

## Nr 75.

*Utlåtande i anledning av väckt motion om anvisande av medel för försök med visst system för elektrifiering av avlägsna bygder och gårdar.*

(4:e avd.)

I en inom andra kammaren av herr *Edberg* väckt motion (II: 137) har hemställts, att riksdagen må anvisa 15 000 kronor för försök med visst i motionen angivet system för elektrifiering av mera avlägset belägna bygder och gårdar.

Beträffande de skäl, motionären åberopat till stöd för sitt yrkande, får utskottet hänvisa till motionen.

Över motionen har, efter därom i vederbörlig ordning gjord framställning, *vattenfallsstyrelsen* avgivit yttrande samt därvid anfört följande.

I nämnda motion hemställes om ett anslag av 15 000 kronor för att möjliggöra utprovning av elektrifiering enligt det av ingenjören J. A. Hallander utarbetade systemet. *Vattenfallsstyrelsen* yttrade sig den 13 mars 1947 till riksdagens andra kammars andra tillfälliga utskott om en motion — nr 264 — åsyftande utredning om elektrifiering av avlägset belägna och glest bebyggda trakter. I sistnämnda motion omnämndes även Hallanders elektrifieringssystem. Vad styrelsen nu har att anföra utgör i stort sett en upprepning av de synpunkter, som angåvos i förra årets yttrande.

Den första frågan är, huruvida elektrifiering enligt Hallanders system kan beräknas få nämnvärd användning. *Vattenfallsstyrelsen* betvivlar detta. Nämnda system kännetecknas av att man medelst en bränsle driven motor alstrar elektrisk kraft, vilken efter distribution på ett lågspänningsnät skall tillgodose konsumenternas kraft- och belysningsbehov på samma sätt som vid normal elektrifiering medelst anslutning till ledningsnät, matade centralt av stora eller medelstora kraftanläggningar. Det ifrågakommer icke att använda systemet för en enda gård, ty för en sådan är det riktigare att driva de arbetskrävande maskinerna direkt medelst en värmemotor, under det att belysningen ordnas antingen medelst fotogenlampor eller — om man anser fördelarna uppväga nackdelarna — medelst en mindre bensindriven likströmsanläggning. Det Hallanderska systemet är sålunda tillämpligt endast när flera gårdar ligga inom ett så begränsat område, att de kunna nås medelst lågspänning från en central kraftanläggning. Sannolikt förekomma ytterst få sådana gårdskomplex, för vilka samtidigt gäller, att det är omöjligt att ordna med elektrifiering på normalt sätt.

Därjämte medför elektrifiering medelst en lokal värmekraftanläggning icke alls samma fördelar för konsumenterna som anslutning till ett stort, centralt matat nät. I motsats till förhållandena i det sistnämnda normalfallet får man sålunda räkna med ransonering av kraften vid användning för kraftändamål, uteslutning av värmeanvändning, såsom kokning och varmvattenberedning — därför att verkningsgraden för bränslet blir ned-satt till en bråkdel av en mellankommande omvandling till elektrisk kraft

— förmodligen endast intermittent tillhandahållande — därför att det, även om drift dygnet runt från början planeras, kommer att te sig som slöseri att köra den efter kraftbehovet anpassade maskinen under tider, då endast obetydligt belyningsbehov föreligger — och långvariga reparationsavbrott — därför att full reserv icke kan hållas och till följd av att sakkunnig personal icke står till förfogande. Vidare bli drift och skötsel, däri inbegripet anskaffning av bränsle och reservdelar, ordnandet av reparationer etc., vilka uppgifter måste omhändertagas av någon eller några inom den berörda konsumentkretsen, mycket arbetskrävande i förhållande till produktionsresultatet. Även om sålunda kostnaderna för konsumenterna skulle kunna medelst statsunderstöd hållas nere vid en nivå, svarande mot normala distributionstaxor och även om man bortser från olägenheter av värmemotorns drift i ljud- och lukthänseende o. d., föreligger risk för att konsumenterna efter någon tid tröttna och icke anse vad som ernås vara värt uppoffringarna. Åtskilliga erfarenheter i den riktningen föreligga. Vattenfallsstyrelsen håller före, att även vid sådana i slutet av föregående stycke angivna förhållanden, när en utbyggnad av lågspänningsnät och lokal kraftalstring medelst bränsle driven motor kunde ifrågakomma, kraft- och belyningsfrågorna bäst ordnas för varje gård för sig medelst direktdrivande värmemotorer respektive — eventuellt — likströmsanläggningar.

