farleden har tillräckligt djup även för det största tonnaget. Bergets är av dålig kvalitet, och tillfartsvägarna blir relativt dyrbara. Vad som främst belastar detta alternativ är dock det stora avståndet till belastningscentrum. Detta är så pass avgörande, att alternativet faller, om en eljest likvärdig plats finns på närmare håll. Härtill kommer, att anskaffningen av tillräcklig mängd sötvatten (2 500 m³/dygn) blir dyrbar.

Skeppsviken har samma olägenhet som *Rörvik*. Tillfartsvägarna blir dock billigare, men hamnförhållandena är sämre.

Dirhuvud-området.

På grund av bergets stora höjd och de goda hamnmöjligheterna har kommittén ansett en förläggning dit så gynnsam, att omfattande undersökningar i form av bergborringar och vattenundersökningar utförts. Borrningarna har dock visat att bergkvaliteten är så dålig, att utsprängningen av erforderliga bergrum skulle bli rätt vanskelig. Vidare synes kylvattenförhållandena bli dåliga. Undersökningar av strömningsförhållandena i Svanesundsleden mellan Orust och fastlandet har nämligen visat, att risken för en betydande lokal uppvärmning av havsvattnet i leden är stor. Vägförbindelserna blir dyrbara.

Stenungsunds-området.

Kolhättan erbjuder ett berg, vars höjd medger, att en bergstation bygges men bergets kvalitet är sådan, att man icke bör välja alternativet om i övrigt likvärdiga förläggningssorter med bättre berg finns att tillgå. Förutsättningarna för djuphamn är goda. Däremot blir liksom vid de övriga alternativen längs Svanesundsleden kylvattenförhållandena dåliga. De öppna utrymmena längs stranden vid foten av berget är obetydliga. Plats för en markstation finns dock i närheten. Kommunikationerna är dåliga. Det skulle bl. a. bli nödvändigt att bygga en ca 5 km lång järnväg från trakten av Ödsmåls järnvägsstation fram till berget.

Hällungen är ett av de tre alternativ med sötvattenkylning, som kommittén undersökt. Platsen, som är belägen i Ödsmålstrakten vid en större insjö, erbjuder utrymme för en bergstation eller en markstation. Beträffande bergets kvalitet gäller vad som sagts om Kolhättan. Tillgång på sötvatten för kylningen medför, att man får sötvatten för turbinkondensatorerna, varigenom olägenheterna vid läckor i kondensortuberna minskas. Sjövolymen är så stor, att nämnvärd temperaturförhöjning hos vattnet vid långvarig drift i ångkraftverket ej behöver befaras. Största olägenheten med detta alternativ är dock de långa och dyrbara bränsletransporterna, som måste ske dels med oljeledning, dels med landtransport för kol från en hamn ute vid Svaneundsleden på 6 à 7 km avstånd.

Stenungsund är det sydligaste alternativet inom det nu berörda området och således det närmast belastningscentrum belägna. God plats finns för markstation. Berget är ganska högt och dess kvalitet är enligt provborrningar och sakkunnigas utlåtande på grund av horisontal skiktning sådan, att man vid utsprängning kan erhålla goda vertikala väggar. Vid projektering och kostnadsberäkning bör man räkna med möjligheten, att man vid utsprängning av de större bergrummens tak måste utföra successiva betongförstärkningar. Både järnväg och landsväg korsar området. Farleden tillåter de största tankbåtar att gå fram till Stenungsund, där utmärkta kol- och oljehamnar kan anläggas efter relativt obetydliga muddringar. I bergalternativet blir kylvattenkanaler och transportanordningar dock ganska långa.

Strandkärrs-området.

Vattendjupet utanför detta område är litet, varför förutsättningarna för djuphamn där är dåliga. Järnvägsförbindelserna är dock goda. Utrymmena vid *Strandkärr* är tillräckliga för en markstation. En bergstation är däremot utesluten på grund av bergets låga höjd och obetydliga utsträckning. Det samma gäller om *Stora Höga*.

Jörlanda-området.

Ett par platser vid *Jörlanda* har undersökts. Möjligheterna att anlägga djuphamn är något bättre än vid alternativen inom Strandkärrsområdet. Berget är lågt och järnvägsförbindelserna dåliga.

Hisingen, kustområdet.

Arendal har som tidigare nämnts rekommenderats av 1947 års utredning med de förutsättningar, som gällde för denna. Alternativet innebär korta ledningar till Göteborg, vilket förbilligar kraftöverföringssystemet. Göteborgs stad kommer att muddra en 12 meters ränna och från denna kan en led med samma djup muddras fram till Arendal. Då platsen ligger inom staden, måste hamnavgifter erläggas. Göteborgs stad kommer enligt uppgift att bygga oljepir men ej kolkaj. Med de nu tänkta större aggregaten och de skärpta kraven på bergtäckning lämpar sig området ej för en bergstation men är efter plansprängning användbart för en markstation.

Omedelbart nordost om Arendalsberget ligger ett annat berg, som emellertid är beläget på stort avstånd från strandlinjen. Göteborgs stad har med hänsyn till planerad bostadsbebyggelse motsatt sig en förläggning av ångkraftverket till denna plats.

Hisingen, området längs Göta älv och Nordre älv.

Göpås vid Göta älv erbjuder liksom Hällungen och Bolsten fördelen av sötvatten för kylning. Platsen har ett bra läge i förhållande till Göteborg. I övrigt erbjuder den inte några påtagliga fördelar. Berget är visserligen tillräckligt högt men är mindre lämpligt ur bergteknisk synpunkt. Vad som främst talar mot alternativet är besvärliga bränsletransporter. Endast båtar på upp till 3 000 ton kan gå upp till ångkraftverket. I övrigt blir kolläktring nödvändig. Risken för avspärrning vid krig är stor. Oljan kan transporteras i en ledning från en djuphamn ute vid kusten.

Bolsten vid Nordre älv erbjuder god plats för såväl markstation som bergstation. Berget är över 100 m högt och har mycket stor utsträckning. Enligt provborrningar och sakkunnigas utlåtande är berget icke skiktat. Å andra sidan måste man räkna med att det kan finnas ett och annat slag med sådan lutning, att avsevärda bergpartier kan falla ut. Bergrummen bör dock i allmänhet kunna sprängas ut utan successiva förstärkningar av taket. För kylning och för spädvatten kan sötvatten tagas ur Nordre älv. Järnväg och landsväg korsar området. Läget i förhållande till Göteborg är förmånligt. För bränsletransporterna erfordras en kostsam uppmuddring av Nordre älv och dess mynning eller landtransporter av bränslet.

Hästevik på Hisingens västsida har god plats för en öppen markstation och för hamnanläggning. Användbart berg finns icke. Järnvägsförbindelse är svår att anordna. Sötvatten finns icke i närheten.

Planering och kostnadsberäkningar för bergförläggning.

Vid jämförelse mellan de genomgångna alternativen för kraftverkets förläggning har kommittén funnit, att — om man förutsätter en förläggning i berg — de båda alternativen *Stenungsund* och *Bolsten* klart kan sättas framför de övriga. För dessa alternativ har kommittén utfört en detaljerad planering och kostnadsberäkning. Skiljaktigheterna dem emellan har kommittén sammanfattat sålunda.

Hamnförhållanden.

I *Stenungsund* kan med obetydliga muddringar och utfyllningar anläggas kolkaj och oljepir även för det största ifrågakommande tonnaget.

I *Bolsten* erfordras, om man önskar föra fartyg ända upp till kraftverket, förutom hamnanläggning uppe i Nordre älv även uppmuddring av en farled i älven och inre delen av Nordre älvs fjord. En annan möjlighet är att helt avstå från sjötransporter ända upp till kraftverket och i stället ute vid havet förlägga en uthamn, från vilken i så fall transportanordningar för kol

och olja upp till Bolsten måste ordnas. Lämplig plats för en sådan uthamn utgör Hästevik på västra sidan av Hisingen.

Vid en uppmuddring av Nordre älv måste man räkna med risken för ökad saltvatteninträngning. Denna fråga har studerats i samråd med tillgänglig expertis, varvid konstaterats, att risken kan genom vissa åtgärder elimineras.

Om man väljer alternativet att muddra upp farleden till Bolsten, kan det djup, till vilket uppmuddringen skall ske, diskuteras. Maximalt bör leden muddras till ett sådant djup, att fartyg av storleksordningen 35 000 ton kan gå in till kraftverket. Kommittén har kommit till den slutsatsen, att detta skulle förutsätta, att älven uppmuddrades till ett djup av 13 m med en bottenbredd av 50 m. På en sträcka, där älven gör en krök, erfordras dock en bredd av 100 m. Trots dessa synnerligen omfattande arbeten har representanter för lotsverket ställt sig tvivlande till möjligheten att taga in fartyg av förutsatt maximistorlek. Kommittén har dock ansett sig böra räkna igenom kostnaderna för alternativet.

Begränsas muddringarna till ett djup i farleden av 6,5 m kan endast fartyg om 2 500 ton gå upp till kraftverket, varvid en omlastningshamn med möjlighet till bränslelagring får anläggas vid Hästevik och det bränsle, som importeras med större fartyg, vidaretransporteras med mindre tonnage.

Kommittén redovisar bl. a. beräkningar avseende anläggnings- och årskostnaderna vid Stenungsundsalternativet och de tre olika utförandeformerna med hänsyn till transportanordningarna vid Bolstensalternativet (tabell 1). Kostnaderna, som avser en helt bergskyddad anläggning utbyggd för 400 MW, inkluderar inte markförvärv, skadestånd och administration. Årskostnaderna gäller en kraftproduktion av 1 000 MkWh.

Kommittén anför, att jämförelsen visar, att av de tre utförandeformerna för Bolstensalternativet ställer sig det med enbart uthamn gynnsammast. Anläggningkostnaderna blir visserligen något högre än för utförandet med 6,5 m farled i Nordre älv men vid en kraftproduktion av 1 000 MkWh per år blir årskostnaden lägre. Vid den fortsatta kostnadsjämförelsen mellan Stenungsunds- och Bolstensalternativen har kommittén därför räknat med att man, för den händelse kraftverket förlägges till Bolsten, anlägger en uthamn i Hästevik och att vidaretransporten av bränslet till Bolsten sker över land.

Kraftstationen, inklusive ställverk, lagringsanordningar, bostäder o. d.

På grund av de lokala förhållandena blir kraftstationens utformning i alternativen Stenungsund och Bolsten något olika. För berggrummen i Stenungsund har kommittén räknat med successiv förstärkning av taket under pågående utsprängning med därav följande merkostnader. Transport- och kylvattentunnlar samt kylvattenkanaler blir i Bolsten något dyrare än i Stenungsund och samma gäller beträffande väg- och järnvägsförbindelserna. Kylvattenintag och kloreringsanläggning jämte matarvattenutrustning blir i Stenungsund, som är beläget vid saltvatten, dyrare än i Bolsten, där älvvatten står till förfogande.

Tabell 1. Anläggningskostnader och årskostnader för ett 400 MW ångkraftverk.

