

## DEN TEKNISKE UDVIKLING OG DANSK INDUSTRI<sup>1)</sup>

Af A. N. NEERGAARD\*

Teknik og teknisk udvikling, der er et hovedspørgsmål overalt på jorden i øjeblikket, er ikke et fænomen af i dag. Lige så længe, der har været mennesker, har der været teknik – lige fra de tidligste stenaldersamfund, naturligvis noget mere primitivt end det, vi nu forstår ved teknik – men dog teknik. Den rivende udvikling, der har været i de sidste århundreder, har sin rod i den fundamentale forandring, der fandt sted under renæssancen og den derefter følgende tid med hensyn til forståelse af naturen, forandringen fra at søge sin trang til viden tilfredsstillet ved rent spekulative metoder til at få den tilfredsstillet med eksperimenter. Denne eksperimenteren, der igennem de sidste århundreder har givet os hele vor nuværende naturvidenskabelige erkendelse, har med denne også givet os vor tekniske udvikling, en udvikling, der igennem de sidste århundreder er gået nogenlunde jævnt, selvom der har været perioder, hvor udviklingen har været noget hurtigere end i andre. Sådanne »hurtige« perioder er i reglen fulgt umiddelbart efter store naturvidenskabelige opdagelser eller banebrydende opfindelser, men de har aldrig haft karakter af spring i den samlede tekniske udvikling. Vi er for tiden inde i en periode, hvor den tekniske udvikling går noget hurtigere end i den foregående, men der er heller ikke nu tale om et spring i den samlede udvikling, selvom den relativ store hastighed, udviklingen foregår i for tiden, skyldes spring i udviklingen indenfor enkelte områder. Vil man forsøge at få en forståelse af, hvorledes den tekniske udvikling foregår, må man gøre sig klart, at udviklingen ikke foregår samtidig over alle de tekniske områder, men foregår ved forbedret teknik indenfor i reglen meget snævre områder, hvor forbedringen tit betyder et spring i udviklingen. Fra et sådant område kan en forbedring brede sig ikke blot til beslægtede, men også til fjerntliggende områder, hvor det på forhånd var meget vanskeligt at se, at der overhovedet var nogen mulighed for at bruge denne forbedring. En sådan spredning indenfor den samlede teknik tager tid – ofte ret lang tid – fordi den oprindelige forbedring i reglen skal tilpasses eller yderligere

1. Foredrag i Nationaløkonomisk Forening den 12. maj 1959.

\* Dr. techn., direktør for Toms Fabrikker A/S.

## DEN TEKNISKE UDVIKLING OG DANSK INDUSTRI<sup>1)</sup>)

Af A. N. NEERGAARD\*

Teknik og teknisk udvikling, der er et hovedspørgsmål overalt på jorden i øjeblikket, er ikke et fænomen af i dag. Lige så længe, der har været mennesker, har der været teknik – lige fra de tidligste stenaldersamfund, naturligvis noget mere primitivt end det, vi nu forstår ved teknik – men dog teknik. Den rivende udvikling, der har været i de sidste århundreder, har sin rod i den fundamentale forandring, der fandt sted under renæssancen og den derefter følgende tid med hensyn til forståelse af naturen, forandringen fra at søge sin trang til viden tilfredsstillet ved rent spekulative metoder til at få den tilfredsstillet med eksperimenter. Denne eksperimenteren, der igennem de sidste århundreder har givet os hele vor nuværende naturvidenskabelige erkendelse, har med denne også givet os vor tekniske udvikling, en udvikling, der igennem de sidste århundreder er gået nogenlunde jævnt, selvom der har været perioder, hvor udviklingen har været noget hurtigere end i andre. Sådanne »hurtige« perioder er i reglen fulgt umiddelbart efter store naturvidenskabelige opdagelser eller banebrydende opfindelser, men de har aldrig haft karakter af spring i den samlede tekniske udvikling. Vi er for tiden inde i en periode, hvor den tekniske udvikling går noget hurtigere end i den foregående, men der er heller ikke nu tale om et spring i den samlede udvikling, selvom den relativ store hastighed, udviklingen foregår i for tiden, skyldes spring i udviklingen indenfor enkelte områder. Vil man forsøge at få en forståelse af, hvorledes den tekniske udvikling foregår, må man gøre sig klart, at udviklingen ikke foregår samtidig over alle de tekniske områder, men foregår ved forbedret teknik indenfor i reglen meget snævre områder, hvor forbedringen tit betyder et spring i udviklingen. Fra et sådant område kan en forbedring brede sig ikke blot til beslægtede, men også til fjerntliggende områder, hvor det på forhånd var meget vanskeligt at se, at der overhovedet var nogen mulighed for at bruge denne forbedring. En sådan spredning indenfor den samlede teknik tager tid – ofte ret lang tid – fordi den oprindelige forbedring i reglen skal tilpasses eller yderligere

1. Foredrag i Nationaløkonomisk Forening den 12. maj 1959.

\* Dr. techn., direktør for Toms Fabrikker A/S.

udvikles for at kunne bruges indenfor de andre felter. Et klassisk eksempel på en sådan udvikling er Ford's indførelse af samlebåndet ved automobilproduktionen i 1913. Dette spring i udviklingen indenfor en enkelt virksomhed bredte sig hurtigt til den øvrige automobilindustri og derfra til beslægtede industrier, og derefter langsomt til fjernere liggende tekniske områder, således at det i dag næsten 50 år efter, selvom det har fået en enorm udbredelse, næppe er taget i brug indenfor alle de områder og virksomheder, hvor det med fordel kunne anvendes.

