

*Jan Gillberg · Erik Höök*

# Oljan i svensk ekonomi

---

En redogörelse utarbetad inom  
Industriens Utredningsinstitut på uppdrag av  
Svenska Petroleum Institutet

Vid utarbetandet av denna skrift har Höök svarat för dess uppläggning samt för utformningen av vissa avsnitt (huvudsakligen kapitlen 3 och 4). Övriga delar har skrivits av Gillberg som också insamlat och bearbetat det statistiska materialet.

INLEDNING .....	3
Kap. I. DEN SVENSKA OLJEIMPORTEN .....	6
Kap. II. DEN INHEMSKA PETROLEUMINDUSTRIN ..	12
Kap. III. DEN SVENSKA OLJEKONSUMTIONEN .....	15
Bilarna ökar snabbare än bensinförbrukningen ....	17
Industrins ökade oljeförbrukning .....	19
Oljeförbrukning och mekanisering av jordbruket ..	24
Bosradsområdet — en växande avsättningsmarknad för petroleumprodukter .....	24
Handelsflottan som oljeförbrukare .....	25
Sammanfattning av förändringarna i olje- konsumtionen .....	26
Kap. IV. HUR NÄR OLJAN KONSUMENTERNA .....	29
Färre men större bensinstationer .....	32
Oljedistributionen kräver en stor transportapparat .	38
Företagen inom oljehandeln .....	40
Kap. V. STATEN OCH OLJEHANDELN .....	46
TABELLFÖRTECKNING .....	51
DIAGRAMBILAGA .....	52

*Uttrycket olja, som användes i denna skrift, är inte fullt adekvat. Vad som här kallas "olja" benämnes i Svenska Petroleum Institutets och Smörjoljecentralens nomenklatur "petroleumprodukter". Detta är ett sammanfattande namn på de huvudsakligen av olika kolväten bestående ämnen, som framställes genom raffinering av råolja, skifferråolja och syntetisk råolja eller erhålles som rester vid olika raffineringsprocesser.*

## Inledning

Energiförbrukningen »i början av förra århundradet kom upp till ungefär 5 000 megakalorier per invånare och år, motsvarande ca 0,8 ton stenkol . . . Vid sekelskiftet hade förbrukningen nått ungefär värdet 8 000 Mcal per invånare och år (ca 1,2 stenkolston) och har sedan dess kontinuerligt . . . ökat så att den nu uppgår till omkring 22 000 Mcal (ca 3,4 stenkolston).»

Detta citat från det betänkande, som avgavs av 1951 års bränsleutredning, ger en god uppfattning om de starkt ökade krav på försörjningen av energi och bränslen, som framkommit parallellt med den snabba industrialiseringen och kommersialiseringen av vårt land. På olika vägar har omdaning av näringslivet och de därav förbättrade levnadsbetingelserna lett till denna stegring i energiefterfrågan. Här bör emellertid genast inskjutas att den mekanisering, som skett inom de olika näringarna, inneburit en sådan genomgripande förändring av de former, i vilka energiförsörjningen i vidare mening sker, att rättvisande jämförelser över förbrukningen under olika tider är svåra att göra.

Ett exempel på vad som här åsyftas kan hämtas från jordbruket. Då denna näring under senare decennier i snabb takt mekaniserats, vilket bl. a.

inneburit att hästen ersatts av traktorn, har en växande efterfrågan på vad vi i dagligt tal kallar bränslen uppkommit. Men energi i vidare mening alstras inte bara av de bränslen och i de former — kol och koks, ved, träkol, bensin och eldningsolja, gas, elektricitet och med dessa besläktade bränslen och energislag — som vi vanligen räknar med då vi i tabeller och siffror presenterar energiförbrukning och energibalanser. Med hästens arbete följer också en energiförbrukning, men det hö och den havre, som behövs för denna energialstring, brukar vi inte räkna som ett bränsle.

