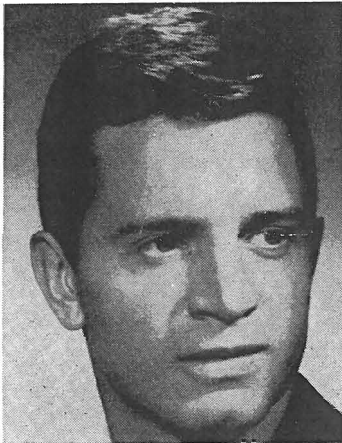


1903

TEKNIKFAKTORN – AVGÖRANDE MEN OSÄKER POST VID INDUSTRIPROGNOS

Av Jan Beckeman



Såväl produktionsförhållanden som efterfrågeförhållanden tyder på att 5–5,5 procent är den största ökning man kan räkna med av industriproduktionen fram till år 1970. Denna slutsats bygger på det fördjupade studium av möjligheterna att förverkliga industrins expansionsplaner, som inom Industriens Utredningsinstitut utförts av professor Ragnar Bentzel och fil kand Jan Beckeman. Bedömningen, som alltså inte överensstämmer med resultatet av de planer företagen redovisat vid industrienkäten, understryker att planaggregaten inte ger annat än en bild av tendenserna inom industrin.

JAN BECKEMAN redogör här för resultatet av arbetet. Han understryker bl a den sk teknikfaktorns betydelse för produktionsutvecklingen och inför härvid begreppet kvalitetsförändringar som samlande beteckning på förhållanden, som under senare år kommit att svara för nära hälften av industrins produktionsökning.

Alla utsagor om framtiden är förenade med osäkerhet. I lyckliga fall kan man kvantifiera osäkerheten och tala om att sannolikheten är så och så stor för att utsagan skall visa sig vara sann. Vad som här skall sägas om industrins framtida utveckling bygger i hög grad på gissningar, och det är tyvärr omöjligt att ge ens ett grovt mått på sannolikheten för att gissningarna skall visa sig vara riktiga. Vill man uttrycka sig lite mer positivt kan man säga, att om inget oförutsett inträffar kommer det att gå i stort sett så som utvecklingen skisserats nedan. Tyvärr visar dock erfarenheten att mycket kan vara oförutsett.

Här lämnas först en kortfattad redovisning av industrins egna planer för tiden 1963–1970, så som de kommit till uttryck i den enkät som utfördes vid årsskiftet 1964–1965. Därefter skall de allmänna förutsättningarna för en industriell expansion analyseras och resultatet av detta skall slutligen sättas i relation till industriföretagens planer.

Företagens planer

Från 1963 till 1970 har de svenska industriföretagen planerat att öka produktionen med drygt 60 procent, d v s med i genomsnitt drygt 7 procent per år. Preliminära beräkningar visar att industriproduktionen från 1963 till 1965 steg med ca 15 procent. För att förverkliga planerna skulle produktionen således behöva öka med ca 40 procent från 1965, d v s fortfarande med i genomsnitt 7 procent per år. Denna produktionsökning skall enligt planerna ske med hjälp av en ökning av antalet anställda från 1963 till 1970 med 13 procent och bruttoinvesteringar under åren 1966—1970, som genomsnittligt sett ligger 6 procent över 1964—1965 års nivå. Eftersom antalet anställda i industrin från 1963 till 1965 ökade med knappt 3 procent, återstår således en ökning med något mindre än 10 procent (ca 85 000 personer) fram till 1970 för att planerna skall förverkligas.

För exporten anger planerna en total ökning på 75 procent från 1963 till 1970. Under de två första åren av denna period var ökningen ca 20 procent. För att den för 1970 planerade nivån skall nås behöver exporten under femårsperioden 1965—1970 således stiga med drygt 45 procent, d v s med i genomsnitt knappt 8 procent per år.

Jämför man företagens planer för perioden 1963—1970 med den faktiska utvecklingen 1959—1963 (fr o m 1959 beräknas industriproduktionsindex enligt nya metoder, 1963 är det senaste år för vilket definitiva siffror föreligger) finner man att den tänkta produktions-, sysselsättnings- och exportökningen i stort sett ligger på trenden från 1960-talets första år. Från 1959 till och med 1963 ökade industriproduktionen med 7,5 procent, antalet anställda med 2,5 procent och exporten med 9 procent genomsnittligt per år. Planerna för perioden 1963—1970 innebär en genomsnittlig årlig ökning för produktionen med drygt 7 procent, för antalet anställda med knappt 2 procent och för exporten med 8,5 procent. Man har således planerat en mycket liten nedgång i ökningstakten; det relativt sett största trendbrottet föreligger för sysselsättningen.