Med det stade, den tekniske udvikling har i dag, betragtes tekniken af nogle som menneskehedens velsignelse – af andre som dens forbandelse. De første hævder – og med rette – at hele vor levestandard er baseret på vor nuværende teknik, og at en yderligere forbedring kun kan finde sted ved yderligere teknisk udvikling. De sidste, at vor tekniske udvikling er sket på bekostning af en lang række andet for mennesket værdifuldt, og at den bærer kimen i sig til hele vor kulturs undergang, idet de tænker på de ødelæggelsesmidler, tekniken allerede nu kan frembringe, og de sikkert endnu frygteligere, den i fremtiden vil komme til at frembringe. Men ligegyldigt under hvilke af disse synspunkter, man betragter tekniken, må man erkende, at hele den udvikling, vor naturvidenskabelige erkendelse har forårsaget såvel på de tekniske som på beslægtede områder, har bragt det menneskelige samfund i en situation, der ikke alene kræver, at tekniken bevarer sit nuværende stade, men også at den fortsætter sin udvikling; en standsning i denne udvikling vil helt automatisk føre til vor nuværende kulturs undergang. Udviklingen af vor videnskabelige og tekniske kunnen er, enten man kan lide det eller ej, blevet en nødvendighed.

Den tekniske udvikling har altid sigtet efter 2 af hinanden ret uafhængige mål. Det ene ved tekniske forbedringer at gennemføre de tekniske processer, således at de kræver mindre og mindre menneskeligt arbejde – ja helst helt overflødiggør det, således at de eneste mennesker, der er beskæftiget ved gennemførelse af de tekniske processer, er teknikerne. Det andet at omsætte en større og større del af vor naturvidenskabelige viden til teknisk kunnen og derved skabe noget nyt. Rationalisering, mekanisering og automatisering er veje, man går, for at nå det første mål. Automobiler og flyvemaskiner, radio og fjernsyn, nye spindestoffer og nye medicinalvarer er resultater af bestræbelserne for at nå det andet mål. Betingelserne for at nå målene vil være en forøgelse af vor naturvidenskabelige viden, hvilket kun kan ske ved forøget forskning, såvel rent videnskabeligt som teknisk, og uddannelsen af og beskæftigelsen af forskere er derfor en uomgængelig nødvendighed for at føre den tekniske udvikling videre.

Forskeren alene skaber imidlertid ikke nogen teknisk udvikling. Den ved forskningen erhvervede viden må omsættes til teknisk kunnen og denne igen til praktik, og denne omsætning af forskerens viden til praktiske resul-

tater – det vil sige færdige varer – må foretages af teknikere og kan være en både lang og trang vej, men før vejen er tilbagelagt, har den tekniske udvikling ikke fundet sted. Disse teknikere må være af vidt forskellig kvalitet afhængig af, om deres opgave er at omsætte den videnskabelige viden til teknisk kunnen, eller de skal tilrettelægge produktionen, så den bedst muligt udnytter denne tekniske kunnen. Det er indlysende, at når den tekniske udvikling som et af sine mål har at overflødiggøre den menneskelige arbejdskraft, således at kun teknikere er beskæftiget ved produktionen, må disse teknikere have en vidt forskellig fond af viden såvel kvalitativt som kvantitativt afhængigt af hvilken funktion, de skal udføre indenfor den mere eller mindre mekaniserede produktion. Den tekniske udvikling kræver derfor uddannelse og beskæftigelse af teknikere i stadig større og større antal. Teknikere med den højeste videnskabelige uddannelse, og fra denne gruppe rekrutteres en væsentlig del af forskerne, og teknikere med speciel praktisk uddannelse af alle mulige grader, således at enhver teknisk funktion kan udøves af en tekniker med netop en dertil svarende uddannelse. En sådan differentiering af den tekniske uddannelse er simpelthen en nødvendighed for at skaffe det tilstrækkelige antal teknikere. Det ville være en håbløs opgave og ganske urationelt at give dem alle en højere uddannelse.