	Stenungsund hamn för 35 000 tons fartyg	Bolsten		
		hamn och farled för 35 000 tons fartyg	hamn och farled för 2 500 tons fartyg. Ut- hamn för 35 000 tons fartyg	ingen mudd- ring i älven. Uthamn för 35 000 tons fartyg
miljoner kronor				
Anläggningskostnader.				
Hamnar inkl. farled, kranar och trans- portanläggningar	6,10	33,40	14,80	4,90
Linbana och oljeledning från uthamn .	—	—	—	13,70
Kolgårdar inkl. transportmedel	2,15	1,95	2,85	2,85
Oljeupplag med pumpstationer	15,75	15,75	15,95	15,75
Maskinstation	170,90	168,95	168,95	168,95
Ställverk	10,80	10,80	10,80	10,80
Tillfartsvägar	0,30	0,55	1,05	0,85
Förvaltningsbyggnad m. m.	3,60	3,60	3,60	3,60
Kraftledningar	17,30	12,60	12,60	12,60
Summa	226,00	247,60	230,60	234,00
Årskostnader vid 1 000 Mkw/år.				
<i>Kostnader för kraftproduktionen</i>				
Fasta kostnader	15,86	17,07	16,32	16,66
Rörliga kostnader	37,30	36,95	37,70	37,08
Summa	53,16	54,02	54,02	53,74
<i>Kostnader för kraftöverföringen</i>				
Fasta kostnader för kraftledningar . . .	1,53	1,15	1,15	1,15
Kraftöverföringsförluster	0,55	0,29	0,29	0,29
Summa	2,08	1,44	1,44	1,44
<i>Kostnader för produktion och överföring</i>				
Fasta kostnader	17,39	18,22	17,47	17,81
Rörliga kostnader	37,85	37,24	37,99	37,37
Summa	55,24	55,46	55,46	55,18

Kraftledningarna.

Om kraftverket förlägges till Bolsten, blir de kraftledningar, som erfordras för stationens anslutning till Trollhätte kraftverks nät, av mindre omfattning än om kraftverket lägges i Stenungsund. En av Trollhätte kraftverk företagen utredning angående ledningssystemets utformning i de båda alternativen visar, såsom framgår av tabell 1, att anläggningskostnaderna för de delar av kraftöverföringssystemet, vars utformning och dimensionering påverkas av kraftverkets förläggning, i Stenungsundsalternativet blir 17,3 milj. kr. och i Bolstensalternativet 12,6 milj. kr.

Bergskyddet.

För att belysa kostnaderna för bergskyddet, har kostnadsberäkningarna för båda förläggningssalternativen redovisats för tre olika utföranden. Kostnaderna har sålunda beräknats för

- a. en helt öppen markstation av konventionell typ,
- b. en station med maskinsalen under fullgott bergskydd men med pannorna endast splitterskyddade,
- c. en helt bergskyddad station.

Då det förutsättes, att det nya verket bygges i olika etapper, har kostnaderna redovisats dels för en första utbyggnad om 2 st. maskinaggregat om tillsammans 220 MW, vilket motsvarar en nettoeffekt om 200 MW, dels för en utbyggnad till 400 MW nettoeffekt. Sådana kostnader, vilka uppstår därför att man i första byggnadsetappen måste vidtaga åtgärder, som kommer att möjliggöra eller underlätta den andra byggnadsetappen, har därvid redovisats på den första utbyggnaden. Kommittén har i fråga om en öppen markstation i Bolstensalternativet räknat med en förläggning antingen vid Bolsten eller vid Hästevik. Eftersom en förläggning av en öppen markstation uppe i Nordre älv vid Bolsten blir ekonomiskt ogynnsammare, har kommittén räknat med förläggning i Hästevik. Då den första utbyggnaden kan tänkas avse en markstation och den andra en bergstation, medför detta, att man i Bolstensalternativet får kraftstationen delad med halva effekten i Hästevik och halva i Bolsten.

Resultaten av beräkningarna för de olika alternativen har sammanställts i tabell 2. Kostnaderna inkluderar inte markförvärv, skadestånd eller administration.

Diskussion av beräkningsresultaten.

Anläggningskostnaderna.

Anläggningskostnaderna för de olika alternativen i ett *första utbyggnadsstadium* om 200 MW visar vid bergförläggning, att Stenungsund ställer sig förmånligast. Räknat exklusive kraftledningar blir anläggningskostnaderna där 13,2 milj. kr. lägre än i Bolstensalternativet. Inklusive ledningar sjunker differensen till 9,4 milj. kr., vilket sammanhänger med Bolstens något förmånligare läge ur överföringssynpunkt.

Även en station med maskinhallen helt bergskyddad och pannorna endast splitterskyddade ställer sig förmånligast i Stenungsund. Besparingen blir räknat exklusive kraftledningar 13,2 milj. kr. och räknat inklusive kraftledningar 9,4 milj. kr.

En helt öppen markstation blir, inklusive kraftledningar, något billigare i Hästevik än i Stenungsund.

En jämförelse mellan anläggningskostnaderna för den *fullt utbyggda kraftstationen* (400 MW) visar vid bergförläggning och räknat inklusive kraftledningar, att Stenungsund är 7,1 milj. kr. mindre kapitalkrävande. Tänkes stationen i sin första etapp utförd med bergskyddad maskinsal men med pan-

Tabell 2. Anläggningskostnader och årskostnader för ett ångkraftverk vid utbyggnad till 200, resp. 400 MW.

	200 MW station (1:sta utbyggnad)			400 MW station (1:sta + 2:dra utbyggnad)			
	Markstation	Pannor splitter-skyddade, maskiner fullt skyddade	Bergstation	Markstation 400 MW	Markstation 200 MW Bergstation 200 MW	Pannor splitter-skyddade, maskiner fullt skyddade 200 MW. Bergstation 200 MW	Bergstation 400 MW
miljoner kronor							
Anläggningskostnader.							
<i>Kostnader exkl. kraftledning</i>							
Stenungsund	100,0	115,5	118,7	177,0	206,8	209,6	209,6
Bolsten (med uthamn) ..	112,3	128,7	131,9	189,0	219,6	223,3	221,4
Hästevik	101,0	—	—	178,0	—	—	—
Hästevik—Bolsten	101,0	—	—	—	222,8	—	—
<i>Kostnader inkl. kraftledning</i>							
Stenungsund	111,8	127,3	130,5	194,3	224,1	226,9	226,9
Bolsten (med uthamn) ..	120,3	136,7	139,9	201,6	232,2	235,9	234,0
Hästevik	110,0	—	—	193,0	—	—	—
Hästevik—Bolsten	110,0	—	—	—	237,8	—	—
Årskostnader.							
<i>Kostnader vid 0 MkWh/år</i>							
Stenungsund	9,57	10,05	10,21	16,34	17,87	17,39	17,39
Bolsten (med uthamn) ..	10,19	10,73	10,89	16,99	18,39	17,89	17,81
Hästevik	9,42	—	—	16,22	—	—	—
Hästevik—Bolsten	9,42	—	—	—	18,80	—	—
<i>Kostnader vid 500 MkWh/år</i>							
Stenungsund	28,63	29,11	29,27				
Bolsten (med uthamn) ..	28,95	29,49	29,65				
Hästevik	28,22	—	—				
Hästevik—Bolsten	28,22	—	—				
<i>Kostnader vid 1 000 MkWh/år</i>							
Stenungsund				54,19	55,72	55,24	55,24
Bolsten (med uthamn) ..				54,36	55,76	55,26	55,18
Hästevik				53,75	—	—	—
Hästevik—Bolsten				—	56,22	—	—

norna endast splitterskyddade och i andra etappen helt bergskyddad, blir kostnadsdifferensen 9 milj. kr. till förmån för Stenungsund. Även i det fall, då första utbyggnaden utföres som helt öppen station och andra utbyggnaden såsom helt bergskyddad station, blir Stenungsund förmånligast. Kostnadsdifferensen blir här 8,1 milj. kr. Väljes en helt öppen markstation blir Stenungsund vid full utbyggnad obetydligt dyrare än Hästevik.

Årskostnaderna.

En jämförelse av årskostnaderna för den *första utbyggnaden* visar att kostnaden för Stenungsund blir lägre än för Bolsten. Av tabell 2 framgår, att vid de olika utförandena differensen vid minimiproduktion är ca 0,65 milj. kr. och vid maximiproduktion ca 0,35 milj. kr. Vid medelproduktion, d. v. s. 250 MkWh, blir skillnaden ca 0,5 milj. kr. Gäller jämförelsen enbart en helt oskyddad station, medför vid denna produktionsomfattning en förläggning till Hästevik ca 0,25 milj. kr. lägre årskostnad än Stenungsundsalternativet.

Även vid *utbyggnad till 400 MW* utfaller jämförelsen mellan huvudalternativen till Stenungsunds förmån. Differensen varierar mellan en halv milj. kr. vid låg produktion och noll vid den produktion, som är sannolik vid maximal körning. Utföres stationen helt oskyddad, medför även i detta fall en lokalisering till Hästevik den lägsta årskostnaden. Differensen gentemot Stenungsund är emellertid rätt obetydlig vid låg produktion men närmar sig en halv milj. kr. vid maximal körning.

På grundval av denna kostnadsjämförelse har kommittén ansett sig kunna draga den slutsatsen, att det nya kraftverket, för den händelse man redan från början fastställer, att det bör utföras såsom en helt öppen station utan möjlighet att vid fortsatta utbyggnader förlägga någon del i berg, kan tänkas förlagt till Hästevik. Ställer man emellertid det enligt kommitténs mening ofrånkomliga kravet, att i varje fall maskinsalen bör erhålla fullgott skydd mot krigsskador, är en förläggning dit icke tänkbar. I så fall leder de rent ekonomiska slutsatserna till en förläggning till Stenungsund, där anläggningskostnaderna inklusive kraftledningarna vid full utbyggnad kan bli inemot 10 milj. kr. lägre än i Bolsten, beroende på vilket utförande som väljes. Då även årskostnadsberäkningarna utfallit till Stenungsunds förmån, blir slutsatsen entydig.

Bergstation eller markstation.

Merkostnaderna för förläggning av hela det nya kraftverket med såväl pannor som maskinsal i berg är avsevärda. I Stenungsund beräknas sålunda en helt öppen markstation om 400 MW exklusive markkostnader och administration kosta 177,0 milj. kr., medan kostnaderna för en helt bergskyddad station uppgår till 209,6 milj. kr. Kostnadsdifferensen är sålunda 32,6 milj. kr. Kommittén anför emellertid, att merkostnaderna för stationens förläggning i berg icke bör sättas i relation till enbart kostnaderna för själva ångkraftverket. Den ökade krigsberedskapen kommer hela kraftdi-

stributionen i södra och mellersta Sverige till godo. Då det i kraftstationer inom detta område hittills investerade kapitalet är av storleksordningen 800 milj. kr. leder ett sådant resonemang till den slutsatsen, att merkostnaden för en bergförläggning utslagen på hela kapitalet uppgår till ca 4 %.

På grundval av det anförda har kommittén funnit det synnerligen önskvärt, att trots den stora merkostnaden för en bergförläggning åtminstone maskinsalen blir fullständigt skyddad. För att ernå en viss besparing kan kravet på skydd för pannorna däremot sättas lägre, enär skador på en pannanläggning är mera lättreparerade än sådana på den egentliga maskinanläggningen. Kommittén framhåller även, att övergången till större aggregat med lägre specifik anläggningskostnad och mindre personalbehov än som hittills förekommit i Sverige innebär många komplicerade tekniska problem. Proven med nya pannkonstruktioner är icke avslutade. Det fortsatta konstruktionsarbetet kan förenklas, om man avstår från kravet på fullständigt skydd för pannorna vid den första utbyggnaden. Trots detta bör man eftersträva att utföra pannorna helt bergskyddade.

Vid den första utbyggnadsetappen av Stenungsundsalternativet uppgår merkostnaden för en bergstation med enbart spitterskyddade ångpannor till 15,5 milj. kr. i jämförelse med en helt öppen anläggning. Orsaken till att differensen blir så betydande är, att stationen för att erhålla tillräckligt bergskydd måste ligga på en plats på relativt långt avstånd från strandlinjen, varigenom speciellt kylkanaler och transportanordningar för bränslet blir långa och dyrbara. Merkostnaden sammanhänger vidare med att kommittén i detta alternativ räknat med att redan från början utföra kylkanaler, transportanordningar och hamn för full utbyggnad om 400 MW. Kommittén anser det vara väl motiverat att taga denna merkostnad.