De här redovisade siffrorna är inte uttryck för en plan i vanlig bemärkelse. De utgör summan av en mängd enskilda planer, som är upprättade oberoende av varandra. Genom att enkätresultaten publicerats har företagen fått en viss uppfattning om konkurrenternas och andra företags planer. Redan detta faktum medför troligen att många i dag skulle redovisa andra planer än man gjorde vid tidpunkten för enkäten.

Det är således fullt klart att man inte utan vidare kan betrakta planaggregaten som en prognos. De kan snarast sägas utgöra en bild av intentionerna och tendenserna inom industrin. Det finns därför all anledning att fråga sig om planerna har någon möjlighet att förverkligas.

Villkor för industriell expansion

För att producera varor behövs arbetskraft och realkapital, d v s maskiner, verktyg, byggnader m m. För att öka produktionen behövs en ökning av åtminstone en av dessa produktionsfaktorer, antingen kvantitativt eller vad man kan kalla kvalitativt. Detta är nödvändiga villkor för en industriell expansion. Vad kan man då i dag säga om förutsättningarna för kvantitativa och kvalitativa öknings av produktionsfaktorerna?

Genom studier av empiriskt material har man funnit matematiskt uttryckbara samband mellan produktionsökning å den ena sidan och förändring av kapitalvolym, arbetskraftsvolym och kvalitetsgenskaper (ofta kallad "teknikfaktor") å den andra. Kvalitetsegenskaperna kan visserligen inte direkt mätas, men framkommer som en "restpost" vid beräkningar på historiskt material. Vi har således ett mått på vad kvalitetsförändringar hittills har haft för effekt på produktionen.

Teknikfaktorns betydelse

Svårigheterna att uttala sig om teknikfaktorns framtida betydelse är emellertid stora, inte minst därför att det inom begreppet ryms så många skiftande företeelser, egentligen allt som inte

matematiskt kan förklaras med rena volymökningar av kapital och arbetskraft.

Det är — för en prognosmakare tyvärr — en förhållandevis stor del av de hittillsvarande produktionsökningarna inom industrin som måste förklaras med teknikfaktorns hjälp, d v s med vad vi här kallar kvalitetshöjningar. Under 1950-talet, då produktionen inom industrin steg med i genomsnitt knappt 4 procent per år, svarade teknikfaktorn för bortåt 2 procentenheter, d v s för nära hälften av ökningen. Av den ca 7-procentiga årliga produktionsökningen vi hittills haft under 1960-talet beräknas omkring 3 procentenheter härröra från teknikfaktorn. Det finns därför skäl att kortfattat redogöra för de viktigaste av de företeelser, som åstadkommer sk kvalitetshöjningar.

Genom forskning och utvecklingsarbete sker ständiga förbättringar av maskiner, apparater m m. Produktionen per enhet realkapital blir större genom att nytt kapital med bättre teknik sätts in i produktionsprocesserna samtidigt som äldre kapital med sämre teknik försvinner. Genom längre och bättre utbildning, träning o s v ökar arbetskraftens skicklighet och produktionsförmåga. Rationaliseringar, d v s mera effektivt utnyttjande av tillgängliga kapital- och arbetskraftsresurser, betyder ökad produktion per enhet av insatta produktionsfaktorer. Förbättringar inom andra sektorer än industrin, t ex vägväsendet, kan ha en produktivitetshöjande effekt på industrin. I samtliga dessa fall kan man i vid bemärkelse tala om förbättrad kvalitet i produktionsapparaten. Denna kvalitetshöjning medger en ökning av produktionen utöver den som kan förklaras med rena volymökningar av kapital och arbetskraft inom industrin.

Kvaliteten i framtiden

Att göra en prognos för teknikfaktorns utveckling under resten av 1960-talet är således detsamma som att försöka förutsäga vad den ökade forskningen och utbildningen kommer att betyda för

industrins del, hur kapitalets åldersfördelning kommer att bli, vilka struktur- och andra rationaliseringar man har att vänta sig o s v. Detta är en i det närmaste omöjlig uppgift, inte minst därför att vi nästan helt saknar uppgifter om vad dessa faktorer var och en för sig tidigare har haft för betydelse för produktionstillväxten. Däremot har vi, som tidigare nämnts, en uppfattning om vad alla faktorerna tillsammans hittills har betytt. Kan vi därav dra några slutsatser om framtiden?