Ungefär samma förhållande gäller ifråga om den avlastning av den *mänskliga* energiförbrukningen, som följt av mekaniseringen och speciellt då av att olika tyngre arbeten övertagits av maskiner. Hur människornas kaloribehov förändrats genom mekaniseringen av arbetet, är det nog omöjligt att bestämma men för att i någon liten mån belysa denna fråga skall anföras ett exempel som nämnts i en broschyr »Arbetsförmåga och kondition» av docent Per-Olof Åstrand: »Den energimängd som en vuxen person omsätter under vila skulle kunna uppvärma 1 liter vatten från 0° till 100° på 80 minuter. En vältränad skidåkare i full fart an-

vänder en energimängd som skulle få samma mängd vatten att koka på ca 1 minut.» Dessa siffror ger en viss antydning om vad det i energihänseende betytt, att det dagliga arbetet blivit lättare och lättare. Att det svenska folket trots mekaniseringen av de tyngre arbetena inte förrän på de senaste åren minskat sin dagliga kaloriförbrukning är en annan sak, som troligen sammanhänger med att den undernäring, som tidigare fanns inom olika befolkningsskikt efter hand har kunnat övervinnas genom de stegrade inkomsterna — och numer äter kanske svensken i gemen inte för litet utan i stället något för mycket.

Då muskelkraft utbyts mot maskkraft, har man även så att säga i viss mån ersatt ett mänskligt kalori-behov med ett behov av bränslen eller elektrisk energi för motorer och apparater. Mekaniseringen av produktionen har förutsatt eller krävt en ökad tillförsel av kol, olja, elektrisk energi etc. Men omvandlingen av närings- och samhällslivet har även i ett annat avseende inneburit en stegrad efterfrågan på bränslen. Genom en vidgad specialisering och arbetsfördelning har anspråken på transportväsendet ökat mycket starkt och i motsvarande mån har drivmedelsbehovet växt i omfattning.

Det är emellertid inte bara inom produktionslivet, som en stegrad efterfrågan på bränslen gett sig till känna. Även inom det privata konsumtionsområdet har samma tendens gjort sig gällande. De ökade inkomsterna har bidragit till att individerna kunnat anslå mer pengar till bränsle- och energiposten; samtidigt som vi fått större och bättre bostäder har vi även velat ha en bättre uppvärm-

ning; elektriskt ljus flödar numera rikligt såväl inom- som utomhus och i hemmen har energikrävande apparater som t. ex. dammsugare, kylskåp, assistenter, radio etc. ökat i antal; och vidare har de stigande inkomsterna alltmer använts för att bestrida utgifter för drivmedel till bilar, motorcyklar och motorbåtar.

Inledningsvis har angetts några siffror som i stora drag visar, vilken förändring dessa olika tendenser inneburit ifråga om den årliga åtgången av bränsle och energi. Av förklarliga skäl är dessa siffror, som omspänner en så lång tid, ytterst osäkra. Endast för senare årtionden är det egentligen möjligt att göra uppskattningar över förändringar i bränsle- och energiförbrukningen, som har någon större grad av tillförlitlighet. Enligt det tidigare citerade betänkandet av 1951 års bränsleutredning skulle den totala bränsle- och energiförbrukningen i vårt land ha ökat från ungefär 100 miljarder Mcal i mitten av 1930-talet till ca 155 miljarder Mcal vid mitten av 1950-talet. Detta innebär en årlig stegring av omkring 2 %.

Jämsides med och till stor del föranlett av att åtgångstalen så snabbt skjutit i höjden har en mycket stark förskjutning skett i förbrukningens fördelning på olika bränsle- och energislag. Nedan återges — från den nyss nämnda källan — en tabell som belyser detta förhållande.

Som synes har Sverige under de ifrågavarande två årtiondena i allt högre grad måst lita till import för att tillgodose bränsle- och energibehoven. Detta sammanhänger med en kraftig ökning av förbrukningen, som ej kunnat täckas av inhemska energikällor utan att energigivare måst importeras i en allt större utsträckning.

Tab. 1. Sveriges energibalans vid mitten av 1930- och 1950-talen.

	Mitten av 1930-talet	Mitten av 1950-talet
Bränsleimport:		
Stenkol .....	34,6 %	13,0 %
Koks .....	12,5 %	10,4 %
Brunkolsbriketter .....		0,6 %
Olja .....	9,1 %	49,5 %
	56,2 %	73,5 %
Inhemsk bränsle- och vattenkraftproduktion:		
Ved inkl. husbehovsved .....	35,5 %	10,4 %
Stenkol .....	3,1 %	2,2 %
Elenergi .....	5,2 %	13,9 %
	43,8 %	26,5 %

I mitten av 1930-talet var således drygt hälften av förbrukningen beroende av tillförsel från utlandet. Tjugo år senare var detta fallet till inemot  $\frac{3}{4}$ . I synnerhet är det från utlandet importerade petroleumprodukter, som har fått starkt ökad betydelse. Oljan svarade i mitten av 1930-talet för knappt 10 % av bränsle- och energiförbrukningen men gjorde det tjugo år senare till ungefär 50 %. En stark expansion — dock inte lika markant som för oljans del — har under samma tid också skett i användningen av elektrisk energi. Mot den växande betydelsen för dessa två poster i vårt lands energibalans svarar en relativ tillbakagång för främst ved och stenkol.