Erinringar mot förslaget.

Kommittén har varit medveten om att förslaget att förlägga det nya ångkraftverket till Stenungsund föranlett opposition från de organisationer, som inom trakten representerar huvudsakligen sommargästintressen. Kommittén är emellertid av den uppfattningen, att farhågorna för kraftverkets återverkan på möjligheterna att utnyttja området för rekreation, är avsevärt överdrivna. Erfarenheterna från vattenfallsstyrelsens oljeanläggning i Flaxenvik samt från ångkraftverket i Västerås bekräftar denna uppfattning. Kommittén har därför med hänsyn till det klara ekonomiska utslaget till förmån för Stenungsund icke ansett sig kunna förorda en förläggning av kraftverket till Bolsten.

Utlåtanden.

Över kommitténs utredning har utlåtanden avgivits av försvarsstaben, arbetsmarknadsstyrelsen, byggnadsstyrelsen, fiskeristyrelsen, riksnämnden för ekonomisk försvarsberedskap samt länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. Utlåtande har därjämte inhämtats från Svenska naturskyddsföreningen.

Länsstyrelsen har bifogat yttranden från länsarkitekten och länsarbetsnämnden i länet, stadskollegiet i Göteborg, drätselkammaren i Kungälv, kommunalfullmäktige i Stenungsunds kommun samt naturskyddsrådet i länet. Till Göteborgs stadskollegiums yttrande har fogats yttranden från stadens gas- och elverksstyrelse, hamnstyrelse samt drätselkammare. Skrifter i ärendet har inkommit från SKF:s arbetares förening och Centralkommittén för förstamajblommans riksförbunds arbetsutskott, från Föreningen för sockersjuka i Göteborg med omnejd, från Örgryte förening mot tuberkulos samt från ägarna av hemmanet Houg Södra i Ödsmåls socken, m. fl.

Vattenfallsstyrelsen har beretts tillfälle att yttra sig över vissa av de förslag, vilka framlagts av remissmyndigheter m. fl. Vidare har styrelsen överlämnat ett protokoll från ett informationsmöte angående ångkraftverket, vilket avhölls i Stenungsund den 10 december 1953.

Eventuell förläggning av ångkraftverket till Göteborg.

Göteborgs gas- och elverksstyrelse anför, att det för elverkets del vore avgjort mest önskvärt med en förläggning av ångkraftverket till Arendal inom Göteborgs stad. Styrelsen fortsätter:

Denna plats ligger så nära elverkets belastningstyngdpunkt som synes praktiskt uppnåeligt och därifrån kan flera 50 kV kabelförbindelser erhållas till elverkets olika fördelningsstationer. Härigenom skulle elverket få den avgjort fördelaktigaste reserven, om avbrott på överföringslinjerna (luftledningar) till Göteborg skulle uppstå. Genom förläggning till Arendal synes det även möjligt att från ångkraftverket distribuera fjärrvärme, varigenom det bör bli ekonomiskt förmånligare att hålla högre beredskap i kraftverket, vilket ytterligare förbättrar reservmöjligheterna. Elverket kan ej dela de av andra stadens myndigheter tidigare framförda betänkligheterna för nedsmutsning genom rökgaser från kraftverket. Med moderna reningsanordningar synes riskerna för sådan nedsmutsning obetydliga i förhållande till i staden redan förekommande mängder av rökgaser, damm etc. Särskilt värdefull skulle tillgången till reservkraft inom staden vid eventuellt krig eller andra exceptionella förhållanden vara. Under normala förhållanden synes riskerna för sådana avbrott å överföringslinjerna, som medför störningar för elverkets del, kunna bedömas som små. Det synes dock under alla förhållanden värdefullt för elverket att erhålla en så kraftig inmatningspunkt, som ångkraftverket utgör, så nära elverkets belastningstyngdpunkt som en förläggning till Arendal skulle innebära.

Vid en förläggning till Stenungsund eller Bolsten kommer kraften att tillföras Göteborgs stad med friledningar. Båda alternativen innebär därför en försämring i vad gäller reservhållningen för elverket. Om befolkningstillväxten i Göteborgs-området fortsätter i samma takt som hittills, synes inom en ej alltför avlägsen framtid bebyggelsen på Hisingen bli sådan, att fjärrvärmedistribution bör vara möjlig från ett kraftverk vid Bolsten. I Stenungsundsalternativet synes sådan distribution föga sannolik. Friledningar till Stenungsund blir mer än dubbelt så långa som till Bolsten. Ur elverkets synpunkt måste därför av dessa två alternativ Bolsten anses bättre än Stenungsund, ehuru båda är avgjort sämre än alternativet Arendal. Vare sig ångkraftverket förlägges till Stenungsund eller Bolsten, synes det därför innebära, att Göteborgs elverk får fortsätta utbyggnaden av egna ångkraft-

anläggningar i större omfattning än om ångkraftverket förlades till Arendal.

Beträffande möjligheterna att vid Bolstensalternativet tillvarata det uppvärmda kylvattnet för fastighetsuppvärmning anför *vattenfallsstyrelsen* följande.

Det är riktigt att stora värmemängder går förlorade i normala ångkraftverk. Kylvattnet från ett dylikt verk uppvärms dock endast till 5 å 10 grader, varför det icke direkt kan användas för bostadsuppvärmning. Det skulle bli nödvändigt att utföra anläggningen på ett annat och dyrbarare sätt för att dessa värmemängder skulle kunna tillvaratas. I vissa fall kan en sådan anläggning vara förmånlig. Bl. a. erfordras då, att kraftverket icke ligger på alltför stort avstånd från stadsbebyggelsen. Flera städer har som bekant gått in för en sådan lösning av sina uppvärmningsproblem.

Beträffande Bolstensalternativet måste man räkna med en 10 å 15 km lång ledning till nybyggnadsområdena i norra Göteborg. Kostnaderna för denna skulle belöpa sig till 15 å 20 milj. kr. Om Göteborgs stad vore villig att bekosta en sådan ledning och dessutom ge vattenfallsstyrelsen full ersättning för dess omkostnader jämte normal vinst vore projektet i och för sig genomförbart. För att det skall påverka den ekonomiska jämförelsen mellan Bolsten och Stenungsund krävs dock uppenbarligen, att avgifterna för värmeleveranserna blir sådana, att de också räcker till att betala åtminstone någon del av de beräknade merkostnaderna för Bolsten i jämförelse med Stenungsund. Enligt styrelsens erfarenheter från ett aktuellt fall innehåller kalkylerna för värmeleveranser av det här avsedda slaget relativt små marginaler för extra kostnadsbelastning. Det förefaller därför inte möjligt att värmeabonnten skulle kunna åta sig de värmeavgifter, som det skulle bli fråga om vid leverans från ett ångkraftverk vid Bolsten. Det måste också understrykas, att en reguljär värmeleverans kräver kontinuerlig drift i ångkraftverket. Under avsevärda tider skulle verket få drivas, när detta inte behövs för kraftförsörjningen.

Styrelsen anser det uteslutet, att värmeleveranser skulle kunna förbättra de ekonomiska förutsättningarna för ett ångkraftverk i Bolsten.

Göteborgs hamnstyrelse anför, att vattenfallsstyrelsen funnit det vid själva Arendal belägna berget inte erbjuda erforderlig bergtäckning för anläggningarna. Området norr om den Koppartrans Olje AB tillhöriga tomten synes däremot ge den erforderliga berghöjden. Styrelsen yttrar:

Avståndet för kylvattenledningar m. m. är från detta berg ned till Älvsborgsfjorden inte väsentligt längre än motsvarande avstånd i Stenungsund. Visserligen har Göteborgs fastighetskontor ansett, att en förläggning till detta område av sanitära skäl icke synes genomförbar på grund av att avståndet till det nya bostadsområdet i Västra Lundby inte skulle bli mer än 600 m, men då vattenfallsstyrelsen numera förklarar, att effektiva sotavskiljningsmetoder kommer att tillgripas, torde måhända detta förhållande icke längre utgöra något hinder.

Ur bränsleimportsypunkt torde väl ingen plats kunna mäta sig med en förläggning till Göteborgsområdet. I omedelbar närhet finns stadens oljehamnar. Hamnanläggning för kolimport har planerats för att tillgodose gasverket vid en förflyttning av detta till en tomt omedelbart väster om Skarvikshamnen, där således i en framtid djupvattenskajer för såväl kol- som oljefartyg kommer att finnas.

Om inte gasverket kan binda sig definitivt för tomten väster om Skarvikshamnen, synes möjligheter föreligga att dit förlägga ångkraftverkets markstation, vilket synes hamnstyrelsen vara en fördelaktig lösning.

Hamnstyrelsen tillstyrker i första hand en förläggning av ångkraftverket till området norr om Koppartrans Olje AB:s tomt och i andra hand en förläggning till Bolsten.

Beträffande det av hamnstyrelsen framlagda förslaget om förläggning av ångkraftverket till området norr om Koppartrans Olje AB:s tomt anför *Göteborgs drätselkammars andra avdelning*, att en sådan lokalisering tidigare diskuterats med vattenfallsstyrelsen. Avdelningen uttalar:

I skrivelse till ångkraftverkskommittén har avdelningen framhållit, att alternativet är synnerligen olämpligt, speciellt med hänsyn till närheten till det blivande bostadsområdet inom det s. k. Västra Lundby. Bostadsområdets gräns kommer att ligga inom ett område av endast ca 600 m från den plats, där ångkraftverket skulle placeras. Alternativet har även avvisats av byggnadsnämnden med hänsyn till närheten till bostadsbebyggelsen. Att hamnstyrelsen trots detta återigen framfört förslaget beror på att vattenfallsstyrelsen numera förklarar, att sådana sotavskiljningsmetoder kommer att tillgripas, att olägenheten genom sot och rök kan förhindras. Avdelningen är emellertid fortfarande övertygad om att olägenheter från en anläggning av den storlek det här är fråga om inte kan undvikas för närliggande bostadsbebyggelse. Med det ansvar staden numera har för bostadsförsörjningen måste avdelningen bestämt avråda från en placering av ångkraftverket så nära planerad bostadsbebyggelse.

Stadskollegiet i Göteborg anför, att såsom remisshandlingarna visar, synes det på ett tidigt stadium diskuterade förslaget om kraftverkets eventuella förläggande till Arendal, därvid två olika platser varit i åtanke, icke längre vara aktuellt för vattenfallsstyrelsen. Av avgörande betydelse härvidlag har givetvis varit den avvisande inställning till ett dylikt projekt, som drätselkammaren å stadens vägnar tidigare givit uttryck åt. Mot Arendalsalternativet kan, oavsett farhågorna för hygieniska olägenheter för det planerade bostadsområdet i Västra Lundby, åberopas bl. a. det förhållandet, att det med hänsyn till den begränsade tillgången på för industriändamål lämplig mark torde vara praktiskt taget omöjligt för staden att här avstå från den mycket omfattande markareal, som skulle erfordras för kraftverket.

Utformningen av transportanordningarna vid Bolstensalternativet.

Drätselkammaren i Kungälv anför, att den merkostnad, som kommittén anført som skäl för att icke förlägga ångkraftverket till Bolsten, i rätt stor utsträckning hänger samman med ordnandet av transporterna till kraftverket. Ur stadens synpunkt synes det därför angeläget, att frågan om ångkraftverkets förläggning sammanföres med frågan om Nordre älvs iordningställande som farled. I så fall skulle nämligen de ekonomiska belastningarna för båda företagen högst avsevärt kunna utjämnas.