Den tekniske udvikling og især den side af den, der har som mål at mekanisere produktionen, har, samtidig med at den mere eller mindre fuldkomment når dette mål indenfor de enkelte produktioner, bevirket, at de enkelte produktionsenheder har fået en langt større kapacitet, end man med de tidligere og mindre mekaniserede enheder er vant til. Dette er en nødvendig følge af, at mekanisering og især fuld mekanisering kræver store investeringer, der skal forrentes og amortiseres, især amortiseringsudgifterne kan være overordentlig store, fordi udviklingen går så hurtigt, og af at man naturligvis ikke indfører mekaniserede produktioner blot for mekaniseringens skyld, men for ved hjælp af dem at kunne producere den enkelte vareenhed billigere, og man har ikke udnyttet mekaniseringen rigtigt, før produktionsenheden har nået en sådan størrelse, at en yderligere udvidelse ikke vil gøre den enkelte vareenhed billigere. Denne produktionsenhed er under den tekniske udvikling, der har fundet sted gennem de sidste hundrede år, stadig blevet større og større, og såvidt man kan se, er grænsen langt fra nået endnu. Det er en af de følger af den tekniske udvikling, man ofte glemmer, idet man blot siger, at den mekaniserede produktion er billigere end den ikke mekaniserede uden at tage med i betragtning, at betingelsen derfor er, at den mekaniserede enhed udnyttes, at den større varemængde, der produceres, afsættes – sælges. Det vil sige, at man først og fremmest gennemfører og videreudvikler den mekaniserede produktion de steder, hvor man i forvejen afsætter en så stor mængde af den enkelte vare, at mekaniseringen umiddelbart kan fuldt udnyttes, eller hvor det med rimelighed kan

antages, at den med mekaniseringen opnåede prisreduktion kan bevirke, at produktionen kan afsættes. Indførelse af mekaniserede processer, hvor en af disse to betingelser ikke er tilstede, vil blot betyde overflødige investeringer eller bortødslen af kapital. Det er derfor naturligt, at det først og fremmest er de store industrilande med det tilstrækkeligt store marked, der fuldt ud kan udnytte denne side af den tekniske udvikling. Dermed være ikke sagt, at små lande og mindre virksomheder ikke kan udnytte denne side af vor tekniske kunnen. Det kan de naturligvis, blot er det for dem langt vanskeligere at få det fulde udbytte af den. Det er et af de ubønhørlige krav, den tekniske udvikling stiller til de erhverv eller virksomheder, der fuldt ud vil udnytte den, at der skal afsættes stadig større og større varemængder, og da den tekniske udvikling påvirker alle producerende erhverv, kan disse varemængder kun afsættes under den forudsætning, at levestandarden stadig stiger, og det er måske en af de største vanskeligheder, der vil komme, for fuldt ud at udnytte den tekniske udvikling – at levestandarden ikke kan stige tilstrækkelig hurtigt til, at de nødvendige varemængder kan afsættes. Det er allerede tilfældet i øjeblikket, og de forskellige varetyper må derfor konkurrere om den eksisterende købekraft, hvilket stiller helt andre krav til de producerende virksomheder end tidligere. Tidligere var det tilstrækkeligt, for at en virksomhed kunne få succes, at den kunne producere sine varer lidt bedre, lidt billigere eller lidt mere tiltrækkende end andre virksomheder indenfor samme branche. I dag er det stadig nødvendigt, men det er ikke tilstrækkeligt. I dag må virksomhederne tillige konkurrere om den forhåndenværende købekraft med alle mulige andre brancher. Den må med andre ord påvirke det købende publikum. Dette nødvendiggør, at de producerende virksomheder må anvende en stadig større og større del af sine samlede omkostninger på salgsarbejdet, at en del af det, der spares ved den billigere produktion, må bruges til et forøget salgsarbejde for i det hele taget at kunne få den billigere produktion. De overvejelser, der må til, før en virksomhed går i gang med forarbejderne til en mekanisering af sin produktion, må altså ikke alene som før nævnt gå ud på, om den afsætning, den har, er tilstrækkelig for en mekaniseret produktion eller om den prisreduktion, der følger med mekanisering, er tilstrækkelig til at sikre afsætningen, men også – og det er ofte det væsentligste – om der kan findes sådanne argumenter over for det købende publikum, at afsætningen kan få en for mekaniseringen tilstrækkelig størrelse, om virksomheden med andre ord råder over et tilstrækkeligt godt salgsapparat eller kan skabe et sådant. Hvor produktionen ikke drejer sig om egentlige forbrugsvarer, må dette salgsarbejde ofte være af teknisk art. Salget må foretages af teknikere, der er i stand til at påvirke køberne med tekniske argumenter.

Den mekaniserede produktion har tillige nødvendiggjort, at der ofres langt mere på produktionens tilrettelæggelse og planlægning, end det tidligere har

været nødvendigt. Utilstrækkelig planlægning kan umuliggøre udnyttelsen af enhver mekaniseret produktion. Ved den mekaniserede produktion, hvor den enkelte vareenhed ikke mere overvåges af den person, der fremstiller den, stilles tillige store krav til en vidt gennemført kvalitetskontrol. Den tekniske udvikling vil bevirke, at tyngdepunktet i en virksomhed ikke mere vil være selve produktionen, men planlægningskontoret, tegnestuen, laboratoriet og salgsafdelingen.