Det historiska materialet visar att teknikfaktorn långsamt ökar i storlek. Under mellankrigstiden svarade kvalitetsförbättringarna för uppskattningsvis ca 1,5 procentenheter av den årliga produktionsökningen. Under efterkrigstiden fram t o m 1963 var motsvarande siffra ca 2 procentenheter. Hittills under 1960-talet kan den, som tidigare nämnts, beräknas till 3 procentenheter. Det kan därför vara motiverat att ställa frågan: Finns det några avgörande skäl att anta att teknikfaktorn under decenniets senare hälft kommer att bli mindre än under den första? Med de kunskaper vi har om hittillsvarande och framtida forskning och utbildning, tendenser till fusioner och rationaliseringar, kapitalbildning o s v måste svaret bli nej. Vi kan inte peka på några förhållanden som med säkerhet innebär en sänkning av teknikfaktorn. Kvalitetsförbättringarna kommer troligen i framtiden att ha åtminstone lika stor effekt på produktionen som hittills under 1960-talet. Men osäkerheten i dessa gissningar är mycket stor.

Arbetskraften

Att tillgången på arbetskraft kommer att vara mycket knapp under de närmaste fem åren torde de flesta läsarna av denna tidskrift väl känna till. Inom långtidsutredningen räknar man med att antalet anställda inom industrin från 1965 till 1970 knappast kommer att öka mer än vad som, med hänsyn till den troliga arbetstidsförkortningen, skulle innebära oförändrad arbets-

kraftstillgång. Detta maximalalternativ betyder att industrin 1970 skulle sysselsätta omkring 45 000 fler personer än vad man gjorde 1965 mot de ca 85 000 som industriföretagens egna planer innebär. När det gäller arbetskraften kommer således industrins planer knappast att kunna förverkligas.

Realkapitalet

Det är något svårare att uttala sig om den framtida kapitalvolymökningen inom industrin. Denna beror dels på nytillskottet av kapitalinvesteringarna och dels på avgången, d v s skrotningen av gammalt kapital. När det gäller investeringarna har man anledning att tro att de i enkäten redovisade planerna kommer att överträffas, dels därför att bristen på arbetskraft i görligaste mån måste kompenseras med ökad kapitaltillväxt, dels därför att erfarenheterna från tidigare enkäter tyder på att det bland företagen finns en benägenhet att underskatta investeringsbehovet. I själva verket torde investeringsbehovet ligga på eller över gränsen för vad som överhuvudtaget är möjligt att realisera. Det totala investeringsutrymmet kommer nämligen enligt långtidsutredningen att stiga med ca 5 procent per år fram till 1970. Om industriproduktionen skall tillväxa i någorlunda tillfredsställande takt, måste industriinvesteringarna öka med mer än genomsnittligt 5 procent per år. Eftersom behovet av investeringar är stort också inom näringslivets övriga sektorer, kan man sålunda vänta en hård konkurrens om investeringsutrymmet.

Vad resultatet av denna konkurrens kommer att bli, kan för all del sägas vara beroende av den ekonomiska politikens utformning; statsmakterna har ju medel att stimulera och att begränsa investeringarna inom de olika områdena. Det är emellertid samtidigt klart, att den ekonomiska politiken i hög grad är bunden av marknadens reaktion. Om man vill undvika att komma i konflikt med vedertagna samhällsekonomiska mål blir de tänkbara alternativen för den ekonomiska

politiken vanligen begränsade till ett ganska snävt område. Visst kan man temporärt i ganska hög grad påverka investeringsfördelningen genom att dämpa aktiviteten på ett område och stimulera den på ett annat. Som regel kan man dock vänta sig att ett alltför starkt tillbakahållande av investeringarna på ett eller flera områden leder till en ackumulation av otillfredsställda behov, som förr eller senare tvingar sig fram. Genom att öka graden av restriktivitet på det ena eller andra området vinner man således endast en temporär frist. Statsmakternas aktionsmöjligheter rörande investeringsfördelningen bör därför inte över-skattas när det gäller utvecklingen på längre sikt. Naturligtvis innebär detta inte att den ekonomiska politiken skulle vara maktlös. Vissa prioriteringar är givetvis möjliga att göra, men vad som kan åstadkommas torde knappast vara mer betydande strukturförändringar utan snarare marginella förskjutningar.

