

## Nr 69.

Av herr **Forssell**, om anslag till iståndsättande av tekniska högskolans ackumulatorbatterier.

I årets statsverksproposition har bland tekniska högskolans anslagsäskanden uteslutits gjord hemställan om anslag å ett belopp av 10,900 kronor för iståndsättande av högskolans ackumulatorbatterier. Med biläggande av utlåtande i frågan från laboratorn vid högskolans fackavdelning för elektroteknik samt av kollegiets äskande med tillhörande bilagor får jag framhålla, att det under inga omständigheter kan vara förenligt med klok sparsamhet att underlåta utförandet av ett arbete av vital betydelse för driften av en institution, vars tillvaro i och för sig vållar betydande kostnader, vilka till avsevärd del hota att bliva utan nytta, om icke detta förhållandevis lilla arbete blir utfört. Under sådana omständigheter har jag, med fullt beaktande av den föreliggande situationens stränga krav på största sparsamhet, att icke säga gnidighet, funnit mig böra hemställa,

att riksdagen för sin del ville för budgetåret 1933/34 besluta om ett anslag av 10,900 kronor för iståndsättande av tekniska högskolans ackumulatorbatterier.

Stockholm den 21 januari 1933.

*Carl Forssell.*

## Bilagor.

**Betr. elektrotekniska fackavdelningens ackumulatorbatteri.**

1) Normal livslängd för dylikt batteri är 10 år. Batteriet har varit i drift 16 år.

2) Under de senaste åren ha erforderliga reparationerna fått en sådan omfattning att driften äventyras.

Följderna om batteriet skulle bli oanvändbart äro:

1) Omkring halva antalet försök tillhörande laborationskursen i *allmän elektroteknik* kunna icke anordnas.

2) Omkring halva antalet försök tillhörande laborationskursen »*Elektrisk mätteknik II*» kunna icke anordnas.

3) Av försöken tillhörande laborationskursen »*Elektrisk mätteknik I*» erfordra en del särskilt konstant spänning och en del en spänning utan lamelltoner. Batteriet är för denna laborationskurs därför absolut nödvändigt.

4) Vad som nämnts under 3) gäller även och i än högre grad för laborationskursen i *Telefoni och Telegrafi*.

5) Erforderlig kontroll av mätinstrument tillhörande de olika laboratorierna kan icke utföras utan batteriet.

6) Experimentella examensarbetena äro ofta beroende av tillgång till spänning från ackumulatorbatteriet.

Av ovanstående framgår att ackumulatorbatteriet är oundgängligen nödvändigt för att de ordinarie obligatoriska laborationskurserna skola kunna genomföras i programenlig omfattning, samt att tillräcklig instrumentkontroll icke kan utföras utan detsamma. Experimentella examensarbeten på vissa områden kunna icke utföras utan tillgång till batteriet.

Mauritz Möller.

Avskrift.

**Akkumulatorbatterier.**

De vid högskolans elektrotekniska laboratorium sedan 1917 befintliga ackumulatorbatterierna, vilka för undervisningen inom laboratorierna är av allra största betydelse hava nu börjat bliva så förslitna, att en total förstörelse kan befaras inträffa, om icke effektiv lagning verkställes senast under sommaren 1933.

Ett ackumulatorbatteri får under användningstiden de aktiva plåtarna deformationer och massan förändrad. I den mån denna åldring och slitning fortskrider, anstränges batteriet i allt högre grad, så att farliga kortslutningar så småningom kunna uppstå, varigenom batteriet blir helt odugligt.

Batterierna användas särskilt för erhållande av konstant spänning och för erhållande av den spänning på 110 volt, som ej erhålles på stadens nät. Om batterierna bli förstörda, förlamas såväl undervisningsverksamheten som forskningsarbetet å alla de elektriska avdelningarna.

Ett dröjsmål med utbyte av batteriets plattor medför därför svåra följder, och om 110 voltsspänningen skulle slopas genom batteriernas förstörelse, fordras nyanskaffning av motorer till större belopp än vad lagningen av batterierna kräver.

Infordrade anbud visa, att kostnaden för ett iståndsättande av batterierna uppgår till ett belopp av 10,910 kronor (se bil. 94, 95, 96).

Det har givetvis alltid vid ackumulatorbatteriernas anskaffande förutsatts reparation efter viss tid. I allmänhet brukar denna tid räknas till 10 år, men genom synnerligen omsorgsfull skötsel har det varit möjligt att bevara dem i driftsdugligt skick ända tills nu d. v. s. i 15 år.

Kostnaden är att betrakta såsom allt för stor för att kunna belasta högskolans diverseanslag, varför det har ansetts lämpligt att upptaga densamma särskilt. Detta så mycket mer som det är fråga om ett endast med längre tids-mellanrum återkommande anslag.

Lärarkollegiet får därför hemställa, att Eders Kungl. Maj:t ville i statsverkspropositionen till 1933 års riksdag föreslå ett belopp av 10,900 kronor för iståndsättande av högskolans ackumulatorbatterier.

*Av avskrift.*

*Bil. 94.*

Till Kollegienämnden.