Den ökade relativa betydelsen för olja och elektrisk energi sammanhänger främst med att den stegrade totala energiförbrukningen, som under 20-årsperioden ifråga vuxit med 55 %, täckts av dessa energikällor. Men konsumtionen av såväl olja som elektricitet har ökat snabbare (med 735 % resp. 300 %) än den totala energiförbrukningen, vilket innebär

att de även erövrat mark från de övriga bränsleslagen. I synnerhet är det därvid ved och stenkol, som förlorat terräng. Användningen av ved som bränsle har sålunda under perioden sjunkit med ca 55 %, medan stenkolen vare sig ökat eller minskat.

Denna broschyr skall i fortsättningen ägnas åt att belysa några sidor av den djupgående strukturella förändring på bränsle- och energiområdet, som ovan berörs. Därvid är det den expanderande inhemska handeln med olja, som skall göras till föremål för en kortare behandling. Någon mer ingående analys av denna närings uppbyggnad och problem kan det dock i detta sammanhang inte bli fråga om, utan här skall blott göras ett försök att ge en översiktlig bild av dess arbets- och avsättningsområden, dess arbetssätt och omfattning med avseende på antal sysselsatta, arbetsställen och försålda kvantiteter av skilda produkter. Innan dessa frågor tas upp, skall dock vår oljeimport och vår hemmaproduktion av petroleumprodukter i korthet beröras.

## Kap. I

# Den svenska oljeimporten

För sin försörjning av olja är vårt land till alldeles övervägande del beroende av import från utlandet. Den ökning i oljeförbrukningen, som skett under senare årtionden och speciellt då efter andra världskriget, har därför sin motsvarighet i en likaledes kraftig uppgång i importen av råolja och petroleumprodukter. Medan den svenska oljeimporten åren närmast före det senaste världskriget höll sig mellan 1 och 1,5 miljoner m<sup>3</sup>, uppgående till ett värde av omkring 100 miljoner kronor eller ca 5 % av det totala importvärdet, är motsvarande siffror för efterkrigsåren av väsentligt större storleksordning. Redan 1946 uppgick importen av olja till mer än 2 miljoner m<sup>3</sup> och var följande år nästan 4 miljoner m<sup>3</sup>. 1957 hade den drygt 11 miljoner m<sup>3</sup> stora oljeimporten ett värde av 1 670 miljoner kronor, vilket motsvarade 13,3 % av det totala importvärdet. Diagram 2 visar den svenska oljeimportens utveckling under perioden 1946—57.

Av *diagram 2* (se sid. 54) framgår det, att den svenska oljeimporten undergått en synnerligen kraftig ökning sedan krigsslutet. Under den studerade tolvårsperioden har således den importerade mängden olja ökat från 2,3 miljoner m<sup>3</sup> till 11,1 miljoner m<sup>3</sup> — dvs. femdubblats. Samtidigt har värdet av den svenska oljeimporten ökat från 191 miljoner kronor till

1 670 miljoner kronor — dvs. inemot en niodubbling. En jämförelse mellan oljeimportens kvantitativa och värdemässiga utveckling blir emellertid inte särskilt upplysande, om hänsyn inte tas till det fallande penningvärdet. Beräknas importen i fasta priser blir den volymmässiga importökningen blygsammare; det rör sig då ungefärligen om en femdubbling.<sup>1)</sup>

Den ökade betydelsen av oljeimporten kan också belysas genom en jämförelse med import och export av andra varugrupper. 1946 var värdet av vår oljeimport mindre än importvärdet för »bär och frukter». 1957 var det 5 gånger så stort. Som en annan jämförelse kan nämnas, att den 1946 från Sverige exporterade pappersmassan hade ett värde, som var mer än tre gånger så stort som den samma år importerade oljans. 1957 var exportinkomsterna för vår pappersmassa lika stora som våra utgifter för oljeimporten.

