

ÄGARE: SVENSKA TEKNOLOGFÖRENINGEN. Utgivare och chefredaktör: *Gunnar Hambræus*. Redaktionschef: *Wilhelm Söderström*. Andre redaktörer: *Sigge Hähnel*, *Halvar Johansson*, *Bo G Jutelius*, *Torsten Widell*. Redaktionssekreterare: *Ulf Löfstedt*.
Fackredaktörer: *Einar Bohr* (automobil- och motorteknik), *Sven Eketorp* (bergsvetenskap), *Rolf Gradin* (elkraftteknik), *Olle Ljungström* (flygteknik), *Ivan Ivarsson* (grafisk teknik), *Göran Hellsten*, *Per-Olof Nylund* (husbyggnad), *Clas Englund* (industribyggnad), *Holger Bohlin* (industriekonomi) *Gunnar Günther* (kemiteknik), *Lennart Wiberg* (lantmåteri), *Torsten Widell* (mekanik), *Gunnar Brodin* (reglerteknik), *Curt Falkemo*, *Curt Borgenstam* (skeppsbyggnad), *Sven Nystedt* (teknisk utbildning), *Jan-Rustan Törnquist* (teleteknik), *Anders Denell* (verkstadsteknik), *Carl Arne Schmidt* (väg- och vattenbyggnad).

Tidskriften utkommer med 48 häften per år (ett häfte i veckan utom under juli). Pris 70 kr. per år + 7 kr. oms. Annonsspriser på begäran. Postadress: Box 841, Stockholm 1. Postgirokonto 1102. Bankgirokonto 48-35-12. Telefon 22 74 40 (växel). Expeditionstid 9—12, 13—16; lördagar stängt. ■

TEKNISK TIDSKRIFTS NITTIOSJÄTTE ÄRGÅNG • HÄFTETS NUMMER 13 • ONSDAGEN DEN 30 MARS 1966

Politik i teknikens samhälle

Det är vanligt att ingenjörer intar en nedlåtande attityd mot politiker. Politik — tycker ingenjören — är ett underligt, taktiskt manövrerande. Politikern fattar beslut som synes strida mot teknisk-ekonomiska principer. Teknikern misstänker att politikern inte begriper vad som är väsentligt. Därtill kommer att politikern synes ägna en oproportionerlig tid åt trivialiteter av typ mellanöl, medan stora frågor behandlas mer i förbigående. I diskussioner håller sig politikern ej till saken, angriper ibland person i stället för sak eller ger en vrågbild av motpartens förslag.

Man talar om de två kulturerna, den tekniska och den humanistiska. Man kan med samma rätt tala om politik och teknik som två skilda världar, som saknar förståelse för varandra och som delvis inte talar samma språk. Ingenjören-teknikern är fostrad till lidelse för fakta. Han vill fatta beslut baserade på en objektiv, logisk analys, och han kan i sin praktiska verksamhet i stor utsträckning bygga sitt handlande på grundval av en god känedom om reella storheter.

Politikern har som regel en annan och mera skiftande erfarenhetsbakgrund. Det finns inga teknisk-ekonomiska fakta som säger hur begränsa-

de resurser bör fördelas mellan sjukhus, avloppsvverk, idrottsplatser, konstnärlig utsmyckning etc. Många i huvudsak teknisk-ekonomiska problem har en icke teknisk-ekonomisk dimension, t.ex. den miljömässiga inplaceringen av ett kraftverk, vars tekniska och ekonomiska förutsättningar kan fastläggas helt objektivt. Att fatta beslut blir för politikern en mognadsprocess, där man i demokratins arbetsformer låter anspråken nötas mot varandra tills man kommit fram till en för flertalet godtagbar lösning. Denna kan sedan strida mot vad som synes vara teknisk-ekonomiskt riktigt.

Motsättningen ingenjörer — politiker grundar sig alltså på att de har olika värdemätare och måste arbeta med olika metoder. Denna motsättning kan emellertid också ge oss en möjlighet att dra upp principiella gränser mellan våra arbetsområden. Man kanske kan säga att det är ingenjörens — expertens uppgift att fatta beslut på basis av objektiva fakta där så är möjligt. Det är politikerns uppgift att fatta beslut, när det gäller att väga teknisk-ekonomiskt icke jämförbara storheter.