Undertecknad får härmed vördsamt anhålla att i årets riksdagspetita under utrustningsanslagen upptages dels ett belopp av kronor 9,450 för erforderlig reparation av elektrotekniska avdelningens större ackumulatorbatteri, dels ett belopp av kronor 1,460 för erforderlig reparation av det mindre batteriet tillsammans kronor 10,910, enligt infordrade anbud. Båda batterierna uppsattes år 1917 och ha således varit i drift c:a 15 år. Å det större batteriet företogs år 1924 resp. 1931 ett utbyte av ett fåtal plattor, å det mindre har inget plattutbyte ägt rum. Då normala livslängden är c:a 10 år, är det nu nödvändigt att trots den goda skötsel, batterierna fått sedan de första gången togos i drift företaga ett fullständigt plattutbyte. Jag hänvisar till bifogade avskrifter av Ackumulator-Fabriksaktiebolaget Tudors inspektionsrapporter av den 29 februari 1932.

Stockholm den 2 april 1932.

*Sten Velander.*

*Av avskrift.*

*Bil. 95.*

Ackumulator-Fabriksaktiebolaget Tudor.

Stockholm 1 den 29 febr. 1932.

Härmed tillåta vi oss lämna redogörelse för den besiktning av Edert ackumulatorbatteri, som vi på grund av inspektionsavtalet läto företaga den 8 ds.

*Bihang till riksdagens protokoll 1933. 3 saml. Nr 68—69.*

2

*Batteriet består av: 5 elem. JS 36.*

*Positiva plattor.*

Typ J 4.

Ålder april 1917.

Tillstånd. Plattorna äro betydligt slitna och genomoxiderade men kunna vid oförändrade förhållanden arbeta ännu ca. 1 år.

*Negativa plattor.*

Typ OJ 4.

Ålder april 1917.

Tillstånd. Plattorna hava förlorat en del av den arbetande massan, och den kvarvarande massan är något sulfaterad. Plattornas perforerade blyplåt är betydligt anfräkt.

*Övriga elementdelar.*

Avståndet mellan plattornas underkanter och slamavlagringen utgör ca. 80 mm och slamrensning blir icke erforderlig förrän i samband med nästa plattutbyte.

*Batteriledningar, instrumentering, träställningar och batterirum.*

Intet särskilt att bemärka.

*Reservdelar och tillbehör.*

Finnas i erforderligt antal.

*Skötsel.*

God.

*Batteriets belastning och anläggningens driftförhållanden.*

Batteriet laddas i mån av behov och dess användning motsvarar låg årsbelastning.

*Erforderlig behandling.*

F. n. ingen.

*Erforderliga reparationer.*

Kommande år torde det bliva erforderligt att utbyta de pos. plattorna i samtliga element, och det torde bliva mest ekonomiskt att vid detta tillfälle ersätta även de neg. plattorna med nya.

*Ytterligare meddelanden.*

Batteriet är fortfarande användbart för sitt ändamål.

Önskat anbud å den erforderliga batterimaterielen skola vi inom kort hava äran tillstålla Eder.

Högaktningsfullt

Akkumulator-Fabriksaktiebolaget Tudor.

*Wilh. Kugelberg.*

Rätt avskrivet, betyga:

*F. Huldt.*

*Th. Erlandsson.*

*Av avskrift.*

*Bil. 96.*

Akkumulator-Fabriksaktiebolaget Tudor.

Stockholm 1 den 29 febr. 1932.

Härmed tillåta vi oss lämna redogörelse för den besiktning av Edert akkumulatorbatteri, som vi på grund av inspektionsavtalet läto företaga den 8 ds.

Batteriet består av: 120 elem. J 12 i blyklädda kärl av typ J 24.

*Positiva plattor.*

Typ J 4.

Ålder  $\pm$  19—22 och  $\pm$  60 från aug. 1924, övriga plattor från april 1917 med undantag av elem. nr + 1, som hava plattor från aug. 1931.

Tillstånd. Plattorna från 1931 och 1924 äro normalt slitna och de senare kunna arbeta ännu c:a 3 år. Plattorna från 1917 äro betydligt krökta och genomoxiderade och hava vuxit avsevärt på längden. Dessa plattor kunna arbeta ännu c:a 1 år.

*Negativa plattor.*

Typ OJ 4.

Ålder  $\pm$  19—22 och  $\pm$  60 från aug. 1924, övriga plattor hava arbetat sedan april 1917.

Tillstånd. De äldre plattorna hava förlorat en del av den arbetande massan och den kvarvarande massan är sulfaterad. Plattornas perforerade blyplåt är betydligt anfrätt. De nyare plattorna befinna sig i normalt och gott skick.

*Övriga elementdelar.*

Avståndet mellan plattornas underkanter och slamavlagringen utgör c:a 65 mm och någon slamrensning torde icke bliva erforderlig förrän i samband med nästa plattutbyte.

*Batteriledningar, instrumentering, tröställningar och batterirum.*

Intet särskilt att bemärka.

*Reservdelar och tillbehör.*

Finnas i erforderligt antal.

*Skötsel.*

God.

*Batteriets belastning och anläggningens driftförhållanden.*

Batteriet laddas i mån av behov och årsbelastningen vid urladdning är jämförelsevis låg.

*Erforderlig behandling.*

F. n. ingen.

*Erforderliga reparationer.*

År 1933 torde det bliva erforderligt att utbyta de pos. plattorna i 109 element, och torde det bliva mest ekonomiskt att samtidigt utbyta de äldre plattorna i resp. element.

*Ytterligare meddelanden.*

Batteriet är fortfarande användbart för sitt ändamål.

Anbud å den erforderliga batterimaterielen skola vi enligt önskan hava äran tillsända Eder någon av de närmaste dagarna.

Högaktningsfullt

Akkumulator-Fabriksaktiebolaget Tudor.

Wilh. Kugelberg.

Rätt avskrivet, betyga:

F. Huldt.

Th. Erlandsson.