Göteborgs hamnstyrelse, vilken som förut nämnts i andra hand tillstyrker en förläggning av ångkraftverket till Bolsten, har undersökt möjligheterna att förbilliga hamn- och transportkostnaderna vid detta alternativ. Styrelsen finner det osannolikt, att staden och övriga berörda kommuner kan tillstyrka den av kommittén föreslagna djuphamnen vid Hästevik, vilken skulle bli förlagd mellan fritidsområdet Hjuvik och det nya Lillebybadet men finner förslaget även ur teknisk och ekonomisk synpunkt diskutabelt. Hamnstyrelsen fortsätter:

För att kunna säkra oljetransporterna från Hisingen till fastlandet i ett krigsläge har tidigare diskuterats att bygga en oljeledning. Vid ett förverkligande av Bolstensalternativet borde vattenfallsstyrelsens och hamnstyrelsens önskemål kunna samordnas på så sätt, att en oljeledning bygges från Göteborgs oljehamnar till Kvillebangården, varest ledningen skulle dela sig med en gren under Göta älv till Sävenäs rangerbangård och en gren till Bolsten. Genom att utbygga denna ledning från Bolsten under Nordre älv till Ytterby järnvägsstation skulle en reserv kunna skapas för ledningen till Sävenäs. Oljeledningen Skarvik—Bolsten blir lika lång som den av kommittén förutsatta ledningen till Hästevik. Fördelningen av anläggningskostnaden för oljeledningen från Skarvik får bli föremål för förhandlingar mellan de båda styrelserna.

Betraktas enbart kostnaderna för hamnanläggningar och transport av oljan är det uppenbart att Bolstensalternativet även med nu gällande hamnavgifter kommer att ställa sig billigare vid den av hamnstyrelsen föreslagna uppläggningsen än enligt kommitténs förslag.

Samma synpunkter kan läggas på koltransporterna. Kommittén har föreslagit byggandet av en linbana Hästevik—Bolsten. I Göteborg finns Sannegårdshamnen med mycket stor kapacitet i fråga om såväl lossning av kol som lagring. En linbana mellan denna hamn och Bolsten blir ca 5 km kortare än den av kommittén föreslagna sträckningen. Den torde emellertid med hänsyn till nuvarande och planerad bostadsbebyggelse vara svår genomförbar. Även en linbana från gasverkets planerade kolkaj väster om Skarvikshamnen till Bolsten blir emellertid kortare än kommitténs alternativ.

Kravet på djuphamn för koltrafiken lär bero på att vattenfallsverket f. n. importerar kol från Spetsbergen med tonnage, som är större än det i europeisk trafik vanligen förekommande. Det kan emellertid antagas att denna import är en krisföreteelse, varför det är osäkert om i framtiden verkets import kommer att ske med större fartyg. Skulle importen komma att i huvudsak försiggå med fartyg av sedvanlig storlek kan koltransporterna ordnas genom byggande av en kolkaj omedelbart norr om Ellesbo i Göta älv (4 km rätt syd om Bolsten) och med linbana till Bolsten. Denna skulle endast få en längd av 1/5 av den av kommittén föreslagna linbanan Hästevik—Bolsten. Vattendjupet i Göta älv möjliggör här seglation med fartyg av i koltraden normalt tonnage. För övrig import kunde en omlastning äga rum i Sannegården.

Hamnstyrelsen anför, att de av styrelsen föreslagna lösningarna av importmöjligheterna och transportanordningarna vid Bolstensalternativet synes samtliga ur anläggningssynpunkt vara väsentligt billigare än de lösningar som kommittén föreslagit för detta alternativ.

Hamnstyrelsen har slutligen beräknat kostnaderna för ett enligt dess förslag modifierat Bolstensalternativ jämfört med en förläggning till Stenungsund. En förläggning till Bolsten skulle därvid få en 3 milj. kr. lägre anläggningskostnad, medan årskostnaderna skulle bli 0,5 milj. kr. högre.

Hamnstyrelsen håller före, att en sådan differens i årskostnaden, uppgående till mindre än 1 % av totala kostnaden, inte bör bli utslagsgivande vid frågans bedömning.

Hamnstyrelsen framhåller slutligen, att ett baserande av bränsleimporten på Göteborgs hamn måste för vattenfallsstyrelsen medföra väsentliga fördelar, vilka icke kostnadsmässigt kan beräknas. Det torde emellertid vara uppenbart, att en import över Göteborgs hamn med dess kapacitet och dess resurser, såsom tillgång till varv, dockning, sjömanshus, skeppsfourneringsfirmor, bogerbåtar etc. måste medföra förmånligare fraktavslut och mindre övriga kostnader än en import över en hamn utan dessa resurser.

Stadskollegiet i Göteborg finner att Bolstensalternativet är att föredraga för stadens vidkommande bl. a. med hänsyn till de av gas- och elverksstyrelsen i ämnet anförda synpunkterna och tillägger.

Emellertid har kommittén för detta alternativ räknat med anläggning av en kol- och oljehamn i Hästevik på Hisingens sydvästra sida, varifrån kol och olja skulle transporteras till Bolsten med linbana resp. oljeledning. Stadskollegiet understryker i likhet med drätselkammaren de stora olägenheter, som en kol- och oljehamn i Hästevik med dess läge mellan friluftsområdet vid Hjuvik och det nya Lillebybadet kan komma att medföra för berörda områden. Med hänsyn till de allvarliga betänkligheter, som kan anföras mot projektet, anser stadskollegiet, att frågan om den lämpligaste utformningen av kol- och oljetransporterna vid Bolstensalternativet bör bli föremål för fortsatt utredning. Alternativ till Hästevikprojektet är därvid en uppmuddring av Nordre älv, som möjliggör att kol- och oljefartygen kan föras ända fram till kraftverket och vidare de av hamnstyrelsen framlagda förslagen rörande transporterna. Även om tiden inte medgivit en närmare granskning av hamnstyrelsens förslag, anser stadskollegiet dock skäl föreligga för ett antagande, att förslagen skulle innebära fördelar för det allmänna i jämförelse med Hästevikprojektet.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län anser, att den av hamnstyrelsen framlagda varianten av Bolstensalternativet bör bli föremål för utredning och jämförande bedömning ur olika synpunkter innan slutligt ställningstagande i förläggningsfrågan tages.

Ångkraftverkets lokalisering med hänsyn till naturskyddssynpunkter samt bad- och friluftslivets intressen, m. m.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län anför beträffande de av kommittén angivna båda alternativa förläggningssorterna för ångkraftverket.

Den för ångkraftverket avsedda platsen vid *Stenungsunds samhälle* är belägen på ett avstånd från samhället av cirka två km. För området gäller av länsstyrelsen fastställda utomplansbestämmelser. Det ingår i det område av Norums och Ödsmåls socknar, för vilket år 1949 upprättats förslag till generalplan. Detta förslag, vilket icke fastställts av länsstyrelsen och ej heller antagits av kommunen, är för närvarande föremål för omarbetning. Enligt förslaget är den förutsatta platsen för ångkraftverket utlagd som jordbruksområde och trakten närmast däromkring huvudsakligen frilagd från be-

byggelse eller utlagd för tätbebyggelse för fritidsvistelse. Å hemmanet Stenung å den norr om Stenungsund befintliga halvön ävensom å hemmanen Ödsmål och Näs ca två km norr om Houg finns redan sådan tätbebyggelse, och ytterligare sådan planeras. Tre barnkolonianläggningar finns å sistnämnda norr om Houg belägna tätbebyggelseområde. För strandområdena vid Houg gäller av länsstyrelsen utfärdad nybyggnadsförbud enligt strandlagen. Stenungsunds samhälle är en sommartid livligt besökt badort. Kusterna både norr och söder därom med därutanför befintliga öar är av stor betydelse som rekreatiomsområde för Göteborgsregionens allttjämt växande befolkning. Stenungsunds kommun ingår ej i området för regionplaneförbundet för Göteborg med omgivningar. Vid pågående regionplanering av Göteborgsregionen har emellertid enligt uppgift av regionplanechefen kustområdet norr om Göteborg till och med Stenungsunds kommun ansetts likvärdigt med Onsala-Åsa-området söder om Göteborg och Göteborgs skärgårdsområde såsom fritidsvistelseområde för befolkningen inom regionen. Avgörande för Stenungsundsområdets betydelse i detta avseende är förutom dess naturskönhet de goda kommunikationerna genom järnvägsförbindelsen med Göteborg.

Området vid *Bolsten* är icke särskilt naturskönt. Någon tätbebyggelse för helårs- eller fritidsvistelse finns ej i närheten. Uthamnen vid Hästevik i Torslanda socken skulle otvivelaktigt komma att medföra olägenheter för det där befintliga rekreatiomsområdet, men dessa kan, då det endast rör sig om en hamnanläggning, enligt länsstyrelsens mening ej anses ha tillnärmelsevis samma betydelse som olägenheterna för Stenungsundsområdet.

Länsstyrelsen erinrar i detta sammanhang om att Stenungsundsalternativet synes inkräkta på fem mindre jordbruk å hemmanet Houg Södra, under det att i Bolsten endast ett jordbruk skulle tagas i anspråk.

Det synes klart, att olägenheterna av Stenungsundsalternativet ur naturskyddssynpunkt och med hänsyn till rekreatioms- och jordbrukarintressena är större än olägenheterna vid Bolstensalternativet, särskilt om uthamnen vid Hästevik ej kommer till stånd.

Från vattenfallsstyrelsens sida har vid ett i december 1953 i Stenungsund anordnat informationsmöte utlovats omfattande åtgärder till skydd mot oljespill och spridning av sot och aska. Härigenom skulle riskerna för oljespill i vattnet vid lossning praktiskt taget helt bortfalla och olägenheterna av sot och aska kunna inskränkas till ett mindre område kring anläggningen och där endast under ogynnsamma väderleksförhållanden. Vattenfallstyrelsen har därjämte uppgivit, att anläggningen normalt inte kommer att drivas sommartid förrän efter en mansålder.

Länsstyrelsen anser det därför sannolikt, att olägenheterna ur naturskydds- och rekreationssynpunkt kan begränsas till området närmast kring kraftverket. Själva trakten synes däremot allttjämt kunna behålla sin ställning som rekreatiomsområde. När det gäller ett företag av så stor allmän betydelse, som här är i fråga, bör enligt länsstyrelsens mening icke dessa begränsade olägenheter i och för sig innebära hinder vare sig ur översikts- eller detaljplaneringssynpunkt för ångkraftverkets förläggning till Stenungsund, särskilt om andra välgående skäl talar därför.

Naturskyddsrådet i Göteborgs och Bohus län anför, att de olägenheter, som kan förmodas uppstå genom ångkraftverket är dels föröreningar av vattnen längs kusterna, dels föröreningar i luften genom stoffflykt (aska)

och askans spridning med vatten och dels slutligen en alltför stor anhopning och lagring av sprängsten och slagg i verkets närhet.

Rådet framhåller som sin mening, att hittills inga mera ingående utredningar företagits för att på de ifrågasatta platserna söka erhålla en bild av hur föroreningar av detta slag påverkar naturen. Här och var har dessa frågor mera ytligt berörts genom att enstaka exempel lämnats på förhållanden vid likartade anläggningar. Därigenom blir de gjorda jämförelserna ofullständiga.

För alternativet *Bolsten* kan kol- och oljetransporterna enligt föreliggande förslag dirigeras så, att några föroreningar eller skador längs Hisingens västkust icke kommer att uppstå. Askan kommer vid detta alternativ att falla i övervägande skogs- och bergsterräng och kommer därvid — vid en av teknisk expertis verifierad, antagen gräns för generande asknedslag av 2 km radie — att tidtals påverka ett 60-tal gårdar. Inom 1 km radie från verket ligger emellertid endast 13 gårdar. De olägenheter, som kan uppstå är givetvis lokalt sett icke ringa, men regionalt dock av mindre betydelse. Några allvarliga betänkligheter kan således från rådets sida icke resas mot att utbygga Bolstensområdet så som föreslagits, då området icke torde kunna få någon central betydelse för turismen eller som rekreatjonsområde för Stor-Göteborg.