Det ekonomiska framåtskridandet skapar i sig självt ständigt nya investeringsbehov härrörande dels från konsumtionsutvecklingen och dels från produktionsutvecklingen. Det är uppenbart att de behoven delvis betingar varandra. Ju större investeringar som kommer industri, handel, transportapparaten etc till del, desto snabbare blir det ekonomiska framåtskridandet och desto större blir också kraven på investeringar i bostäder, sjukhus, undervisningsanstalter etc. Detta gör att en viss balans alltid måste framtvingas mellan de olika investeringsändamålen.

Ingen radikal förändring

Det som nu sagts leder till slutsatsen, att någon radikal förändring av industrins andel av det totala investeringsutrymmet inte förefaller trolig fram till 1970. Då man emellertid kan utgå ifrån, att ett någorlunda snabbt framåtskridande även i framtiden kommer att bli ett av de tyngst välgående ekonomisk-politiska målen, har man kanske anledning tro att en viss liten andelsökning kommer industriinvesteringarna till del. Dessa är ju

i hög grad ägnade att främja produktivitet-
utvecklingen i landet och en ökning av den nu-
varande andelen torde vara nödvändig, om takten
i industriproduktionens ökning skall kunna uppe-
hållas på en tillfredsställande nivå.

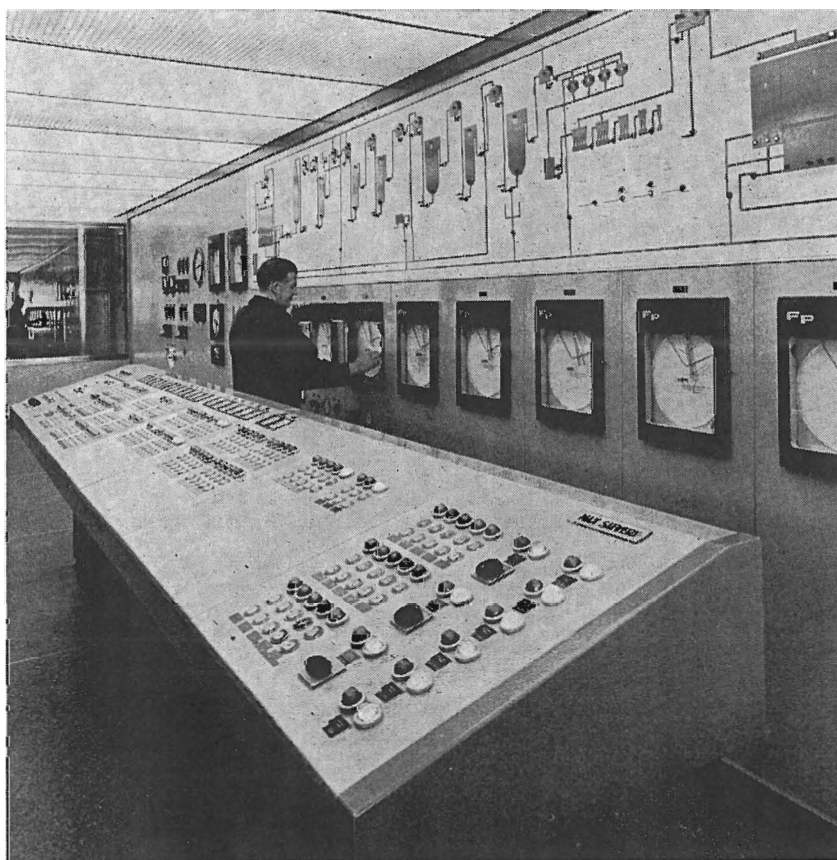
Långtidsutredningen räknar med att industri-
investeringarna skall stiga med genomsnittligt 7
procent per år under de kommande fem åren. Då
man samtidigt räknar med en 5-procentig ök-
ningstakt för de totala investeringarna skulle en
sådan utveckling innebära, att industrins andel
av de sammanlagda investeringarna under hela
perioden skulle uppgå till knappt 21 procent, d v s
en procentenhet mer än 1965.

Vad en 7-procentig ökning av investeringarna
kommer att betyda för kapitalvolymens tillväxt
är, som tidigare nämnts, beroende av hur stor

avgången av kapital kommer att bli. Utgår vi
ifrån att relationen mellan investeringar och ka-
pitaltillväxt kommer att bli densamma i fortsät-
ningen som den genomsnittligt sett varit under
efterkrigstiden, kommer industrins realkapital att
växa med knappt 5 procent per år fram t o m
1970. Detta skulle, så vitt man kan se, innebära
en något långsammare ökning av kapitalstock
än den som ägt rum under den senaste femårs-
perioden.

