

## Nr 7.

Ankom till riksdagens kansli den 28 mars 1939 kl. 2 e. m.

*Första kammarens andra tillfälliga utskotts utlåtande i anledning av väckt motion om införande av statlig kontroll av elektriska mätare m. m.*

I en inom riksdagens första kammare väckt, till dess andra tillfälliga utskott hänvisad motion, nr 185, har herr *Alexander Nilsson m. fl.* hemställt om skrivelse till Kungl. Maj:t avseende att statlig kontroll av elektriska mätare införes, att endast elektriska mätare med förhållandevis ringa missvisning skola få användas, samt att förekommande missvisning av godkänd mätare genom synlig uppgift, som åfästes densamma, anges. *Motionen.*

Inom andra kammaren har en likalydande motion, nr 351, väckts av herr *Mattsson m. fl.*

Beträffande motiveringen får utskottet hänvisa till motionen I: 185.

Med skrivelse den 26 juni 1918 ingav mynt- och justeringsverket till finansdepartementet förslag till nya författningar angående mått och vikt. Dessa förslag, som i flera avseenden inneburo en genomgripande förändring av den gällande lagstiftningen på området, innefattade även utkast till bestämmelser om statlig kontroll över mätapparater för leverans av gas, vatten och elektricitet. *Historik.*

Vid anmälan i statsrådet den 14 mars 1924 av förslag till förordning med vissa bestämmelser angående handel med brännved och annat virke i löst mått m. m. (poposition 1924: 191) redogjorde dåvarande chefen för finansdepartementet även för den i mynt- och justeringsverkets berörda förslag ifrågasatta kontrollen över elektricitets- m. fl. mätare och yttrade därvid bl. a. följande: »Vad särskilt angår den föreslagna kontrollen över gas-, vatten- och elektricitetsmätare, skulle en dylik kontroll icke kunna anordnas utan sådana kostnader för ena eller andra parten, som näppeligen för närvarande kunna anses betingade av läget och utvecklingen på området.» Departementschefen ansåg därför, att en utvidgning av lagstiftningen till bl. a. detta område borde tillsvidare anstå, och förslaget har, såvitt känt, icke heller sedermera föranlett till någon åtgärd.

Vid 1934 års riksdag väcktes i första kammaren en motion, nr 271, vari hemställdes, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t måtte anhålla, att undersökning verkställdes rörande kontroll av mätare för elektrisk energi och att Kungl. Maj:t sedermera måtte vidtaga åtgärder, vartill undersökningen kunde föranleda.

Motionen avstyrktes av första kammarens andra tillfälliga utskott (utlåtande nr 3) under framhållande bl. a., att det av motionärerna framförda yrkandet på hemställan om undersökning rörande kontroll av mätare för elektrisk energi redan beaktats av inom handelsdepartementet tillkallade sakkunniga för elektriska kontrollväsendet samt att vidare åtgärder från riksdagens sida icke syntes för det dåvarande påkallade. Motionen föranledde icke heller någon riksdagens åtgärd.

Nämnda sakkunniga, som med avlämnande av betänkande den 3 juli 1936 (statens off. utredn. 1936: 27) förklarar sig anse sitt utredningsuppdrag slutfört, hava beträffande kontroll av elektricitetsmätare endast gjort ett mera allmänt uttalande i en med skrivelse den 25 april 1934 överlämnad utredning rörande kontroll å elektrisk materiel och hava sålunda icke föreslagit några åtgärder i det syfte, som i motionen avsågs.

*Yttranden.* Utskottet har inhämtat yttranden över motionen från kommerskollegium och Svenska stadsförbundet. Över motionen II: 351, som av andra kammaren hänvisats till dess fjärde tillfälliga utskott, har detta utskott införskaffat yttranden från statens provningsanstalt och Svenska elektricitetsverksföreningen.

*Kommerskollegium* upplyser till en början, att officiell kontroll i en eller annan form av elektricitetsmätare finnes införd i bland annat Tyskland, England, Frankrike, Belgien, Tjeckoslovakien och Schweiz. I Danmark, Norge och Finland torde däremot officiella bestämmelser i ämnet saknas.