Man har använt ordet "teknokrati" för att beteckna ett samhälle helt styrt av tekniker. Många väsentliga samhällsproblem kommer dock alltid att

vara icke-tekniska eller att ha en icke-teknisk dimension. Teknokratin är därför ej ens en teoretisk möjlighet.

Ingenjören måste acceptera politikern som utövare av ett viktigt, grannlaga och svårt värv. Men när detta är sagt finns det också skäl att konstatera att en del av ingenjörens kritik av politikern synes berättigad. Man kanske kan sammanfatta denna kritik i följande punkter:

Politikern har svårt att överblicka vilka teknisk-ekonomiskt möjliga, alternativa lösningar som finns till ett aktuellt problem.

Politikern kan ofta inte själv bedöma en teknisk-ekonomisk fråga.

Politikern har svårt att på ett tidigt stadium se vart en teknisk utveckling är på väg, vilka möjligheter som öppnar sig och vilka svårigheter som kan väntas.

Detta är allvarliga brister i politikerns utrustning. Han kan inte handla ensam, han måste söka stöd hos ingenjören — experten. Men gör han alltid det? Begriper politikern sin egen begränsning?

Framför man detta till en politiker blir svaret ofta att kritiken kanske är sann. När det emellertid nu växer fram ett samhälle där flertalet frågor har en teknisk aspekt — och den tek-

niska aspekten växer snabbt i betydelse — varför deltar då inte ingenjören med sitt teknisk-ekonomiska kunnande mera aktivt i det politiska livet. Svaret är därmed spelat tillbaka till ingenjören, ty sanningen är den, att ytterligare få ingenjörer intresseras sig för politik. I Riksdagen finns sex högskolebildade tekniker. I departementen, som skall bereda Riksdagens ärenden och verkställa dess beslut, finns endast en civilingenjör. I problem som berör forskningen kompenseras dessa förhållanden delvis genom den kontakt som etablerats i Föreningen Riksdagsmän och Forskare. Någon motsvarande kontakt i organiserad form finns emellertid inte på det tekniska planet utöver den löpande, rutinmässiga remissbehandlingen.

Svenska Teknologföreningen vidgade vid sin stämma 1965 sina stadgeenliga uppgifter:

"STF har till ändamål att verka för ingenjörskonstens utveckling i människans och samhällets tjänst genom att söka främja ett snabbt och balanserat framåtskridande under hänsyn till människan och människans miljö."

Ett viktigt steg på vägen att förverkliga detta vidgade mål måste vara att STF bygger upp goda kontakter med det politiska livets företrädare och verkställare. Många möjligheter är tänkbara, det första är dock att starta en diskussion kring dessa ting, att sammanföra politiker och ingenjörer både för att skapa personliga kontakter och för att söka fram praktiskt genomförbara åtgärder av olika slag.

Svenska Teknologföreningen har startat debatten. En praktisk analys av möjliga åtgärder skall icke göras här. Goda möjligheter synes emellertid föreligga för en väsentlig ökning av ingenjörernas politiska insatser inte minst i landsting och kommuner. En ingenjör kan t.ex. bli förtroendeman i lönenämnd, styrelse för tekniska verk etc. utan att detta behöver hindra honom i hans ordinarie arbete. Det finns också i Sverige ca fyrtio lokala, polytekniska föreningar. Dessa har hittills i huvudsak ägnat sig åt erfarenhetsutbyte och kamratlig samvaro. Det bör vara möjligt för dessa föreningar att aktivt engagera sig i det kommunala arbetet, t.ex. som lokala remissinstanser i teknisk-ekonomiska frågor, rådgivare vid val av experter etc.

I dagarna sammanträder Svenska Ingenjörsföreningens Nämnd till en diskussion kring detta tema.