Det är intressant att vid studiet av *diagram 2* kunna konstatera, att ökningen av den svenska oljeimporten följt ett på det hela taget jämnt förlopp. Det enda avbrottet i den annars genomgående starka ökningen inträffade 1949 och får sättas i samband med den då aktuella valutakrisen, vilken bl. a. föranledde införande av importrestriktioner.

Studerar man hur oljeimportens andel av den totala importen förändrats, finner man att utvecklingen även här utan mer påtagliga avbrott gått i en snabbt stigande riktning. Detta visas i *diagram 3* (se sid. 55).

<sup>1)</sup> Fullt rättvisande är inte heller denna jämförelse, då den inte tar hänsyn till eventuella förändringar i oljeimportens sammansättning.

När 1949 ökningen av oljeimporten tillfälligt avstannade, minskades dess andel av den totala importen. De detta år vidtagna importrestriktionerna kom således i särskilt hög grad att få effekt för oljeimporten. Också 1954 ägde en viss nedgång av oljeimportens andel av den totala rum. Denna förändring kan emellertid inte sättas i samband med någon minskning av oljeimporten eller med av staten vidtagna importrestriktioner. Då prisnivån för den totala importen under 1954 på det hela taget var stabil, kan orsaken inte heller ha varit, att oljeimporten blivit relativt billigare än importen i övrigt. Förklaringen får i stället sökas i en kraftigt ökad import av andra produkter. Från 1953 till 1954 ökade exempelvis importen av personbilar från 44 000 till 85 000 vagnar, innebärande en värdemässig stegring på 85 %, medan den totala importökningen var 13 %.

Som framgår av diagram 3 uppgick importen av råolja och petroleumprodukter värdemässigt sett till omkring 10 % av den totala importen i början av 1950-talet. Under åren 1955—1957 har emellertid en markerad ökning ägt rum och sålunda var andelen 1957 över 13 %. Denna påtagliga ökning får delvis sättas i samband med att den volymmässiga ökningen av den svenska oljeimporten under treårsperioden 1955—57 var högst väsentlig. Jämfört med 1954 var således 1957 års import 45 % större. Härtill kommer, att världsmarknadspriserna — särskilt på eldningsolja — höjdes under Suezkrisen 1956. I samband med Suezkrisen ökade även kostnaderna för hemtransporten till Sverige genom de i slutet av år 1956 kraftigt ökade fraktsatserna.

Vad beträffar den svenska importen av olja har utvecklingen således i flera väsentliga avseenden varit entydig. Såväl volymmässigt, värdemässigt som i jämförelse med vår import i övrigt har det visat sig, att oljan kommit att spela en allt större roll i vår handel med utlandet. Mindre entydig visar sig utvecklingen ha varit, om man gör en analys av oljeimporten, fördelad på ursprungsområden. Vår analys av denna utveckling har i huvudsak begränsats till att omfatta perioden 1946—56. Vissa jämförelser har också gjorts med förtkrigsåret 1938. Siffrorna för 1957 har således utelämnats, vilket har befunnits välmotiverat, då syftet med denna redogörelse blott är att i stora drag ge en bild av utvecklingen efter kriget. Om 1957 års siffror hade medtagits, hade redogörelsen kommit att mynna ut i de kraftiga och sannolikt endast tillfälliga förändringar, som inträffade i samband med Suezkrisen. Som exempel på sådana förändringar kan nämnas, att vår import av petroleumprodukter från USA 1956 uppgick till endast 170 000 m<sup>3</sup> eller 1,5 % av vår totala oljeimport men 1957 till 954 000 m<sup>3</sup> eller 8,5 % av den totala.

Förändringarna i oljeimportens fördelning på ursprungsområden åter speglar helt naturligt i väsentliga avseenden den internationella oljehandelns omdaning. Medan den allt övervägande delen av importen före kriget hämtades från det västra halvklotet — hälften från USA och ytterligare en tredjedel från de Västindiska öarna samt Mexico — har en omdirigering av importen skett på så sätt, att vårt beroende av det östra halvklotets oljetillgångar ökat högst

väsentligt. Diagrammet »Den svenska oljeimportens länderfördelning» visar således, hur Europa och Främre Orienten kommit att spela en allt större roll i tillgodoseendet av vårt oljebehov.