Ytterligare må något beröras de speciella egenskaperna hos Hallanders system. Detta är baserat på ett par i teoretiskt hänseende goda idéer, avseende automatisering av driften och undanröjande av de svårigheter, som det kontinuerliga tillhandahållandet av kraft innebär, när kraftbehovet tidvis är obetydligt och kraftmaskinens tomgångsförbrukning hög. Men de för lokal värmekraftalstring i liten skala grundläggande olägenheterna kvarstå och de förbättringar, som Hallanders uppslag kunna medföra, kräva användning av dels ett ackumulatorbatteri, dels ett känsligt reläsystem. Likströmsackumulatörer utgöra apparater, som giva förutsatt ekonomiskt utbyte endast vid mycket god omvårdnad, och reläsystemet torde tämligen ofrånkomligt bli en störningskälla vid här ifrågavarande driftförhållanden.

I den PM av Hallander, vilken överlämnats till statsutskottet i samband med motionen, har vattenfallsstyrelsens nya subtraktionstaxa tillämpats alldeles felaktigt. För en kraftuttagning av 100 kW och 160 000 kWh per år blir sålunda enligt nämnda taxa den årliga avgiften exkl. dyrtidstillägg 7 200 kronor i stället för av Hallander angivna 11 200 kronor. Hallanders jämförelsesiffra för inköpt råkraft är sålunda ca 35 procent för hög. I övrigt ingår vattenfallsstyrelsen icke på de i nämnda PM anförda uppgifterna och synpunkterna. Framhållas må blott, att kraftkostnaderna vid användning av Hallanders system torde ha avsevärt underskattats.

Under återopande av vad sålunda anförts har vattenfallsstyrelsen framhållit, att den ifrågasatta utprovningsen av elektrifiering enligt det Hallanderska systemet icke kan befrämja det i och för sig viktiga och behjärtansvärda syftet att låta även inbyggare i avlägsna och glest bebyggda trakter komma i åtnjutande av de fördelar, som tillgång till elektrisk kraft medför. Styrelsen har därför avstyrkt, att anslag till ifrågavarande undersökning beviljas.

*Utskottet* får erinra att i motionen II: 264 till 1947 års riksdag hemställdes om en skyndsamt utredning om förutsättningarna att på andra vägar

än de hittills gängse elektrifiera de bygder av landet, där elektrifiering enligt hittills tillämpade principer icke är ekonomiskt genomförbar. I berörda motion åberopades såsom en framkomlig väg användningen av det av ingenjören J. A. Hallander skisserade systemet, vilket överlämnats till elektrifieringsberedningen.

Efter att ha inhämtat yttrande från vattenfallsstyrelsen, elkraftutredningen, elektrifieringsberedningen och norrlandsutredningen fann vederbörligt utskott vid 1947 års riksdag (andra tillf. utsk.; utl. nr 4) sig sakna anledning att ingå på frågan om för- eller nackdelar av mindre lokala kraftverk av ena eller andra slaget, i all synnerhet som den i motionen berörda frågan komme att behandlas av elkraftutredningen. Utskottet ansåg det överflödigt att i frågan begära ytterligare särskild utredning och hemställde, att motionen icke skulle till någon åtgärd föranleda. Riksdagen beslöt i enlighet härmed.

I nu förevarande motion II: 137 har hemställts, att medel måtte anvisas för att möjliggöra en praktisk utprovning av det Hallanderska systemet i något av de fyra norra länen. Under hänvisning till vattenfallsstyrelsens i anledning av denna motion avgivna yttrande — därav bland annat framgår att berörda system enligt styrelsens mening knappast kan väntas få någon nämnvärd användning och att den ifrågasatta utprovningen av elektrifieringen enligt det Hallanderska systemet icke torde kunna befrämja det i och för sig viktiga och behjärtansvärda syftet att låta även inbyggare i avlägsna och glest befolkade trakter komma i åtnjutande av de fördelar, som tillgång till elektrisk kraft medför — anser sig utskottet icke kunna tillstyrka bifall till motionen.

Utskottet hemställer,

att motionen II: 137 icke må av riksdagen bifallas.

Stockholm den 20 april 1948.

På statsutskottets vägnar:

J. B. JOHANSSON.

*Närvarande:* se under utlåtandet nr 68.