Beträffandena förhållandena i Sverige anför kommerskollegium:

»Den årliga förbrukningen av elektrisk energi i Sverige uppgår f. n. till i runt tal 7 miljarder kilowattimmar. Även om betalningen för den elektriska kraften, i den mån den försäljes, endast delvis erlägges i form av avgift per förbrukad kilowattimme, är det dock tydligt, att ett mycket starkt ekonomiskt intresse måste förefinnas av att möjligast rättvisande apparater stå till förfogande för energiens uppmätning. På denna punkt mötas kraftförsäljarens och kraftköparens intressen.

Det är numera också möjligt att i marknaden erhålla elektriska mätare med en förhållandevis hög grad av noggrannhet. För vanliga kommersiella mätare plägar missvisningen vid mätarnas leverans från respektive tillverkare och grossister angivas ligga inom gränserna  $\pm 1,5$  å  $\pm 3,0$  % vid en belastning av 10—100 % av den normalbelastning, för vilken mätarna äro avsedda. Särskilt vid lägre belastning kan missvisningen dock bliva avsevärt större. Missvisningen är därjämte beroende — för nyare mätartyper dock vanligen inom relativt snäva gränser — av variationer i temperatur, spänning m. m. ävensom av en del andra fysikaliska faktorer. Den mätnoggrannhet, som utan alltför stora kostnader kan ernås, är därjämte något olika för olika mätartyper.

Inverkan på mätnoggrannheten hava vidare de förändringar av mekanisk och elektrisk art, som inträda i mätaren, sedan denna någon tid varit i bruk. Dessa förändringar, som merendels bero av slitage och åldring, kunna för-

anleda såväl positiv som negativ missvisning. Negativ missvisning — vilken innebär att mätaren registrerar en förbrukning, som är mindre än den verkliga — torde emellertid vara något vanligare än positiv missvisning, ett förhållande, som tydligen är till kraftförsäljarens nackdel. Mätnoggrannheten på förbrukningsplatsen är därjämte — som ovan antytts — beroende bl. a. av att mätaren är riktigt dimensionerad i förhållande till belastningens storlek. Den vanligaste orsaken till mera avsevärd missvisning torde emellertid icke vara att söka i felaktigheter i själva mätaren utan i att denna av okunighet eller slarv blivit felaktigt inkopplad eller olämpligt monterad.

Av ovanstående torde framgå, dels att elektricitetsmätarna äro relativt komplicerade apparater, såväl vad konstruktionen som arbetssättet beträffar, dels att en fullt effektiv kontroll av dylika mätare måste förutsätta periodiskt återkommande prov med relativt korta tids mellanrum. Dessa prov borde därjämte helst ske hos kraftförbrukaren utan föregående nedtagning av mätaren. Visserligen kan en approximativ kontroll på platsen utföras utan större omgång av person med relativt enkel teoretisk skolning, men om — såsom vid en obligatorisk kontroll måste vara fallet — en större noggrannhet kräves, är en dylik provning på platsen av olika skäl icke praktiskt genomförbar.

Större kraftleverantörer hava sedan lång tid tillbaka i eget intresse föranstaltat om en fortlöpande mätarekontroll och förfoga över för ändamålet lämpade provningsanstalter. Vid större kraftleveranser pläga såväl kraftleverantören som abonnenten uppsätta egna mätare och genom avtal överenskomma om, efter vilka grunder betalningen skall utgå vid differenser i mätarnas registrering. Åtskilliga kraftleverantörer pläga därjämte i sina kraftleveranskontrakt förbinda sig att, där abonnenten så kräver, kontrollera och i fall vid behov justera elektricitetsmätarna samt att gälda kostnaderna härför, därest missvisningen skulle visa sig överstiga ett visst värde. Vid de kommunala elektricitetsverken, liksom vid övriga välordnade distributionsföretag, utbytas de för borgerliga behov använda mätarna (bostadsmätare m. m.) i regel automatiskt, sedan de varit i bruk ett visst antal år.