Det finns många möjliga vägar att gå. Det är viktigt att fler ingenjörer engagerar sig i politiken. Lika viktigt är att politiker och ingenjörer lär sig förstå varandra och förenas i insikten om hur deras problem allt oftare sammanfaller. Ett intimt samarbete mellan politiker och ingenjörer är en förutsättning för att göra den annorlunda och tekniska, nya värld, som vi kan skymta, också till en människovärlig värld.

Behöver vi flygteknisk forskning i Sverige?

Efter det hektiska forsknings- och utvecklingsarbetet på system 37 Viggen väntas ett visst lugn inom svensk flygteknisk forskning. Om nästa stora försvarssystem har ännu inga beslut fattats och eventuella studier har i varje fall ej nått provstadiet. Arbetet på mindre, civila och militära flygplan är av jämförelsevis obetydlig omfattning. Offentliggjorda projekt omfattar endast Saab 105 (Tekn. T. 1965 s. 73) samt Malmö Flygindustris Mili-Trainer och Vipan (Tekn. T. 1966 s. 7).

Kontrasten mellan detta och den internationella utvecklingen på flygområdet är stor. Både person- och fraktrafiken ökar i oförminskad takt. Tillväxttakten är för den reguljära persontrafiken 12—15 % per år, för charterflyget ännu mer och för fraktfarten 25—30 % per år. Alla prognoser överträffas och flygtrafikföretagen har inte endast passerat jetvallen utan ser ivrigt fram mot mer avancerade flygplansversioner. Det gäller då ingalunda bara överljudsflyg utan i än högre grad flygplan för masstransport och för kortare distanser.

Svensk industri har noterat några av sina största framgångar inom området transportmedel. Bilindustrin och varven har tillkämpat sig och hävdat en internationell position. När, med den expanderande flygtrafiken, efterfrågan på flygplan av många skilda typer kommer att växa, vore det förvånande om ej goda möjligheter skulle yppas för svensk flygindustri att vinna en ställning som tillverkare av kommersiella flygplan. Kraven på kapital är visserligen stora men eljest passar

denna tillverkning bättre än många andra in i mönstret för svensk exportindustri: tekniskt avancerade produkter i mindre serier och med höga kvalitetskrav. Denna tanke ligger bakom den av Flygtekniska Föreningen, SMR och Teknisk Tidskrift utlysta tävlingen om framtidens korthållsflyg (Tekn. T. 1965 s. 599).

Med detta för ögonen är det angeläget att man uppehåller och utvecklar våra resurser för flygteknisk forskning. Den utrustning och personal som finns på Flygtekniska Försöksanstalten är, även internationellt sett, av hög klass. Man ligger i främsta linjen i fråga om kvalitet och mått noggrannhet, när det gäller extrema miljöpåkänningar och avancerade material, på så vitt skilda områden som mekanik och elektronik. Detta framgår av en serie uppsatser som inleddes i häfte 11 av Teknisk Tidskrift och som fortsätter i detta och ytterligare något häfte framåt.

Även om det skulle visa sig omöjligt för Sverige att vinna insteg på den civila flygplansmarknaden kan vi ej avstå från att driva flygteknisk forskning. Enbart kraven på kunskap för inköp, drift och service av en allt större flygtrafikflotta nödvändiggör inhemska insatser. Tekniken på området går så snabbt framåt att vi, för att öka kunnandet bland våra tekniker till den nivå som är nödvändig för att vi ej skall helt komma i händerna på utländska leverantörer måste uppehålla en avsevärt avancerad forskning.

Flygtekniska Försöksanstaltens framtid prövas av en statlig utredning (Tekn. T. 1965 s. 802). Denna skall inte bara se till det militära behovet av flygteknisk forskning utan även beakta potentiella möjligheter till civil tillverkning och behovet av allmänt kunskapsökande insatser. Till detta kan läggas ytterligare ett argument. Flygtekniska Försöksanstaltens provningsresurser och sakkunskap har redan utnyttjats och förtjänar att än mer tas i anspråk av företag utanför den egentliga flygindustrin. Dagens problem där, med avancerade material och extrema påkänningar, kan snabbare än man tror tvingas på andra industrier. Goda provnings- och utvecklingsresurser har vi redan för litet av i Sverige. Även i det hänseendet är Flygtekniska Försöksanstalten omistlig.