Den tekniske udviklings forløb har, fra den egentlige mekanisering satte ind for et halvt hundrede år siden og indtil nu, bevirket en bemærkelsesværdig forskydning af det i virksomhederne beskæftigede personales art. I begyndelsen en kraftig stigning i antallet af egentlige arbejdere, derpå en stagnation i antallet af arbejdere men en kraftig vækst i antallet af forskere og teknikere, og til slut en direkte formindskelse af arbejderantallet – en endnu kraftigere vækst af teknikere og en betydelig vækst af det ved salget beskæftigede personale. Denne sidste udvikling har bevirket, at man også indenfor denne del af virksomhederne, har taget alle de tekniske hjælpemidler, man har, i brug og har udviklet en hel del nye, at man kort sagt i så stor udstrækning som muligt har mekaniseret denne del af virksomhederne. Også de led, der ligger mellem den producerende virksomhed og det købende publikum, har måttet tage del i den tekniske udvikling. Hele distribueringen – såvel transporten som en gros- og detailhandelen har gennemgået og vil sikker i fremtiden endnu kraftigere gennemgå en virkelig teknisk udvikling for ikke at bruge større omkostninger til denne distribuering end højst nødvendigt. Man kan sige, at det er konkurrencen, der har fremtvunget en rationalisering af distribueringen, men man kan efter min mening med større ret sige, at det er den tekniske udviklings krav om forøgelse af levedoden, der har fremtvunget den. Den tekniske udvikling kræver, at det enkelte menneske for sin indtægt kan købe flere og flere af de goder, der produceres. Det er kun muligt, dersom goderne kan sælges til en i forhold til indtægten stadig lavere og lavere pris. Den tekniske udvikling har bevirket, at selve produktionen kan gennemføres til – i forhold til tidligere – overordentlig meget lavere priser, men den store produktionskapacitet, der skal afsættes for at opnå denne lave pris, bevirker, at salgsarbejdet i selve produktionsleddet forøges, – skal dette ikke for kraftigt påvirke de priser, det købende publikum skal betale, og derved vanskeliggøre den billige produktion, må distribueringen gøres tilsvarende billigere. Det er ikke til hvilke priser, varerne kan produceres, men til hvilke priser, forbrugerne kan få dem, der bestemmer levedoden.

Det er gået med den tekniske udvikling i forhold til levedoden på samme måde, som med vort forhold til den tekniske udvikling. Vi har sat den i gang, og det er nu vor eksistens om at gøre, at vi holder den i gang. Den tekniske udvikling har fået levedoden til stadig at stige, og det er nu den tekniske

udviklings eksistens om at gøre, at den stadig stiger. Denne vekselvirkning mellem den tekniske udvikling og vor levestandard gør sig naturligvis kraftigst gældende, hvor den tekniske udvikling er længst fremskreden, men den vil gøre sig gældende overalt, hvor man ønsker, at levestandarden skal stige og holde trit med levestandarden i de lande, hvor den tekniske udvikling er længst, altså også her i landet. Vi kan ikke få vor levestandard til at stige, medmindre vi tager del i den tekniske udvikling, og det store problem for os er, hvorledes vi skal muliggøre, at den tekniske udvikling bliver nyttiggjort indenfor vort erhvervsliv. Som jeg tidligere har nævnt, er det langt vanskeligere at gøre fuldt ud brug af vor tekniske kunnen i et lille marked end i et stort, og det kan undertiden – når markedet er meget lille som det danske – være helt umuligt.

Den danske industri består af forholdsvis få større og middelstore virksomheder og en stor mængde mindre og små virksomheder, og den er, som industrien i de fleste andre lande, udviklet fra håndværksmæssigt drevne virksomheder, der efterhånden har tilpasset sig den industrielle produktion. Vor industri er kommet i gang på et væsentligt senere tidspunkt end industrierne i det, vi nu kalder de store industrilande, hvilket vel for en stor del skyldes, at Danmarks erhverv indtil den allerseneste tid har været domineret af landbruget, der var det hele landet bærende erhverv. Først igennem de sidste halvt hundrede år – og især i de sidste 10-15 år – har industrien indtaget en større og større plads, for nu at være af samme størrelsesorden og af samme dominerende betydning for landet, som landbruget. Den danske industri er stort set udviklet gennem de sidste par menneskealdre, og den var – indtil kriserne satte ind efter den første verdenskrig – vel i det store og hele af samme lødighed, som industrien i andre lande, hvormed vi med rette kunne sammenlignes. Kriserne efter første verdenskrig bevirkede en total forandring i vilkårene for dansk industri. Vi fik her i landet valutarestriktionerne, der for en meget stor del spærrede for indførsel af andre landes industriprodukter, og de store industrilande beskyttede deres produktion især af færdigvarer med såvel kvantitative restriktioner som tårnhøje toldmure. Danmark blev ligesom de fleste andre lande et mere eller mindre lukket område industrielt set, og dette skete nogenlunde samtidig med, at den tekniske udvikling kom ind i en periode med en særlig kraftig acceleration, der er forøget igennem hele det siden da forløbne tidsrum. Dette måtte nødvendigvis, på grund af det danske markeds lidenhed, skabe store vanskeligheder for fuld udnyttelse af den tekniske udvikling indenfor dansk industri, langt større vanskeligheder, end den tilsvarende afspærring skabte for de større lande. Kun en begrænset del af dansk industri formåede at udnytte den tekniske udvikling, i det væsentlige den del, der nu udgør de middelstore og store virksomheder. Netop disse har kunnet gøre det, enten fordi det danske marked i sig selv var tilstrækkeligt stort til at beskæftige produktions-