Vid *Stenungsund* ligger saken annorlunda till. Man kan icke komma ifrån att olje- och kolstybbsföroreningar samt allmänna seglationsföroreningar kommer att ofördelaktigt påverka stränderna och därmed också badmöjligheterna och bebyggelsen längs de trånga lederna fram till den planerade hamnen norr om *Stenungsund*. Sommarstuge- och villabebyggelsen vid *Hake- och Askeröfjordarna* uppgår till ett tusental enheter. Därtill kommer ett tiotal allmänna badplatser jämte lika många barnkolonier och semesterhem.

Aska från ångkraftverket kommer i första hand att påverka den spridda villabebyggelsen runt industrien med 56 bostadslägenheter inom 1 km:s radien och 500 å 600 lägenheter inom 2 km:s radie. Utöver dessa betydande olägenheter för befolkningen på orten anser rådet det väsentligt att framhålla, att askan även utanför denna 2 km:s zon kommer att verka generande genom att den rikliga tillförseln av askpartiklar i havsvikarna innanför den s. k. 2 km:sregionen kommer att av landvindarna föras vida omkring längs stränderna i området.

Riskerna för oljespill kommer man icke ifrån, trots allt vad utredningsmännen försäkrat. Rådet hänvisar till förhållandena i Göteborgs oljehamn. Man får ej heller i detta sammanhang glömma, att det är troligt och också kalkylerat, att ångkraftverkets import av kol vida kommer att överträffa oljetillförseln och att lossning av stora kvantiteter kol ständigt kommer att leda till föroreningar av omgivande vatten. Enligt beräkningarna av importkvantiteterna framgår, att det blir fråga om en hamnanläggning vilken, räknat i lossat tonnage, kommer upp i samma storleksordning som hamnarna i Landskrona och Halmstad.

Föroreningarna av aska, olja, kolstybb, seglationsspill och även föroreningarna från avloppet från det i framtiden kraftigt utbyggda samhället innebär mycket allvarliga risker för att området icke längre skall kunna tjäna sina hittillsvarande syften i rekreationens tjänst.

Stenungsund torde för Stor-Göteborg, som idag räknar en halv milj. människor, vara ett av de fritidsområden, som sommartid har den högsta besöksfrekvensen, fullt jämförligt med Åsa—Onsala-området och Göteborgs skärgårdsöar. Antalet semesterfirande sommargäster har beräknats till 15 000, och därtill kommer tillresande vid helgerna med ett par tusen personer i

veckan. Fortfarande finns en god markreserv för en växande befolknings alltmera ökade behov av vila och rekreation, Rådet anser, att en förläggning av ångkraftverket till Stenungsund kommer att väsentligen eliminera området som rekreatiomsområde för Stor-Göteborgs arbetande befolkning.

Det har ansetts vara en angelägen uppgift för vårt samhälle att reservera de fria stränderna för allmänheten och detta har fått ett mycket bestämt uttryck i och med strandlagens tillkomst. I den föreliggande utredningen om placeringen av en statlig industri har man emellertid icke tagit tillbörlig hänsyn till strandlagens synpunkter i en för den framtida sociala trevnaden och folkhälsan så fundamental sak som säkrandet av ett av de viktigaste fritidsområdena invid vårt lands näst största bebyggelsecentrum.

Rådet avstyrker bestämt förslaget om ångkraftverkets förläggning till Stenungsund.

Svenska naturskyddsföreningen anför i ett omfattande yttrande bl. a., att enligt dess mening har frågan om ångkraftverkets förläggning icke blivit tillräckligt allsidigt belyst. Föreningen yttrar härom:

Gällande lagstiftning ger visserligen icke alltid möjlighet att förmå vederbörande företagare till en allsidig bedömning av lämpligheten att förlägga industrier o. d. på den ena eller andra platsen. Beträffande åtminstone statliga anläggningar borde dock föreligga garanti, att deras placering icke blir olämplig ur allmän planeringssynpunkt. Statsmakterna har sedan lång tid tillbaka strävat efter att skaffa sig erforderliga maktmedel för att hindra en olämplig lokalisering. Det må erinras om den förprovning, som skall äga rum beträffande ett flertal industrier med hänsyn till möjligheten att utsläppa avloppsvatten i lämplig recipient utan intrång i andra intressen samt framförallt om den planering i stor skala, som man söker genomföra genom sådana institut i byggnadslagen som regionplan och generalplan. Att dessutom en planering så långt möjligt även bör äga rum av ännu större räjonger än dem som omfattas av regionplaner eller generalplaner är en uppenbar följd av hela den utveckling och tankegång, som ligger bakom nämnda planinstitut.

Det planerade ångkraftverket på västkusten är av den storlek och kan befaras medföra sådana konsekvenser för omgivningen, att ensidiga ekonomiska överväganden icke bör få bli ensamt utslagsgivande. Ångkraftverkets placering bör ses som en riksangelägenhet och valet göras inom den största möjliga räjong som överhuvud står till buds. Det bör sålunda icke komma i fråga att exempelvis onödigtvis förstöra eller menligt påverka en trakt, som är behöfvlig till och väl ägnar sig för friluftssändamål, sommarbebyggelse och badortsliv. Kraven på tillgång till sådana platser kommer med de förlängda semestrarna och den sociala utvecklingen i allmänhet att stegras på ett sätt, som man nu icke har någon föreställning om. Man behöver endast studera den redan befintliga sommarstugebebyggelsen efter de bohuslänska kusterna eller i Halland för att förstå vilken utomordentligt hård konkurrens det kommer att bli om alla västkustens ännu tillgängliga rekreatiomsområden. Västkustens betydelse som rekreationskälla för befolkningen i hela landet är alltför välkänd för att behöva framhåvas med någon vidlyftigare framställning. Vi har icke råd att förlora något enda område av betydelse från Skanör och Falsterbo till Svinesund. Ingenstädes torde stränderna ha blivit hårdare utnyttjade än på västkusten, knappast ens i Stockholms skärgård. Denna utveckling har som bekant påkallat ett skyndsamt ingripande genom strandlagen. Så mycket angelägnare är det att i fortsätt-

ningen iakttaga den allra största varsamhet inom detta utomordentligt värdefulla och känsliga område.

Stenungsund ingår icke i det område som omfattas av regionplanen för Göteborg med omnejd. Regionplanen stöter emellertid näst intill, och det är självfallet, att utnyttjandet av de trakter som stöter intill regionplanen, måste äga rum med beaktande av den utveckling, som med hänsyn till närbelägna bebyggelsecentra kan förväntas inom överskådlig framtid eller som redan tagit sin början. Att en regionplan av arbetsekonomiska skäl icke kan göras tillräckligt omfattande får icke befria från att, närhelst någon ur allmän planeringssynpunkt viktig händelse inträffar i omgivningen, denna måste sättas i sammanhang med planen. Ångkraftverkets förläggning måste därför bedömas av de sakkunniga planeringsorgan, som eljest har till uppgift att tillvarataga andra intressen än de rent ekonomiska.

Föreningen redovisar därefter de olägenheter, som enligt dess mening skulle uppstå vid en förläggning av kraftverket till Stenungsund. Föreningens synpunkter i detta avseende överensstämmer med vad naturskyddsrådet anfört.

I sitt fortsatta utlåtande anför Svenska Naturskyddsföreningen i huvudsak följande.

Förlägges ångkraftverket till Bolsten, kan Stenungsunds utveckling såsom centrum för ett förstklassigt rekreatiomsområde fortsätta ostörd. Orten kan även tillföras för densamma lämpad industri. Kommunikationerna äro mycket goda med järnväg samt först rikshuvudled från Göteborg — som väl snart kommer att ombyggas — och därefter förstklassig landsväg efter kusten. Broförbindelse med öarna kommer ytterligare att öka ortens betydelse och lämplighet för lättare industri och semesterändamål. Stenungsund får vid en sådan utveckling just den position som den bör ha vid en riktig regionplanering. Området däromkring kan också ostört komma till användning för den mycket talrika befolkning, som i allt snabbare takt samlas i Göteborg med omnejd och som behöver utrymme för sommarstugor m. m. En förläggning till Stenungsund av ångkraftverket med tillhörande hamn för oceangående fartyg förefaller däremot vara stick i stäv mot god regionplanering. Man bör i detta sammanhang också erinra om att den trevnad, som en semesterort avser att ge, ej gärna låter sig förena med mer eller mindre täta besök av långväga fartyg med besättning av olika nationaliteter, i synnerhet då platsen har den typ som Stenungsund företräder. Utan att vilja säga något ont om sjömännen, måste man räkna med vissa intermezzon. Lämplig förströelse saknas, och polisbevakningen i samhället måste antagas vara ganska svag. Det beräknas att 5 fartyg à 35 000 ton (resp. 10 fartyg à ca 17 500 ton) skulle varje år komma till hamnen med olja för att leverera halva kvantiteten bränsle och att motsvarande bränslekvantitet i kol skulle tillföras med ca 50 fartyg à 5 000 ton (resp. 100 fartyg à 2 500 ton).

Att förlägga ångkraftverket till Bolsten förefaller med hänsyn till förhållandena därstädes och hushållningen med tillgänglig mark vara ur plansynpunkt uppenbart riktigt. Lågvärdig mark kommer där till bättre användning än eljest blivit fallet. Industrien kommer på lämpligt avstånd från tätbebyggelse. Ingen värdeförstöring äger rum.

Sammanfattningsvis framhåller föreningen, att frågan om ångkraftverkets förläggning bör göras till föremål för en mera allsidig utredning samt att det därvid kan visa sig, att Bolstensalternativet icke blott är att före-

draga ur naturskydds- och allmän planeringssynpunkt utan även erbjuder andra fördelar av betydelse för valet. Föreningen tillstyrker livligt, att en sådan utredning kommer till stånd.

Länsarkitekten i Göteborgs och Bohus län anför, att i vad det gäller samhällsbyggnads- och naturskyddsfrågor skulle — av bergstationsalternativen — Bolsten-Hästeviksförslaget vara väsentligt fördelaktigare än Stenungsundsalternativet.

Göteborgs drätselkammars andra avdelning anför i sitt yttrande till Göteborgs stadskollegium i huvudsak följande.

Vid behandling av frågan om ångkraftverkets förläggning till Arendal avstyrkte byggnadsnämnden förslaget på grund av de sanitära olägenheter, som verket kunde befaras få för Göteborg. Trots de försäkringar vattenfallsstyrelsen lämnat på denna punkt talar andra skäl för att det icke är lämpligt att förlägga verket intill en tätort som Stenungsund. Samhällets läge mitt emellan Uddevalla och Göteborg har givit orten naturliga förutsättningar att utvecklas till en tätort av betydelse, och avdelningen anser, att fara föreligger för att kraftverket kommer att så fullständigt dominera Stenungsund, att det kommer att försvåra samhällets utvecklingsmöjligheter på andra verksamhetsområden. Stenungsund bör få möjligheter till en normal expansion genom annan ekonomisk, främst industriell verksamhet. Kommer den planerade broförbindelsen med Orust och Tjörn att dragas över Stenungsund, kommer samhällets förutsättningar för en sund utveckling inom handelns och industriens område att ytterligare öka.

Avdelningen delar även de farhågor, som från naturskyddshåll framförts för att de stora massor av sprängsten och slagg, som blir en följd av verkets anläggning, kommer att förändra och förfula landskapet, vilket har större betydelse vid en tätort som Stenungsund än t. ex. vid Bolsten.

Vattenfallsstyrelsen har i sin utredning räknat med att vid verket kunna taga emot fartyg upp till 45 000 ton. Det torde inte kunna undvikas, att vid dessa fartygs passage genom Hakefjorden upp mellan de smala sunden vid Stenungsund olägenheter uppkommer för strandägarna.