De förändringar i den svenska oljeimportens länderfördelning, som *diagram 4* (se sid. 56) åskådliggör, är delvis ett resultat av de speciella förhållanden som rådde åren närmast efter kriget. Den internationella petroleumindustriens produktions- och distributionsapparat var då svårt ansträngd. Såväl inom raffineringsindustrin som inom tanksjöfarten uppstod allt som oftast flaskhalsar. Genom politiska ingripanden ställdes försörjningsorganisationen allt emellanåt på hårda prov. Exportkvoteringen i USA hösten 1947 är ett sådant exempel. Nedläggandet av Persiens oljeproduktion sommaren 1951 är ett annat. Också åtgärder, vidtagna från svensk sida, har haft betydelse för de här illustrerade förändringarna i den svenska oljeimportens länderfördelning. Sådana verkningar fick de statliga förbruknings- och importregleringar, som vidtogs under senare delen av 1940-talet. Åtgärder av detta slag var i främsta rummet betingade av knappheten på dollar. För den svenska oljeimporten särskilt betydelsefulla åtgärder vidtogs hösten 1947 och under första halvåret 1948. Då tillgreps restriktioner med huvudsakligt syfte att begränsa import av eldningsolja och bensin. Först i början av 1950 hade de sista resterna av krisårens regleringar på oljeområdet försvunnit.

Av diagrammet på sid. 56 kan även utläsas, hur USA:s export av olja till Sverige undergått en kraftig minskning under tiden efter kriget.

Denna utveckling har i det tidigare sammanställts med den svenska dollarbristen. Att importen av olja från USA inte reducerades mer än vad som blev fallet under de år, då den svenska dollarreserven var som mest ansträngd, nämligen under perioden 1948—51, sammanhänger med Marshallhjälpen. 13 % av den under denna period dollarbetalda delen av den totala importen finansierades med sådan hjälp.

Mot USA:s kraftigt minskade betydelse för den svenska oljeförsörjningen svarar den ökade vikt, som länderna kring Persiska viken efter hand kommit att få. Härtill kommer, att en utomordentligt stor del — 1956 uppemot 40 % — av den svenska importen kommit att gälla i Västeuropa förädlade petroleumprodukter. Det bör dock i detta sammanhang påpekas, att den västeuropeiska raffinaderi-industrin till 80 % använder råolja från Främre Orienten. Inte minst härigenom står den svenska oljeförsörjningen i starkt beroende av de orientaliska oljekällorna.

Importen från Latinamerika har fluktuerat kraftigt. Dessa fluktuationer står i visst samband med de återkommande kriserna i Främre Orienten. Således ledde Persienkrisen sommaren 1951 till en minskning av importen från Främre Orienten och en ökning av importen från Latinamerika. En liknande förskjutning inträffade i samband med Suezkrisen.

Vad slutligen gäller de östeuropeiska länderna spelade dessa under de tidiga efterkrigsåren en mycket underordnad roll som exportörer av olja. Kriget hade där liksom i Västeuropa varit hårt fram med petroleumindustrin. Under 1950-talet har



en ändring härvidlag ägt rum. Dessa länders oljeexport har således — exempelvis till Sverige — varit i ökande alltsedan 50-talets början. 1955 hämtades 11 % av den svenska oljeimporten från Östeuropa. Följande år var siffran emellertid blott 7,5 %.

Medan utvecklingen efter 1945 av den svenska oljeimporten inte förett några mera anmärkningsvärda ojämnheter — ökningen har varit genomgående och kraftig — har det således visat sig, att de olika ländernas roll för den svenska oljeförsörjningen väsentligen förändrats mellan åren 1946 och 1956. Det torde i detta sammanhang vara riktigt att tala om en den svenska oljeimportens strukturomvandling. Detta blir särskilt påfallande vid ett studium av det östra halvklotets ständigt ökade betydelse som oljeleverantör. Vi kan studera den i det på basis av importvärdet uppgjorda *diagrammet nr 5* (se sid. 57). 1946 hämtades således blott — värdemässigt sett — 9 % av den svenska oljeimporten därifrån, medan detta 1956 var fallet till 70 %.

Den kortfattade redogörelse för den svenska oljeimportens handelsvägar, som här givits, har inte beaktat de betydande variationer ifråga om försörjningskällorna, som föreligger för de olika petroleumprodukterna. Här skall ett försök göras att på basis av — då annat ej anges — *importvärdessiffror* helt översiktsvis nämna några av de mest karakteristiska olikheterna i importens länderfördelning med hänsyn till de olika produktslagen.

*Bensin* hämtades åren före det andra världskriget till den alldeles övervägande delen från västra halvklotet.