enheder af en passende størrelse, eller fordi disse virksomheder har forstået – og har haft muligheder for – at udnytte begge sider af den tekniske udvikling, eller i udpræget grad den side, hvis mål er at skabe nyt. Sådanne virksomheder vil ofte – til trods for høje toldmure – have en mulighed for at skabe en betydelig eksport, fordi deres produkter er forud for tilsvarende i andre lande, og med en sådan eksport kommer muligheden for at udnytte den anden side af den tekniske udvikling. Dansk industri rummer heldigvis mange sådanne virksomheder, og deres eksistens beviser med al ønskelig tydelighed, at hvor mulighederne har været tilstede, har dansk industri formået at følge med i den tekniske udvikling.

Den største del af dansk industri består imidlertid af mindre eller små virksomheder, der for overhovedet at eksistere, har været nødsaget til at have et ret bredt produktionsprogram, og for sådanne virksomheder er det overordentlig vanskeligt at udnytte den tekniske udvikling, fordi de ingen muligheder har for at afsætte så store mængder af den enkelte vare, som betinges af en rationel produktion. Mindre og små virksomheder findes også i lande med en meget høj teknisk udvikling, men i disse lande er sådanne virksomheder i reglen specialister, der kun fremstiller een enkelt eller nogle ganske få varer, og en lille virksomhed, der kun fremstiller een enkelt vare og kan afsætte denne i tilstrækkelig mængde, vil have lige så gode muligheder for at udnytte vor tekniske kunnen som en stor virksomhed.

Alle vor mindre og små virksomheder har, til trods for at de ikke har været i stand til at udnytte den tekniske udvikling, været uundværlige for landet, idet de har givet beskæftigelse til en meget stor del af befolkningen, der uden dem ville have været henvist til mindre produktivt arbejde, hvorved levedoden her i landet ikke ville have kunnet nå den højde, den har. Det er den danske industris tunge hverv at skulle beskæftige langt den største del af landets befolkningstilvækst, og den under hele perioden siden valuta-centralens indførelse førte politik har reelt været baseret på, at det har været vigtigere at sikre beskæftigelsen, end at industrien overalt udnyttede den tekniske udvikling. Ikke blot for industriens skyld men for landets, vil det være nødvendigt, at denne politik ændres, så det bliver muligt for hele industrien – også de mindre og små virksomheder – at udnytte den tekniske udvikling, og derigennem fremskaffe den produktive beskæftigelse.

At de små og mindre danske virksomheder kan udnytte den tekniske udvikling vil naturligvis først og fremmest kræve, at disse virksomheder har øjnene åbne for, hvad den tekniske udvikling kan betyde for dem, har forståelsen af, at det ikke blot er store virksomheder, der kan afse millioner på forskning og teknisk udvikling, der har muligheden for at udnytte vor tekniske kunnen, men at det også kan gøres af små virksomheder, der næsten intet behøver at ofre, men kun skal forstå at øse af den alment tilgængelige viden. Jeg skal villigt indrømme, at det sikkert i mangfoldige tilfælde har skortet på denne