Avdelningen vill därjämte framhålla, att, om de av vattenfallsstyrelsen planerade åtgärderna mot oljeföreningar och sotnedslag inte blir effektiva, kommer olägenheter att uppstå inte blott för ortsbefolkningen och det stora antalet sommargäster, som bebor området, utan även för ett stort antal barnkolonier, där Göteborgs stad har direkta intressen. Vidare har SKF två semesteröar vid Stenungsund. Förste stadsläkaren har för sin del särskilt framhållit dessa synpunkter.

Byggnadsstyrelsen anför, att de skäl som ur regional synpunkt kan anföras mot Stenungsundsalternativet synes huvudsakligen vara hänsynen till naturskyddets samt bad- och friluftslivets intressen. Dessa i och för sig betydelsefulla skäl får i detta fall ökad vikt till följd av de särskilda förutsättningar, som Stenungsundsområdet härvidlag äger, och med tanke på behovet av rekreatiomsområden av detta slag för bl. a. Göteborgsregionen. Trots de tungt vägande skäl, som såväl från regionala som lokala synpunkter kan anföras till förmån för kraftverkets förläggande till Stenungsund, skulle det därför enligt byggnadsstyrelsens mening knappast vara

rimligt att välja detta läge, om Stenungsundsområdets förutsättningar ur rekreationssynpunkt fördenskull måste offras. Såvitt styrelsen kunnat finna behöver detta emellertid ej bli fallet. Vid överläggningar i Stenungsund har från vattenfallsstyrelsens sida ställts i utsikt, att långt gående åtgärder skall vidtagas för att motverka olägenheter av anläggningarna genom vattenförorening, spridandet av sot och aska samt genom vanprydande uppbyggnader och ingrepp i landskapet. Omfattande skyddsåtgärder — vilka uppgives tidigare ha prövats vid andra liknande anläggningar — skulle sålunda vidtagas vid lossning av båtarna för att undvika förorening av vattenet. Reningen av rökgaserna från skorstenarna skulle drivas mycket långt, transportanordningarna till väsentlig del förläggas under mark och själva anläggningarna med tillhörande upplag förläggas och utformas med särskild hänsyn till strävandena att så långt som möjligt skona naturen inom området och undvika konflikter med ortsbefolkningen och friluftslivets intressen.

Förutsatt att alla möjligheter till skydd för områdets skönhets- och trevnadsvärden tillvaratages, finner byggnadsstyrelsen all sannolikhet tala för att olägenheterna till följd av anläggningarna i väsentlig grad bör kunna reduceras — i vissa avseenden måhända helt undvikas. Om så sker, synes tillkomsten av kraftverket icke behöva utgöra något hinder för att övriga delar av Stenungsundsområdet fortfarande utnyttjas för bad- och rekreationsändamål.

Innan anläggningarna tillkommer, bör riktlinjerna för den framtida dispositionen av områdets olika delar närmare klarläggas genom en generalplanemässig översyn av kommunens planfrågor. En uppgift i detta sammanhang blir att utreda konsekvenserna av kraftverkets tillkomst, att reservera utrymme för dess anläggningar, frilägga erforderliga delar av den kringliggande marken från bebyggelse och att anvisa lämpliga områden för bad- och rekreationsändamål, för fritidsbebyggelse samt för olika slag av permanent bebyggelse.

Den fasta bosättningen synes i största möjliga mån böra hänvisas till de redan uppkomna tätortsbildningarna, i första hand till Stenungsunds samhälle. Detta gäller även den bostadsbebyggelse, som kan komma att erfordras för kraftverkets behov. I anslutning till kraftverket bör helst icke förläggas bostäder i större utsträckning än som erfordras för bevakning och tillsyn av anläggningarna.

För den efterföljande detaljplaneringen synes inga andra regler påkallade, än de som normalt gäller i likartade fall. Styrelsen anser sig dock — i anslutning till de från naturskyddets och friluftslivets sida starkt hävdade önskemålen böra understryka angelägenheten av att stränderna så långt som möjligt hållas fria från bebyggelse och göres tillgängliga för bad- och rekreationsändamål.

Under de förutsättningar beträffande anläggningarnas utformning och verksamhetens bedrivande, som vattenfallsstyrelsen ställt i utsikt, anser sig byggnadsstyrelsen böra tillstyrka, att ångkraftverket i huvudsaklig överensstämmelse med vattenfallsstyrelsens förslag förläggas till angiven plats inom Stenungsunds kommun.

Stenungsunds kommunalfullmäktige anför beträffande kravet på områden för rekreation och friluftsliv åt storstadsbefolkningen, att kommunens över två mil långa stränder torde lämna plats för ett betydande antal människor, även om såväl hamnanläggning som ångkraftverk och industrier förlägges till Stenungsund. Det är ur samhällssynpunkt ingen önskvärd utveckling om kommunen, i likhet med vad som skett på så många andra håll i länet, skulle komma att till huvudsaklig del bestå av sommarbostäder.

Då ångkraftverket kommer att ha mycket stor ekonomisk betydelse ej blott för Stenungsunds kommun utan även för angränsande kommuner, tillstyrker fullmäktige på det livligaste, att kraftverket förlägges till Stenungsund. Fullmäktige förutsätter därvid, att vattenfallsstyrelsen vidtager erforderliga åtgärder för att eliminera de eventuella olägenheter, som kraftverket skulle kunna medföra samt att berörda fastighetsägare i görligaste mån hålles skadeslösa i ekonomiskt avseende.

Fiskeristyrelsens tillsynsavdelning meddelar i yttrande till fiskeristyrelsen följande.

Ångkraftverket kommer att vara i drift under tiden september—april, medan lossning av bränsle enligt de preliminära planerna skall ske året runt.

De delar av verksamheten vid ångkraftverket, som kan tänkas medföra vattenförorening, är lossning av kol och olja, transport inom området och lagring av dessa bränslen samt släckning och oskadliggörande av slagg.

Lossningsarbetet kommer att ske vid en specialbyggd pir, där kol lossas på ena och olja på andra sidan. En rännformig uppsamlingsbassäng kommer att anläggas i piren för slagvatten och spillolja från fartygen. Toaletter i land skall användas i stället för fartygens egna, som avstänges. Stybbkolen, som skall användas i verket efter malning, kommer säkert att vid lossning medföra en viss nedsmutsning av vattnet, vilken dock vid måttlig vind endast bör bli lokal. Vid lossning av oljebåtar kommer dessa att ligga inom bomstängsel, innanför vilket vid eventuellt slangbrott utrunnen olja kan innehållas. Genom sänkledning skall oljan inom bomstängslet kunna avtappas. En liknande pir för enbart lastning och lossning av olja finns vid vattenfallsstyrelsens anläggningar i Flaxenvik, där tillsynsavdelningen i samband med ärendets prövning vid vattendomstol tidigare haft tillfälle medarbeta beträffande åtgärder för att förhindra vattenförorening. Erfarenheterna av denna pir har varit goda och några anmälningar om oljeförorening av vattnet från denna anläggning har ej hörts av.

Transport och lagring av kol och olja inom området synes ej medföra några föroreningsrisker med de anordningar, som projekterats. Slaggen, som kan beräknas till ca 8 % av kolmängden, utvaskas med vatten. Vid ofullständig förbränning kan en del av det i kolet ingående svavlet föreligga som sulfid i slaggen och vid urlakningen frigöras som svavelväte. Eftersom kolet i denna anläggning skall förbrännas i pulverform, synes större risk för ofullständig förbränning ej föreligga, varför nämnvärda kvantiteter sulfid ej bör kunna förekomma i slaggen.

Askan och slaggen beräknas komma att användas för fyllningsändamål på land och eventuellt i sjön, för tillverkning av byggnadsmaterial eller i sista hand sänkas i havet. Vid utfyllning kommer området att först invallas, varför besvärande grumling i det fria vattnet bör kunna undvikas. Anvisning av plats för eventuell slaggsänkning i havet blir en vattendomstolsfråga.

För verkets drift erfordras ca 25 m³ kylvatten per sekund. Detta vatten

kommer maximalt att uppvärmas 8 grader. Vilken verkan utflödet av det uppvärmda vattnet (ungefärlig hastighet ca 1 m/sek) kan ha på fisket i det berörda området, är svårt att bedöma. En viss höjning av vattentemperaturen inom fjärden mellan fastlandet och Tjörn under höst—vinterhalvåret får man räkna med. Sannolikt får man också räkna med något ändrade strömsättningar inom området. I vad mån dessa faktorer kommer att inverka gynnsamt eller ogynnsamt på fiskbeståndet eller på fiskets bedrivande kan tillsynsavdelningen, som saknar närmare kännedom om fisket därstädes, ej närmare yttra sig om.

Sammanfattningsvis anför tillsynsavdelningen, att de allvarligaste riskerna för vattenförorening föreligger vid lossning av kol- och oljebåtar. Under baddtid (juli—augusti) räknas med i medeltal 14 kolbåtar och 3 oljebåtar. Det synes önskvärt, att helst all lossning under tiden 15 juni—augusti undvikas, vilket inte synes vara en obillig begäran, då hamnen ju normalt inte blockeras av is vintertid. En betydande del av det eventuella obehaget för sommargäster skulle därmed bortfalla. I övrigt har avdelningen inga speciella önskemål att anföra på utredningens nuvarande stadium, då närmare detaljuppgifter ej stått att få om anläggningen.

Fiskeristyrelsen, vilken som eget yttrande åberopar vad tillsynsavdelningen anfört, uttalar, att, såvitt nu kan bedömas, någon större skada på fisket icke synes vara att befara vid en förläggning av ångkraftverket till Stenungsund.

Arbetsmarknads synpunkter m. m.

Arbetsmarknadsstyrelsen erinrar om, att arbetsstyrkan vid ångkraftverket vid utbyggnad till 200 MW beräknas bli ca 100 man och efter fullständig utbyggnad ca 175 man. Enligt vad vattenfallsstyrelsen uppgivit, kommer under de tider kraftverket inte är i drift, arbetskraften att sysselsättas i andra av vattenfallsverket bedrivna arbeten. Styrelsen anför vidare:

Den del av Bohuslän, som ligger mellan Kungälv och Uddevalla, är fattig på industrier. Området består huvudsakligen av jordbruksbebyggelse med små tätorter, främst fiskelägen på öarna Orust och Tjörn och ett par stationssamhällen på fastlandet. Av dessa tätorter är *Stenungsund* den bäst utbyggda och den för industrilokalisering mest lämpade. Samhället ligger vid järnväg och har goda hamnmöjligheter. Det har också ett centralt läge i området, och detta kommer ytterligare att förbättras, då broförbindelserna till Orust och Tjörn kommit till stånd. De arbetstillfällen, som stått till buds i området, har varit otillräckliga i förhållande till de arbetskraftstillgångar, som funnits disponibla. Befolkningen i området har därför i stor utsträckning måst söka sin utkomst på annat håll, och följderna har blivit, att såväl antalet förvärvsarbetande som totala folkmängden minskats. Även för framtiden måste man räkna med att sysselsättningen inom jordbruket och fisket kommer att minska. Om därför näringslivet i övrigt inom området icke utbygges, kommer området att förlora ytterligare arbetskraft.

Bolsten ligger inom Göteborgs influensområde. I detta föreligger svårigheter att tillgodose näringslivets behov av arbetskraft. Områdets egenförsörjning med arbetskraft har inte räckt till, utan en betydande inflyttning har ägt rum. I området råder brist på bostäder.