Möjlig produktionsökning — utbudssidan

Enligt de kalkyler som här har redovisats kan
man inte räkna med att industrins arbetskrafts-
volym kommer att öka nämnvärt mellan 1965



*Produktionsapparatens kvali-
tetshöjning, som bl a betin-
gas av forskning, struktur-
förändringar och samhälle-
liga investeringar, medger
stegrad produktion utan vo-
lymökning av kapital och
arbetskraft inom industrin.*

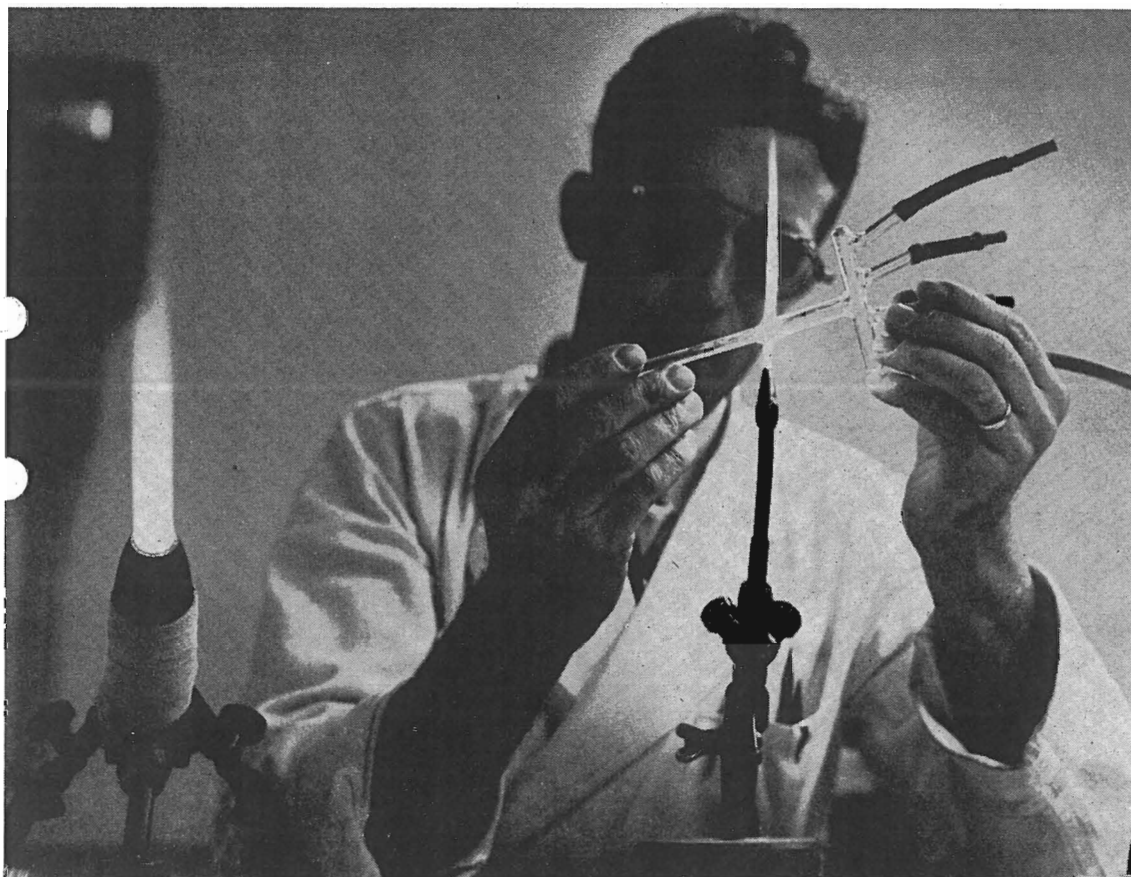
och 1970. Kapitalstocken kan beräknas stiga med i genomsnitt knappt 5 procent per år. De sk kvalitethöjningarna — trendfaktorn — kommer troligtvis att vara av samma storleksordning (eller möjligen något större) som under början av 1960-talet. Utnyttjar man nu det i början av artikeln nämnda sambandet mellan produktionsökningar å ena sidan och förändringar i produktionsfaktorerna å den andra, kommer man fram till att industriproduktionen fram till 1970 skulle växa med genomsnittligt högst 5 à 5,5 procent per år. Härav skulle trendfaktorn svara för ca 3 procentenheter och kapitalets volymtillväxt för ca 2 procentenheter.