forståelse, i modsat fald ville vi have haft en langt mere udtalt mangel på teknikere, end vi har. Dersom teknikere af de forskellige uddannelsesgrader virkelig blev brugt overalt, hvor de burde bruges, ikke blot for at holde den daglige produktion i gang, men også overalt hvor en teknisk udvikling var mulig selv i mindre skala, og myndighederne havde forståelsen af, hvor nødvendig en specialisering af vor produktion er, ville meget være vundet. Den mindre industri har en gyldig undskyldning for, at den ikke anvender tilstrækkeligt mange teknikere, nemlig den, at disse teknikere ikke eksisterer, så den har ingen mulighed for at anvende dem. Denne mangel på teknikere vil i de kommende år blive afhjulpet, og det drejer sig da om, at de små og mindre virksomheder eller blot nogle af dem får forståelsen af og muligheden for at udnytte disse teknikere lige så hurtigt, som de fremkommer. Jeg nærer ingen tvivl om, at har først nogle af de virksomheder, der i dag ikke rigtig kan indse nytten af at anvende for eksempel ingeniører, først fået succes ved at anvende sådanne, skal det nok smitte. En af de veje, man kan gå for at nyttiggøre den tekniske udvikling indenfor de mindre virksomheder – og forøvrigt også indenfor visse af de middelstore og store – vil være at formindske deres produktionsprogram ved, at grupper af virksomheder deler produktionen mellem sig, så den enkelte kun fremstiller en enkelt eller nogle få varer, at de specialiserer sig. En gennemførelse af en sådan struktur-rationalisering ville være af overordentlig stor værdi for dansk industris muligheder, men vi får aldrig en sådan gennemført, dersom dette er ensbetydende med, at de virksomheder indenfor en branche, der deltager i en sådan og derved faktisk deler markedet mellem sig, samtidig kommer ind under monopoltilsynets område og den dermed følgende priskontrol. Muligheden for at dette sker, må totalt fjernes, før man kan vente, en sådan udvikling kommer i gang, men den skal i gang, dersom vi i fremtiden skal have nogen mulighed for at beskæftige vor befolkning med en stigende levefod.

At få en kraftig teknisk udvikling i gang i vore mindre og små virksomheder er som sagt en nødvendighed, men som det også er sagt, er det en udvikling, der ikke kan forløbe fra det ene år til det andet, fordi en sådan teknisk udvikling tager tid. Det kan ikke lade sig gøre, fordi vi ikke råder over den tilstrækkelig store mængde teknikere, og heller ikke, fordi den kræver en omstilling hos vore politiske myndigheder, og det tager som bekendt også tid, sommetider alt for lang tid. Hertil kommer, som jeg har nævnt flere gange, at en fuld udnyttelse af vor tekniske kunnen kræver produktionsled af en vis størrelse, og det er på forhånd langt fra givet, at det danske marked er tilstrækkelig stort dertil, selv ved en til det yderste drevet struktur-rationalisering.

Hvor det har været muligt for dansk industri at nyttiggøre den side af den tekniske udvikling, der fører til dannelsen af noget nyt, har dette altid ført til bemærkelsesværdige resultater. Denne del af den tekniske udvikling be-

skæftiger sig jo ikke blot med at frembringe helt nye varer og stoffer, varer og stoffer om hvis art og karakter, man intet kan vide, før de er fremkommet, men også, og det er for dansk industri det vigtigste, med videreudvikling og forbedring af allerede kendte varer. Den indsats, der kræves for at nyttiggøre denne side af den tekniske udvikling, er af en helt anden karakter end den, der kræves for at nyttiggøre rationaliseringen. Det er noget helt andet at gennemføre en rationel produktion af et radioapparat end at udvikle en transistor til erstatning af radiorøret. De tekniske muligheder for sådanne nyfrembringelser er som tidligere nævnt betinget af den nødvendige naturvidenskabelige forskning. En sådan forskning må her i landet i det væsentlige finde sted på de højere læreanstalter og universiteter, hvor forskningen kan foregå uden noget direkte pres for at opnå teknisk brugbare resultater. Vi har her i landet uden for al tvivl et menneskemateriale, der fuldt ud magter en sådan forskning, men vi har sørgelig få muligheder for disse mennesker til at drive den. De på de højere læreanstalter og universiteter ansatte professorer og videnskabelige medarbejdere er i reglen beskæftiget til op over begge øren med administrative og undervisningsmæssige pligter, så de ingen – eller så godt som ingen tid har – til at drive forskning. Det vil, dersom vi vil følge blot nogenlunde med i denne side af den tekniske udvikling, være nødvendigt, at der ansættes væsentlig flere mennesker på disse steder, så de hver især kan have en passende tid til rådighed til den rent naturvidenskabelige forskning. Dette vil naturligvis koste penge, men de beløb, der vil medgå dertil, vil altid være meget små for eksempel i sammenligning med, hvad vi anvender til arbejdsløshedsunderstøttelse, men det er en af de sikreste af alle veje til at undgå arbejdsløshed, og dermed understøttelsen, at udvikle vor tekniske kunnen. Det er efter min mening snævertsynet, at man betragter det som en nødvendig udgift at udbetale arbejdsløshedsunderstøttelse samtidig med, at man finder det unødvendigt at støtte den forskning, der kan overflødiggøre denne udbetaling. Som jeg allerede har nævnt, giver forskning alene ingen teknisk udvikling, og det gør den heller ikke her i landet, men det – at der drives videnskabelig forskning – giver inspiration til den tekniske forskning, der drives af virksomhederne, en inspiration, der ikke kan fås alene ved de forskningsresultater, der kan læses om i litteraturen. Til dette kommer, at den direkte kontakt mellem den videnskabelige og tekniske forskning, der kun kan komme, når de drives indenfor samme område, ofte vil føre til aktuelle nyskabelser, det vil sige sådanne, der umiddelbart kan anvendes indenfor virksomhederne uden at være beslaglagte af andres patenter og lignende.