Styrelsen anför vidare, att med lokaliseringen av ett företag till en viss ort följer vissa kostnader utöver dem, som företaget har att bära, bl. a.

kostnader för bostäder och samhällliga anläggningar. I Stenungsund torde en stor del av den erforderliga arbetskraften kunna rekryteras på orten eller i dess omgivning. Sysselsättningsökningen vid ångkraftverket kommer att åtminstone delvis uppvägas av en fortsatt sysselsättningsminskning inom jordbruket. Många av de arbetare, som rekryteras till kraftverket, torde ha möjligheter att bo kvar i redan befintliga bostäder. Den arbetskraft, som redan finns eller blir tillgänglig i Stenungsund och bygden däromkring, betjänas redan nu av befintliga affärer och andra serviceanläggningar i samhället och kommer således icke att ställa anspråk på andra tjänster och nyttigheter än sådana, som svarar mot en förbättrad levnadsstandard. Lokaliseringen av kraftverket till Bolsten torde däremot leda till en nettoinflyttning av arbetskraft, som blir lika stor som kraftverkets hela rekryteringsbehov, ökat med den av lokaliseringen indirekt föränledda sysselsättningsökningen inom servicenäringarna. Den genom nettoinflyttningen framkallade efterfrågan på bostäder måste helt täckas genom nyproduktion.

Vad sålunda anförts rörande kostnaderna för bostadsbyggande och samhällliga anläggningar i de båda alternativen ger enligt styrelsen utslag för en förläggning av ångkraftverket till Stenungsund. Styrelsen fortsätter.

Arbetslösheten har under senare år icke varit av någon större omfattning i någotdera av de alternativa lokaliseringsområdena. I Stenungsund finns dock en del arbetskraft, främst småbrukare, vilken är bunden till orten genom sina fastigheter men vilkas arbetskapacitet under nuvarande förhållanden inte helt kan utnyttjas. Vid val av Stenungsund som förläggningssort skulle det vara möjligt att bättre än nu utnyttja dessa till platsen bundna arbetskraftstillgångar. Någon motsvarande arbetskraft finns icke i Bolsten. Även arbetsmarknadssynpunkterna talar således till förmån för Stenungsundsalternativet.

Som framgått av det sagda är området mellan Kungälv och Uddevalla ett folkminskningsområde. Av sociala skäl synes det önskvärt att söka motverka denna folkminskning genom att förlägga nya företagsenheter till någon av områdets tätorter. Det har också tidigare nämnts, att Stenungsund ur denna synpunkt är den mest lämpliga orten och att denna har förutsättningar att utvecklas till en centralort för området. Göteborgsområdet har däremot haft en betydande folkökning. En fortsatt stark inflyttning dit kan komma att skärpa redan nu påtagliga storstadsproblem i området.

Ångkraftverket beräknas i Stenungsund komma att ta i anspråk ett markområde av ca 100 har. Sedan verket färdigbyggt, skulle en del av detta område kunna friställas och utnyttjas för andra ändamål. Huvuddelen av markområdet utgöres dock av berg utan större odlingsvärde. Åkerarealen inom det berörda området har uppgivits vara 30—40 har, av vilken areal minst hälften anses kunna lämnas orörd. Vattenfallsstyrelsen har upplyst, att ungefär samma åkerareal skulle komma att tas i anspråk vid en förläggning till Bolsten. Efter samråd med lantbruksstyrelsen har arbetsmarknadsstyrelsen kommit till den slutsatsen, att de allmänna fördelarna för jordbruksbebyggelsen av ångkraftverkets förläggning till Stenungsund uppväger förlusten av åkerarealen.

Sammanfattningsvis anför arbetsmarknadsstyrelsen, att anläggningskostnaderna för kraftverket blir lägre i Stenungsund än i Bolsten. Detsamma torde gälla beträffande de kostnader för bostadsbyggande och samhällsinvesteringar, som följer med lokaliseringen men som inte ingår i den företagsekonomiska kalkylen. Vid en förläggning till Stenungsund skulle även

följa möjligheter att utnyttja lokala arbetskraftsreserver, som annars skulle bli outnyttjade. Vidare skulle en förläggning dit vara ett medel att motverka befolkningsminskningen i Stenungsundsområdet. Därtill kommer vissa regionala synpunkter, som talar mot en förläggning till Bolsten bl. a. återverkningarna på möjligheterna till en framtida bostadsbebyggelse på Hisingen. Mot ett val av Stenungsund som förläggningsplats talar framför allt risken för att kraftverket skall försämra Stenungsundsområdets värde ur rekreationssynpunkt. Arbetsmarknadsstyrelsen förutsätter emellertid, att vattenfallsstyrelsen i enlighet med sin försäkran kommer att tillvarata alla möjligheter att undvika dylika skadeverkningar.

Vid vägning av de redovisade synpunkterna har arbetsmarknadsstyrelsen för sin del funnit, att de synpunkter, som talar för en förläggning till Stenungsund, väger tyngre än de synpunkter, som talar mot en förläggning dit och för en förläggning till Bolsten.

Även *länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län* påpekar i sitt utlåtande, att de fyra socknarna i Stenungsunds kommun, liksom särskilt de mellersta och östra delarna av Orust och Tjörn är påfallande folkminskingsområden. Undersysselsättning råder inom dessa områden.

Länsstyrelsen har länge haft klart för sig att den pågående folkminskningen i dessa jordbruksbygder endast kan balanseras genom tillkomsten av en livskraftig handels- och industriort. Stenungsund har ansetts vara den för ändamålet lämpligaste platsen, vilket länsstyrelsen beaktat vid sitt ståndpunktstagande beträffande broförbindelsen till öarna Orust och Tjörn. Länsstyrelsen har vidare i samverkan med länsarbetsnämnden, länets företagareförening och ortens kommunala myndigheter sedan länge verkat för att intressera industri- och hantverksföretag att slå sig ned i Stenungsund. Detta har också i viss om än otillräcklig mån lyckats. Stenungsundstrakten har naturligtvis stora ekonomiska fördelar av sommargäströrelsen. Den är emellertid säsongbetonad och ger icke sysselsättning året runt. Den ger sålunda fåga chanser åt den uppväxande ungdomen att finna sysselsättning i orten. Det måste därför ur närings- och befolkningspolitisk synpunkt vara av stor vikt, att Stenungsundsområdet tillföres ytterligare industri för att lösa undersysselsättningsproblemet och motverka den fortgående befolkningsminskningen. Kungälv stad har en i förhållande till sin storlek relativt väl utvecklad industri. Befolkningen är i tillväxt. Det skulle obestridligen ur mera lokal synpunkt vara av stort värde för det inom Stor-Göteborgs marknadsområde belägna Kungälv att få ångkraftverket förlagt inom kommunens område. Av mycket större vikt ur näringspolitisk synpunkt måste emellertid en lokalisering av ångkraftverket till det folkminskingsområde, i vars mitt Stenungsund är beläget, vara. Även om en i olika hänseenden mindre störande industri varit att föredraga, anser dock länsstyrelsen i likhet med länsarbetsnämnden ångkraftverkets förläggning till Stenungsund vara av stor betydelse som komplement till den otillräckliga industriella sysselsättningen å orten och kringliggande bygd.

Vid bedömning av skälen för och emot de båda alternativen finner länsstyrelsen övervägande skäl tala för det av kommittén förordade billigare Stenungsundsalternativet. Länsstyrelsen anser sig därför under föreliggande förutsättningar böra förorda ångkraftverkets förläggning till Houg vid Ste-

nungsund. Länsstyrelsen förutsätter därvid, att den av länsstyrelsen förordade utredningen av det av Göteborgs hamnstyrelse fjärde alternativa utförandet av Bolstensalternativet icke kommer att för denna variant utvisa ekonomiska, tekniska och andra fördelar av väsentlig betydelse.

Drätselkammaren i Kungälv anför följande.

Drätselkammaren finner det icke rimligt att Kungälv's arbetsmarknads-läge helt och hållet skall bedömas ur Stor-Göteborgs synpunkt. Stadens arbetsmarknad domineras av en mycket stor industri, vilken sysselsätter mellan 700 och 800 personer. En industri med så stor arbetarkår utgör vid krissituationer ett synnerligen allvarligt moment för en kommun med icke fullt 5 000 personer. Det ligger inte inom stadens möjligheter att kunna neutralisera verkningarna av en kris, om inte kommunen tillföres nya industrier med utjämnande verkan.

Vid de diskussioner, som under de senaste åren förts angående de stora städernas expansion kontra utbyggnad av kraftiga randkommuner, har fastslagits, att det icke är önskvärt att åstadkomma sovstäder kring en storstad. Detta har också framskyttat i de diskussioner, som förts av Göteborgs stad. Idealet torde i stället vara, att grannkommunerna kring Göteborg inte bara tillföres bostäder utan även industrier och övriga anläggningar, som erfordras för att få till stånd en kraftig, funktionsduglig kommunal enhet. Drätselkammaren betonar därför nödvändigheten av lokalisering av industri till Kungälv. Ett förläggande av ångkraftverket till Bolsten måste medföra betydande fördelar ur arbetsmarknadssynpunkt, såväl för Kungälv's stad som för länet. Även ur andra kommunala synpunkter torde det vara önskvärt, att en kommun inte kommer att läsas i ett invånarantal av ca 5 000 personer, då det med all tydlighet visat sig, att en sådan kommunal enhet har mycket stora svårigheter ur rent ekonomisk synpunkt att åstadkomma de anläggningar, som är nödvändiga för en stadskommun.

B e r e d s k a p s s y n p u n k t e r .

Såväl *försvarsstaben* som *riksnämnden för ekonomisk försvarsberedskap*, vilka tillstyrker en helt bergskyddad anläggning, finner de av kommittén framlagda två förläggningalternativen likvärdiga ur de synpunkter dessa myndigheter har att beakta. Riksnämnden anser dock, att, om Bolstensalternativet väljes, anläggningen bör utföras med hamn i Nordre älv för fartyg om 2 500 ton.

Departementschefen.

Frågan om att uppföra ytterligare ett statligt ångkraftverk har varit aktuell i flera år. Redan 1947 verkställdes inom vattenfallsverket en utredning därom. Det förslag som därvid framkom — att kraftverket skulle förläggas till Arendal utanför Göteborg — ledde dock icke till några åtgärder, enär det då med hänsyn till läget inom kraftförsörjningen ansågs angeläget att i första hand utbygga Västeråsverket, varigenom man snabbare kunde uppnå en viss ökning i ångkraftförsörjningen. Denna utbyggnad, till vilken riksdagen senast för innevarande budgetår anvisat anslag, är nu i huvudsak färdig.

I 1953 års *petita* har vattenfallsstyrelsen förordat en ytterligare förstärk-

ning av statsblockets ångkraftresurser. Även om vattenkrafttillgångarna utbygges i nu avsedd takt och med inriktning på att en viss marginal mellan produktion och belastning så småningom skall uppnås, anses en sådan förstärkning nödvändig. Skälen härför är bl. a., att den vid extrema torrår bortfallande energitillgången vid växande utbyggnad av vattenkraften blir allt större i absoluta mått, varför ångkraftreserven redan med hänsyn härtill måste utvidgas i viss parallellitet med vattenkraftproduktionen. Även driftekonomiska synpunkter talar för en utvidgning. Regelbundet inträder nämligen under vissa tider av dygnet och vissa delar av året belastningstoppar, för vilka en produktionsreserv är nödvändig. Med hänsyn till att anläggningkostnaderna för ett ångkraftverk i förhållande till produktionskapaciteten är lägre än för ett vattenkraftverk ställer det förra sig såsom reserv ekonomiskt fördelaktigare. Då ångkraftreserven beräknas behöva utnyttjas endast vissa delar av året, kommer nämligen besparingarna i kapitalkostnader att mer än uppväga de ökade kostnader, som ångkraftverkets dyrare drift drar med sig.