Genom åtgärder av detta och liknande slag torde flertalet elektriska mätare — framför allt inom städer och större samhällen — bliva underkastade kontroll på ett sätt, som, såvitt Kollegium har sig bekant, icke givit anledning till anmärkningar. Inom mindre distributionsföretag på landsbygden torde dock, främst av kostnadshänsyn, kontrollen över mätarna bliva mindre effektiv. Man torde dock kunna utgå från att även vid de mindre företagen kraftleverantören som regel icke motsätter sig, att mätaren kontrolleras, där abonnenten visar sig hava skälig anledning misstänka, att avsevärd missvisning föreligger. Enstaka fall, där missvisning avsiktligt åstadkommits genom ingrepp i mätarna — alltså rent kriminella åtgärder — jäva icke ovanstående uppfattning.

Vid bedömandet av den nytta, som en kontroll av elektricitetsmätarna skulle medföra, måste hänsyn även tagas till att den av mätaren registrerade energimängden vid tillämpning av moderna taxeformer endast delvis är normerande för den betalning, som skall erläggas för kraften. Där dylika taxor tillämpas, utgår nämligen kraftlegan i form av dels fasta årliga avgifter, oberoende av den uttagna energimängden, dels förhållandevis låga avgifter per förbrukad kilowattimine. Beträffande större leveranser, vilka torde omfatta omkring 80 % av den förbrukade energimängden, äro på detta

sätt uppbyggda tariffformer regel. Taxor, i vilka fasta avgifter ingå med proportionsvis högt belopp, vinna emellertid allt större användning även för mindre leveranser, exempelvis för hushållsändamål, då de bättre motsvara produktionskostnaderna för kraften och möjliggöra en mångsidigare användning av densamma. Missvisning hos mätarna får vid tillämpning av dylika taxor givetvis mindre ekonomisk betydelse än i de fall, då betalningen beräknas enbart efter den energimängd mätarna registrera.

Antalet i bruk varande elektriska mätare i Sverige torde vara av storleksordningen 1,5 à 2 miljoner. De förekomma i ett mycket stort antal utföringsformer för olika strömsystem, spänningar och taxeformer etc. Det torde lätt inses, att en obligatorisk statlig kontroll med korta tidsmellanrum av varje dylik mätare eller av flertalet mätare skulle nödvändiggöra en synnerligen omfattande institution med anseelig uppsättning av relativt högt kvalificerad personal och med betydande instrumentutrustning. Fullt effektiva garantier för att de sålunda kontrollerade mätarna registrerade riktigt på förbrukningsplatsen skulle det oaktat icke kunna vinnas. Kostnaderna för detta omfattande kontrollförfarande skulle givetvis i en eller annan form få uttagas av kraftförbrukarna, och därvid skulle sannolikt icke kunna undgå, att de mindre förbrukarna drabbades proportionsvis hårdare än de större.

Med hänvisning till vad ovan anförts vill Kollegium som sin bestämda mening hävda, att en obligatorisk, periodisk kontroll genom statens försorg, omfattande det stora flertalet elektricitetsmätare, icke rimligen kan förutsättas vara nödvändig eller med hänsyn till kostnaderna ens försvarlig. Därest staten över huvud taget skall i någon form ingripa reglerande på detta område, torde sålunda avsevärt enklare åtgärder få tillgripas.

Ifrågasättas kan då att — såsom har skett på en del håll i utlandet — begränsa kontrollen till krav på att endast mätare av godkänd *typ* finge användas inom landet vid försäljning av elektrisk energi. För en dylik ordning talar det förhållandet, att en på så vis begränsad kontroll otvivelaktigt kan genomföras med måttliga kostnader och utan större omgång. De för vanliga borgerliga behov använda mätarna — för andra slags mätare torde en obligatorisk kontroll av naturliga skäl icke rimligen kunna ifrågasättas — äro emellertid en standardiserad massartikel, och dessa mätare hava numera på grund av de stränga krav, som uppställas av de större köparna, merendels en hög grad av noggrannhet. Visserligen torde det icke vara uteslutet, att i undantagsfall undermåliga mätare utbjudas i marknaden. Med hänsyn till att de olägenheter, som användandet av mindervärdiga mätare innebär, gå ut icke minst över köparna själva, d. v. s. i flertalet fall över kraftleverantörerna, torde det icke behöva befaras, att sådana mätare komma till användning i nämnvärd omfattning. En obligatorisk typprovning skulle därför enligt Kollegii mening icke få någon större praktisk betydelse.