Forsøg på at udnytte denne side af den tekniske udvikling er betydelig mere risikofyldt end at udnytte rationaliseringen, og det er vel derfor, at det især er indenfor de store og middelstore virksomheder, at sådanne forsøg gøres. Jeg nærer dog ingen tvivl om, at også de mindre virksomheder med

stort held kunne dyrke denne side af den tekniske udvikling, men det vil kræve, at disse virksomheder har forståelsen af at vurdere de muligheder, dette indebærer – og sådanne arbejdsvilkår og indtjeningsmuligheder, at de kan bruge en vis del af deres overskud til sådant arbejde. De kan næppe tage del i den naturvidenskabelige forskning, dertil vil deres ressourcer ikke række, men de kan have blot een vågen veluddannet tekniker, der kan følge og forsøge at udnytte, hvad der fremkommer af naturvidenskabeligt nyt indenfor området – de må med andre ord have en tekniker, hvis eneste opgave er at opfinde.

Dansk industri har sikkert mulighed for bedre at følge med i den tekniske udvikling, end den hidtil har gjort, men dette er, foruden af industrien selv, også betinget af en lang række faktorer, hvorpå industrien ingen indflydelse har, for eksempel det danske markedes størrelse og den handels-, finans- og pengepolitik, landet fører. At følge med i den tekniske udvikling kræver i alle tilfælde investeringer, ofte for den enkelte virksomhed meget store investeringer, såvel i anlæg som i researcharbejde. Mulighederne for at få den til investeringen nødvendige kapital må være tilstede, og derpå har det jo i de sidste 10-15 år skortet betydeligt. Men desuden må den politik, landet fører, være så ensartet – så stabil – at erhvervslivet kan planlægge for en årrække ud i fremtiden. Ingen kan forvente, at nogen virksomhed skal investere store kapitaler i tekniske anlæg eller researcharbejde, når den, hvad øjeblik det skal være, kan forvente, at en kovending i den førte politik kan gøre det hele værdiløst.

Den udvikling, der må finde sted indenfor dansk industri, for at den skal kunne opfylde sin mission, kan ikke forventes at ske ved start af nye virksomheder, der, for at være konkurrencedygtige, kræver meget store og kostbare anlæg, hvis produktionskapacitet er så stor, at en væsentlig del af produktionen skal eksporteres for at holde anlægget i gang. Risikoen ved start af sådanne virksomheder vil være alt for stor for landet i sin helhed. Udviklingen må foregå ved at nyttiggøre den tekniske udvikling indenfor bestående virksomheder eller ved start af nye af en sådan art og beskaffenhed, at deres første udvikling kan ske ved forsyning af hjemmemarkedet. Enhver virksomhed, der vil gøre sig håb om at konkurrere på eksportmarkedet, må have et hjemmemarked tilstrækkelig stort til at tillade en udnyttelse af den tekniske udvikling.

Som middel mod det danske markedes lidenhed findes kun to muligheder, enten at skaffe os et større marked eller selv blive en del af et større marked. Det vil sige, enten at eksportere under de forhold, hvorpå dette nu engang kan ske, eller tilslutte os et af de større markeder, der er eller vil blive dannede.

Begge disse muligheder kræver af dansk industri, at den er konkurrencedygtig, hvilket som bekendt afhænger af en meget lang række faktorer, men

jeg vil vove at påstå, at den tekniske udvikling indenfor industrien, er den mest dominerende af disse faktorer. Svinger den, er der ikke andet end direkte statstilskud, der kan hjælpe, men den kan – på den anden side – ikke alene give fuld konkurrencedygtighed, den må have hjælp af nogle af de øvrige faktorer.

Vi har hidtil forsøgt at udvide vort marked ved at udnytte den første af disse muligheder, og industrien har, hvad eksporten viser, formået at udnytte denne mulighed. Jeg har hidtil søgt at klarlægge, hvilke muligheder dansk industri har haft for under disse forhold at udnytte den tekniske udvikling, og har prøvet at gøre klart, at uden en omlægning af den her i landet i den sidste menneskealder førte politik, vil det næppe være muligt at komme ret meget videre ad denne vej. Dertil kommer, at mulighederne for yderligere at udnytte eksportvejen, foruden af dansk politik også er afhængig af den politik, der føres i modtagerlandene, en politik vi vel i det store og hele ingen indflydelse har på, og som i høj grad kan forøge usikkerheden for dansk industri og dermed vanskeliggøre at komme videre i den tekniske udvikling.