Det förefaller således mindre troligt att industrin kommer att kunna öka produktionen med de 7 procent per år, som företagens planer anger.

Efterfrågesidan

Det som hittills sagts har gällt enbart produktionsidan. Låt oss övergå till att betrakta efterfrågesidan och fråga oss hur möjligheterna ter sig för företagen att finna avsättning för den planerade produktionsökningen.

Enligt långtidsutredningen kommer nationalprodukten att öka i långsammare takt under de följande fem åren än under 1960-talets första hälft. Mot en ökning på 5 procent per år under åren 1960—1965 står en beräknad ökning på 4 procent per år under åren 1965—1970. En minskning i nationalproduktens tillväxttakt innebär normalt en minskad tillväxttakt också i industriprodukternas avsättningsutrymme. Beräkningar ger vid handen att en 4-procentig årlig tillväxt



av nationalprodukten inte är förenlig med en större årlig tillväxt av industriproduktionen än ca 5,5 procent, såvida inte exporten av industrivaror stiger långt snabbare än importen. För att bedöma möjligheterna till en högre ökning av produktionen leds vi då in på frågan om exportens och importens utveckling.

Svensk industri har under efterkrigstiden haft betydande framgångar på de internationella marknaderna och exporten har stigit i snabb takt. Under de senaste 10 åren har exportvolymen mer än fördubblats. Denna ökning, som skett trots en mycket oförmånlig prisutveckling för vissa av vårt lands stora exportartiklar, har möjliggjorts tack vare en betydande mekanisering och rationalisering inom exportföretagen. Det skall emellertid observeras, att exportutvecklingen på vissa områden — det gäller särskilt verkstäderna — gynnats av den mycket snabba ekonomiska tillväxten inom industriländerna och av en successiv liberalisering av den internationella handeln — framför allt tullsänkningarna inom EFTA-området. Förutsättningarna för stora exportökningar har i den meningen varit ovanligt gynnsamma. Då vi för de närmaste åren knappast kan vänta lika hög tillväxttakt som tidigare i industriländernas produktion och då vidare den framtida handelspolitiska utvecklingen är mycket oviss, förefaller förutsättningarna för en exportexpansion bli mindre gynnsamma under de kommande åren än de varit tidigare. Ett upprätthållande av den tidigare ökningstakten i exporten skulle därför fordra en förbättring av den svenska industrins internationella konkurrenskraft. Den ansträngning av arbetsmarknadsläget, som vi kan vänta under de kommande åren, inger stora betänkligheter beträffande möjligheterna att upprätthålla den nuvarande konkurrensförmågan och givetvis än större betänkligheter beträffande möjligheterna att förbättra densamma. En mycket omfattande investeringsverksamhet inom exportindustrierna skulle visserligen verka i konkurrensförhöjande riktning, men för det första vet vi inte om en sådan investeringsverksamhet kom-

mer till stånd och för det andra torde den därav följande effekten på konkurrensförmågan "gå åt" för att motverka de samtidiga tendenserna till försämring.

Den svenska importen av industrivaror har sedan flera decennier tillbaka visat en trendmässig ökningstakt, som något överstigit industriproduktionens. Den utvecklingen är på intet sätt exceptionell. Som allmän regel gäller att importen vid ekonomiskt framåtskridande i ett industriland växer ungefär i takt med eller något snabbare än industriproduktionen. Detta talar för att vi även för framtiden får räkna med att importen stiger i samma takt som industriproduktionen eller något fortare. I långtidsutredningen har man räknat med att vårt lands totala import skall stiga med 29 procent mellan 1965 och 1970. Det måste i stort sett innebära att importen av industrivaror stiger i takt med industriproduktionen.

Slutsats

Det som nu sagts om export och import ger anledning till den slutsatsen, att någon radikal förändring i relationen mellan export och import inte förefaller sannolik. Eftersom en sådan förändring enligt vad som tidigare sagts var ett villkor för att industrin vid en 4-procentig ökning av nationalprodukten skulle finna avsättning för hela den fram till 1970 planerade produktionen, kan vi säga att ett förverkligande av planerna även från efterfrågesidan sett förefaller osannolikt. Såväl den från utbudssidan som den från efterfrågesidan utgående diskussionen ger sålunda samma resultat. En 7-procentig ökning av industriproduktionen mellan 1965 och 1970 förefaller inte kunna förverkligas. Såväl produktionsförhållandena som efterfrågeförhållandena tyder på att en ökning med 5 à 5,5 procent per år är den högsta tillväxttakt vi kan räkna med.