I anslutning till föregående referat av utländska bestämmelser på detta område vill Kollegium understryka, att det förhållandet, att man på en del håll i utlandet infört ganska långtgående åtgärder beträffande mätarekontrollen, icke i och för sig utgör ett kriterium på lämpligheten av att i vårt land slå in på liknande vägar. Ifrågavarande utländska bestämmelser hava mestadels tillkommit för lång tid sedan, när mätaretekniken stod lågt och äldre taxeformer tillämpades samt erfarenheter på området saknades. Där-

till kommer, att en individuell mätarekontroll givetvis blir billigare och lättare genomförbar i de tätt befolkade länderna än i vårt glest bebodda land.

Ehuru Kollegium sålunda icke anser sig kunna förorda införandet av obligatorisk individuell provning av mätare och ej heller finner omständigheterna påkalla införandet av obligatorisk typprovning, anser Kollegium det icke uteslutet, att statliga åtgärder i visst avseende på ifrågavarande område kunna vara av behovet påkallade.

Till utveckling av denna uppfattning får Kollegium anföra följande.

Ett ganska vanligt förhållande torde vara, att förbrukare av elektrisk ström förmena, att deras mätare registrera en större förbrukning än den verkliga. Även om klagomål, som av förbrukaren häröver framföres till kraftleverantören, säkerligen i de flesta fall av denne beaktas på så sätt, att undersökning verkställs och eventuellt behövlig rättelse sker, ligger det i sakens natur, att kraftleverantören icke vill befatta sig med obefogade klagomål och att alltså en viss sovring av klagomålen äger rum. Vid denna sovring kan givetvis inträffa, att kraftleverantören i något fall lämnar klagomål obeaktade, ehuru visst fog för desamma kan föreligga. I dylikt fall kan visserligen förbrukaren låta genom opartisk sakkunnig kontrollera mätaren, och, om misstvisningen därvid konstateras överstiga, vad som vid en förstklassig mätare kan anses skäligt, få ersättning såväl för vad han betalat för mycket som för kostnaderna för kontrollen, eventuellt efter rättsliga åtgärder mot kraftleverantören. Givetvis kan dock ifrågasättas, huruvida det ej vore lämpligt att införa en ordning, varigenom för det första kraftleverantören förpliktigas finna sig i kontroll av mätare och för det andra betalningsskyldigheten för provningen regleras, varvid garantier mot okynnesklagomål måste skapas, samt slutligen möjlighet åstadkommes att till rimliga kostnader få provningen verkställd. Kollegium vill emellertid framhålla, att det med hänsyn särskilt till förhållandena på landsbygden torde möta betydande svårigheter att få till stånd en ordning, som nedbringat kostnaderna för provningsförfarandet, och är givetvis icke i tillfälle att för närvarande avgiva något förslag till åtgärder i sistnämnda avseende.

Ehuruväl Kollegium sålunda icke vill bestrida, att skäl kunna anföras för införandet av mätarekontroll i viss begränsad omfattning, vill Kollegium å andra sidan understryka, att ämbetsverket icke har sig bekant, att frånvaron av obligatorisk mätarekontroll medfört olägenheter av den omfattning, att statliga åtgärder kunna anses behövliga. Med hänsyn härtill och till det förhållandet, att en dylik kontroll, därest den överhuvud skulle få praktisk betydelse, komme att vara förenad med betydande svårigheter och kostnader, anser sig Kollegium icke för närvarande böra förorda vidtagandet av åtgärder i det av motionärerna avsedda syftet.

Oberoende av riksdagens ståndpunktstagande till motionen ämnar Kollegium emellertid hava sin uppmärksamhet riktad på utvecklingen på ifrågavarande område och, om förhållandena därtill giva anledning, framlägga förslag till erforderliga åtgärder.»