Der er for mig ingen tvivl om, at skal dansk industri have mulighed for at udnytte den tekniske udvikling, må vi tilslutte os et eller andet større marked, men dette vil kræve, at dansk industri på det tidspunkt, hvor tilslutningen til et sådant marked bliver effektiv, står på gennemsnitlig samme tekniske stade, som industrierne i de lande, vi danner markedet med. Dette må være et krav, alle landenes erhverv stiller. Er dette krav ikke opfyldt, vil erhvervene i det land, der er mindst udviklet i den henseende, være aldeles prisgivet, fordi det ikke er muligt, hverken fra den ene dag til den anden eller fra det ene år til det andet – at gennemføre en blot nogenlunde fuldkommen teknisk udvikling. Det er noget, der nødvendigvis må tage et åremål. Når jeg siger, at lande, der sluttet sammen til et større marked, må være ensartet udviklet i teknisk henseende, forstår jeg naturligvis derved, at deres enkelte erhverv i gennemsnit skal stå på samme tekniske stade, at enkelte brancher eller virksomheder har et lavere teknisk stade end tilsvarende i de andre lande, betyder intet, når blot det samme er tilfældet med andre brancher i de øvrige lande. Noget sådant vil kræve en omstilling eller udligning, der nok kan være meget vanskelig at komme igennem for de brancher, det drejer sig om, men dog ikke kan være ødelæggende for helheden. Dette bliver først tilfældet, dersom det ene land eller enkelte lande har hele erhverv, der er gennemsnitlig dårligere teknisk udviklet end de tilsvarende i de øvrige lande. Det er vel, når alt kommer til alt, dette forhold, der gør det så vanskeligt at få landbruget med i de forskellige markedsplaner, fordi dette erhverv står på meget forskellige stadier i teknisk henseende i de forskellige lande.

Da dansk industri på det tidspunkt, hvor tilslutningen til et større marked bliver effektiv, må stå på gennemsnitlig samme tekniske stade som indu-

strien i de lande, vi danner marked med, vil det afhænge af, hvilket marked vi tilslutter os, eller først tilslutter os, hvilken teknisk udvikling industrien til den tid skal have nået. De muligheder, dansk industri vil få, for i det tidsrum, der vil hengå fra beslutningen om tilslutning til et større marked tages, og til markedet bliver effektivt, at gennemgå den til det nye marked nødvendige tekniske udvikling, vil være helt afgørende for, om dette kan nås. Det vil sige, at betingelserne i overgangstiden må være sådanne, at de tillader den del af dansk industri, der under de hidtidige vilkår ikke har formået fuldt ud at udnytte den tekniske udvikling, at få mulighed derfor. Sådanne muligheder skabes ikke ved at åbne landets grænser for ubegrænset import, når de øvrige lande, der skal deltage i markedet, samtidig beskytter en måske bedre teknisk udviklet industri med høje toldmure. Under sådanne omstændigheder kan den tekniske udvikling, der er påkrævet, ikke finde sted. Overgangen til et større marked må være sådan, at den giver dansk industri muligheder for eksport til dette marked i overgangstiden i samme udstrækning og på samme betingelser, som der gives dette marked adgang til eksport til os, i modsat fald, vil man afskære dansk industri fra at få de afsætningsmuligheder, som fuld udnyttelse af den tekniske udvikling kræver, og så kan danske arbejdere, danske teknikere og industridrivende være lige så dygtige, de være vil – dersom det ikke er opfyldt – har de ingen muligheder.

Den rapport, Direktoratet for vareforsyning udsendte om industriens muligheder ved en tilslutning til et større marked – den såkaldte chokrapport – har gjort et vist indtryk, fordi den fastslår, at ca. 40% af dansk industri vil komme ud for alvorlige vanskeligheder ved en sådan tilslutning. Indtrykket skyldes, at procenten er så høj som 40. Det forstår jeg ikke. Havde den gjort indtryk, fordi procenten var så lav som 40, var det efter min mening mere rimeligt.

Tager man de omstændigheder i betragtning, dansk industri har haft at arbejde under i den periode, hvor dens vækst har fundet sted – og de muligheder, den har haft for at udnytte den tekniske udvikling, som jeg har søgt at gøre rede for, tjener det den til ære, at 60% er sådan stillet, at de uden større vanskeligheder vil kunne tilslutte sig et større marked bestående af Europas største industrilande.

Der er for mig ingen tvivl om, at vil man fra myndighedernes side være med til at ændre de indenlandske forhold, så de kan være til hjælp for industrien, og gøre hvad der er muligt for at skabe tilfredsstillende overgangsforhold, vil også langt den største del af de resterende 40% kunne nå en sådan teknisk udvikling, at også de uden fare kan tilslutte sig et sådant større marked. Når et større marked – efter overgangstiden – er effektivt, vil det betyde, at nye virksomheder kan starte, og bestående kan udvikles med hele dette marked som hjemmemarked, hvilket ikke kan undgå at give store muligheder for den initiativrige danske industri til fuldt ud at udnytte den tekniske udvikling.