Utifrån dessa synpunkter och med hänsyn även till beredskapsbehovet m. m. av en tillräcklig ångkraftreserv räknar vattenfallsstyrelsen med att vid nuvarande utbyggnadsprogram för vattenkraften ett genomsnittligt årligt tillskott av ungefär 30 000 kW ångkraft är erforderligt, räknat för hela landet. Delvis kommer detta behov att täckas genom nya, icke statliga anläggningar i Stockholm och Malmö. Dessa tillskott blir dock icke tillräckliga, varför med sikte på kraftförsörjningen vid början av 1960-talet även de statliga ångkraftresurserna måste utvidgas. Jag anser därför i likhet med vattenfallsstyrelsen, när nu utbyggnaden av Västeråsverket i huvudsak är fullbordad och en ytterligare utvidgning av detta enligt styrelsens mening icke är lämplig eller möjlig, att redan nu i varje fall ett principbeslut bör fattas om uppförande av ett nytt statligt ångkraftverk. Härigenom skulle det bli möjligt att under nästa budgetår fullfölja projekteringsarbetet för kraftverket och verkställa erforderliga markförvärv.

Vid de undersökningar, som föregått styrelsens nu aktuella förslag, har förutsatts, att det nya ångkraftverket bör förläggas till styrelsens västsvenska distributionsområde, där Göteborgs stad är den största abonnenten. Denna förutsättning betingas väsentligen av att belastningen inom detta område numera stigit långt utöver de där befintliga vattenkrafttillgångarna och av att bränslekostnaderna inom detta område kan förutses bli lägre än annorstädes, med hänsyn till möjligheterna att införa kol och olja till lägsta möjliga sjöfrakter och utan fördyrande omlastningar och extra transporter. Vid valet av förläggningssorter inom området har styrelsen, efter att ha undersökt ett stort antal platser, stannat för tvenne alternativ, nämligen Bolsten och Stenungsund, vilka — om man förutsätter att kraftverket bör förläggas i berg — med hänsyn till belägenheten i förhållande till belastningstyngdpunkten inom området, möjligheten att anlägga djuphamn, tillgången till landkommunikationer m. m., klart ansetts kunna sättas framför övriga alternativ.

Styrelsen har ingående undersökt och kostnadsberäknat nämnda två alternativ. I bägge fallen har kalkyler gjorts på tre olika utföranden av kraftstationen, nämligen dels för en helt öppen markstation, dels en station med enbart maskinsalen bergskyddad och ångpannorna splitterskyddade och dels en helt bergskyddad station. Dessa alternativ har i viss utsträckning kombinerats inom ramen för en slutlig utbyggnad till 400 MW. I Bolstensfallet har därjämte alternativen utförts med tre olika varianter för lösningen av hamnfrågan, nämligen dels hamnanläggning i Nordre älv vid Bolsten med muddring av älven till 13 meters djup, dels samma variant men med muddring av älven till 6,5 meters djup samt omlastningshamn i Hästevik på sydvästra Hisingen och dels slutligen enbart uthamn i Hästevik med landtransporter av bränslet. Resultatet av kostnadsberäkningarna har redovisats i det föregående.

Vid prövningen av förlägningsfrågan har jag utgått ifrån att det nya kraftverket sannolikt bör utföras bergskyddat. Såsom av beräkningarna framgår, medför detta i förhållande till anläggningskostnaden för en helt öppen station vid full utbyggnad till 400 MW en merkostnad av mellan 30 och 35 milj. kr. För att det nya kraftverket skall uppfylla även de krav, som ställas ur beredskapssynpunkt och vilka understrukits av riksnämnden och chefen för försvarsstaben, synes denna merkostnad böra tagas. Den kan förefalla stor både i absoluta tal och i relation till den beräknade totala anläggningskostnaden för kraftverket. I förhållande till det kapital, ca 800 milj. kr., som investerats i de kraftstationer i södra och mellersta Sverige, till vilka det blivande ångkraftverket får ses som ett komplement, ter sig, som styrelsen anfört, merkostnaden dock icke orimlig.

Enligt de av styrelsen framlagda beräkningarna kommer anläggningskostnaderna för kraftstationen vid bergskyddat utförande att ställa sig gynnammare i Stenungsund än vid det med hänsyn till de beräknade årskostnaderna fördelaktigaste utförandet i Bolsten, vilket avser varianten Bolsten med enbart uthamn. I det förra fallet beräknas nämligen totalkostnaden vid full utbyggnad, exklusive markkostnader och administration, till ca 227 milj. kr. och i det senare till 234 milj. kr. Differensen blir ungefär densamma i en första utbyggnadsetapp. Skillnaden i årskostnader varierar något, beroende på vilka antaganden man gör om kraftverkets utnyttjande. Under en period då kraftstationen icke alls behöver hållas igång, beräknas årskostnaden i båda utbyggnadsetapperna bli ca 0,5—0,6 milj. kr. lägre i Stenungsundsalternativet. Vid en produktion av 500 MkWh per år, utgörande maximiproduktionen vid utbyggnad till 200 MW, uppgår differensen till ca 0,4 milj. kr. Skulle däremot årsproduktionen stiga till 1 000 MkWh, förutses årskostnaderna bli ungefär desamma i de båda alternativen. Under hänsynstagande till såväl kapitalbehovet som de sålunda beräknade årskostnaderna för kraftverket har vattenfallsstyrelsen för sin del föreslagit, att kraftverket skall förläggas till Stenungsund. Anläggningskostnaderna där för en första utbyggnadsetapp, avseende 200 MW, har beräknats till ca 130 milj. kr. Styrelsen har hemställt om bemyndigande att påbörja denna etapp.

Under beredningen av frågan inom kommunikationsdepartementet har vid sidan av remissyltrandena, varibland finnes ett från Svenska naturskyddsföreningen, framställningar muntligen eller skriftligen även gjorts av företrädare för sommargäster, markägare och ägare av sommarbebyggelse inom Stenungsundsområdet. Därvid har bl. a. framkommit förslag om sådana ändrade lösningar av bränsletransporterna till Bolsten, som skulle göra en förläggning dit av kraftverket ekonomiskt mera konkurrenskraftigt i jämförelse med Stenungsundsalternativet. Hamnstyrelsen i Göteborg har framlagt det mest preciserade förslaget i detta hänseende, innebärande att oljan till kraftverket skulle införas över Skarvikshamnen i Göteborg och kolet över en hamn vid Ellesbo i Göta älv. Vidaretransporten till Bolsten skulle ske med oljeledning resp. linbana. Vid en prövning av detta och andra ändringsförslag, som vattenfallsstyrelsen på min begäran verkställt, har styrelsen emellertid funnit, att ändringsförslagen icke leder till fördelaktigare lösningar av Bolstensalternativet, än de tidigare framlagda. Med transportanläggningar enligt hamnstyrelsens förslag skulle anläggningskostnaderna i Bolsten i varje fall icke bli lägre än i Stenungsund, medan årskostnaderna — enligt både hamnstyrelsens och vattenfallsstyrelsens beräkningar — skulle bli ca 0,5 milj. kr. högre. Därtill kommer att oljetillförseln skulle bli beroende av den stora oljehamnen i Göteborg och kolbåtstrafiken av möjligheterna att passera och eventuellt omlasta i Göteborgs hamn, vilket skulle innebära risker för avspärrning av bränsletillförseln i händelse av krig. Med hänsyn härtill har jag icke kunnat finna, att ändringsförslagen föranleder andra ställningstaganden till frågan om verkets förläggande än de tidigare utredningarna.

Emot vattenfallsstyrelsens förslag med Stenungsund som förläggningssort för kraftverket har framför allt Svenska naturskyddsföreningen riktat erinringar. De går ut på att Stenungsundsområdets värde såsom bad- och rekreationssort skulle väsentligt minskas om kraftverket förlades dit. Dels har de för kraftverket erforderliga anläggningarna ansetts komma att verka störande på landskapsbilden, dels har kraftverkets drift förutsetts medföra olägenheter av olika slag, såsom förorening av vattnet med olja, spridning av kol- och slaggdamm samt aska genom luften m. m. Ur naturskydds- och allmän planeringssynpunkt skulle i stället Bolsten vara att föredraga. I detta spörsmål har bl. a. länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län samt byggnadsstyrelsen uttalat sig. Båda styrelserna anser, att med de åtgärder till motverkande av olägenheterna, som vattenfallsstyrelsen ställt i utsikt, Stenungsundsområdets förutsättningar ur rekreationssynpunkt icke nämnvärt torde komma att försämrast.

För egen del anser jag det vara av största vikt, att tillbörlig hänsyn tages till naturskydds- och rekreationssynpunkterna. Vid noggrann vägning av dessa synpunkter mot andra vid frågans bedömande betydelsefulla intressen har jag dock kommit till att vattenfallsstyrelsens förslag bör kunna godtagas. Efter överläggningar med styrelsens ledning utgår jag därvid från, att sådana åtgärder kommer att vidtagas, att de olägenheter, som befarats uppstå i Stenungsund, i det stora hela kommer att elimineras.

Chefen för försvarsstaben samt riksnämnden för ekonomisk försvarsberedskap har vidare i sina yttranden uttalat, att Stenungsunds- och Bolstensalternativen ur beredskapssynpunkt är likvärdiga. Under sådana förhållanden har jag ansett mig kunna låta de ekonomiska och arbetsmarknadspolitiska synpunkterna fälla utslaget. Styrelsens kostnadsberäkningar, vid vilka hänsyn tagits till erforderliga skyddsåtgärder, har utfallit till Stenungsunds förmån. Anläggningskostnaderna vid full utbyggnad av kraftverket där, kommer, exklusive markkostnader och administration, att uppgå till ca 227 milj. kr. Vid mitt ställningstagande har jag vidare räknat med de avgjorda fördelar ur arbetsmarknadssynpunkt, som en förläggning till Stenungsund erbjuder framför Bolstensalternativet. Även med hänsyn till de indirekta kostnaderna för bostäder och serviceanläggningar av olika slag är Stenungsund att föredraga, då där den erforderliga arbetskraften till väsentlig del redan finnes bosatt på orten eller i trakten däromkring. En förläggning av kraftverket till Bolsten däremot skulle, såsom arbetsmarknadsstyrelsen anført, leda till en inflyttning av hela den erforderliga arbetskraften. Den därvid framkallade bostadsefterfrågan måste helt täckas genom nyproduktion.

När förslaget om västkustverket framlades i 1953 års petita förordade vattenfallsstyrelsen, att i samband med beslutet om kraftverket ett investeringsanslag om 5 milj. kr. skulle anvisas för budgetåret 1954/55 till markförvärv och vissa förberedelseåtgärder. Styrelsen uttalade samtidigt, att anläggningens första etapp (200 MW) borde vara färdig till år 1959 men att ett uppskov till 1960 inte skulle medföra större olägenhet. Sedermera har styrelsen i skrivelse den 1 december 1953 meddelat, att förberedelseåtgärderna kan reduceras och uppskjutas till efter budgetåret 1954/55 och att ett anslag om 2 milj. kr. vore tillräckligt under nästa budgetår. Vid min anmälan i årets statsverksproposition av vattenfallsverkets investeringsbehov räknade jag icke med något särskilt anslag för ändamålet, enär jag med hänsyn till det begränsade investeringsutrymmet utgick ifrån, att några väsentliga utgifter för ändamålet under nästa budgetår icke skulle kunna medgivas. De medel, som dock vid ett bifall till vattenfallsstyrelsens förslag kan bli erforderliga under nästa budgetår för projekteringsarbetets fullföljande och för markförvärv, föreslår jag får utgå av anslaget till Inköp av vattenfall och fastigheter samt av dispositionsanslaget.

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

att besluta, att i enlighet med vattenfallsstyrelsens förslag ett ångkraftverk skall anläggas i Stenungsund i Bohuslän.

Kungl. Maj:ts proposition nr 185.

Med bifall till denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställen förordnar Hans Maj:t Konungen, att proposition av den lydelse, bilaga till detta protokoll utvisar, skall avlåtas till riksdagen.

Ur protokollet:
Dagmar Bruno.