*Statens provningsanstalt och Svenska elektricitetsverksföreningen* ha i stort sett framfört samma synpunkter som kommerskollegium och finna införande av en statlig kontroll av elektriska mätare icke påkallat. Provningsanstalten framhåller sålunda bl. a., att en statligt organiserad regel-

bunden kontroll av landsbygdens elektricitetsmätare i ungefär samma omfattning som redan anordnats av elektricitetsverken i städer och större samhällen troligen skulle kosta inemot en miljon kronor per år; enligt provningsanstaltens mening äro förefintliga missförhållanden ingalunda av den storleksordning, att en sådan kontroll är berättigad. Elektricitetsverksföreningen anför bl. a., att föreningen nyligen tillsatt en särskild kommission, som är avsedd att verka som förberedande undersöknings- och förlikningsorgan vid eventuella tarifftvister mellan abonnenter och strömleverantörer. Till denna kommission, som är sammansatt av representanter för de elektriska företagen, även landsbygdsföretagen, och konsulterande ingenjörer skulle, enligt vad utskottet inhämtat, jämväl kunna hänskjutas uppkomna tvistefrågor i anledning av klagomål över elektriska mätares funktion.

*Svenska stadsförbundet* har avstyrkt motionen.

*Utskottet.*

Av de i ärendet avgivna yttranden inhämtas, att såväl typprovning av mätare som individuell periodisk mätarkontroll i stor utsträckning redan är anordnad på frivillighetens väg. Sålunda anskaffas åtminstone av de till Svenska elektricitetsverksföreningen anslutna företagen sedan många år endast mätare som underkastats en ingående typprovning och därvid befunnits uppfylla vissa fordringar. Praktiskt taget alla mätare i städer och liknande samhällen och en stor del av mätarna på landsbygden tillhöra elektricitetsverk, som äro anslutna till nämnda förening. Vid detta förhållande och då de för vanliga icke-industriella behov använda mätarna numera utgöra en standardiserad massartikel, som på grund av de stränga krav som uppställas av de större elektricitetsföretagen merendels äga stor grad av noggrannhet, torde det endast i undantagsfall förekomma att undermåliga mätare utbjudas i marknaden. En obligatorisk typprovning skulle sålunda icke få någon större praktisk betydelse. I detta sammanhang får utskottet uttala, att det enligt utskottets mening skulle vara av värde, att mätare, tillhörande sådan kategori, som undergått typprovning, försåges med bevis därom. Periodisk kontroll av elektriska mätare är enligt vad som uppgivits fullt genomförd vid städernas och liknande samhällens elektricitetsverk, vid de mera betydande kraftverken ävensom vid en avsevärd del av landsbygdsföretagen. På grund härav och då en obligatorisk periodisk kontroll skulle medföra avsevärda kostnader, som ytterst skulle drabba konsumenterna, anser sig utskottet i överensstämmelse med den uppfattning, som kommit till uttryck i de avgivna yttrandena, icke böra förorda införande av en sådan obligatorisk kontroll. Enligt utskottets mening böra mindre elektriska distributionsföreningar å landsbygden, vilka av kostnadsskäl icke själva kunna anordna periodisk mätarkontroll, lämpligen kunna ordna dylik kontroll genom att träffa överenskommelse därom med elektricitetsverk i närbelägen ort. Vidare förtjänar beaktas, att kommerskollegium förklarar sig redan ha sin uppmärksamhet riktad på de i motionen angivna spörs-

målen samt, därest förhållandena giva anledning därtill, ha för avsikt att framlägga förslag till erforderliga åtgärder.

På grund av vad sålunda anförts får utskottet hemställa,

att motionen I: 185 ej måtte till någon första kammarens åtgärd föranleda.

Stockholm den 21 mars 1939.

På utskottets vägnar:

G. HEÜMAN.

---

Närvarande: herrar *Heüman, Gottfrid Karlsson, Swartling, Sundvik\** och *Persson*.

\* Ej närvarande vid utlåtandets justering.

---