1938 svarade således USA för 50 % av den svenska bensinimporten. Här till kom Västindien med 30 %. Det kan tilläggas, att bensinimporten 1938 utgjorde 48 % av den sammanlagda oljeimporten.

1956 var läget i väsentliga avseenden förändrat. För det första hade bensinimporten kraftigt förlorat i relativ betydelse. Endast 17 % av oljeimporten utgjordes av bensin. För det andra hämtades bensinen inte huvudsakligen från det västra halvklotet utan från det östra. De västeuropeiska raffinaderierna levererade den avgjort största delen, nämligen 66 %. Ytterligare 10 % av 1956 års import hämtades från andra delar av östra halvklotet. USA levererade blott 0,4 %, Curaçao utanför Venezuelas kust däremot 19 % och övriga områden, företrädesvis delar av Västindien, 5 %.

*Eldningsoljor* — till denna grupp av petroleumprodukter har förts även motorbrännoljor och autodiesel — har sedan 1938 kommit att allt mer dominera oljeimporten. Före kriget utgjorde denna grupp 25 %, 1946 32 %, 1950 45 % och 1956 inte mindre än 61 %. 1938 importerades dessa produkter till 43 % från USA. Västindien levererade emellertid — om vi ser till importvärdet — en större andel, nämligen 48 %. Ser vi till de importerade kvantiteterna av brännoljor var emellertid USA:s andel större än de Västindiska öarna, nämligen 51 % resp. 42 %. Det skall här inskjutas, att omkastningar av detta slag inte är helt ovanliga. Dels sammanhänger det med att sammansättningen av de importerade kvantiteterna är i hög grad skiftande. I en

huvudgrupp som »brännolja» ingår givetvis i högre eller mindre grad förädlade produkter. Dels uppkommer skillnader mellan värde- och kvantitetssiffror genom fraktvägarnas olika längd. — Vad beträffar återstoden av 1938 års import — i värdesiffror räknat — hämtades den från Asiatiska Sovjetunionen (3 %), Storbritannien (2 %), Rumänien (1 %) samt Persien (2 %).

Brännoljeimportens länderfördelning har i hög grad förändrats sedan 1938. År 1956 var fördelningen Västeuropa med Nederländerna i spetsen 44 %, Venezuela 20 %, övriga Latinamerika 9 %, länderna kring Persiska viken 14 % samt Östeuropa 11 %. Det arton år tidigare ledande leverantörlandet, USA, kom 1956 inte upp till mer än 1 %.

*Råolja* har sedan 1938 importerats i växande kvantiteter, sammanhängande med utbyggnaden av den svenska raffinaderi-industrien. 1938 importerades sålunda blott 92 000 ton råolja men 1956 1 812 000 ton, dvs. tjugo gånger så mycket. Denna utveckling motsvaras av en ökning av råoljeimportens andel av det totala oljeimportvärdet. 1938 var denna andel 4 %, 1956 var den 14 %.

Också vad beträffar råolja var USA 1938 vår huvudleverantör — dvs. värdemässigt sett. I andra hand kom Mexico och i tredje Venezuela. Fördelningen av den importerade råoljan var för de tre länderna — i den nämnda ordningen — 48 %, 43 % resp. 9 %. Ser vi till den importerade kvantiteten råolja, blir fördelningen emellertid en helt annan, nämligen Mexico 51 %, USA 37 % och Venezuela 11 %.

Efter kriget har Sveriges stigande

import av råolja huvudsakligen kommit från Orientens oljekällor. Således kom 1956 1 471 000 ton (81 %) till ett värde av 166 miljoner kronor (79 %) från Saudi-Arabien, Kuwait, Persien och Irak. I övrigt kom den svenska importen av råolja från Venezuela.

Det är inte blott Sveriges råoljeimport, som efter kriget haft en tendens att i allt större utsträckning hämtas från Orienten. Detta gäller också många av de västeuropeiska ländernas. Den västeuropeiska raffinaderi-industriens beroende av råolja från Orienten är mycket stort. Som tidigare framhållits har 80 % av de från Västeuropa till Sverige exporterade petroleumprodukterna beräknats vara beroende av sådan olja.

*Fotogengruppen* omfattar tre olika varuslag, nämligen flygfotogen, motorfotogen och lysfotogen. Trots att konsumtionen av fotogen — särskilt då flygfotogen — ökat sedan tiden före kriget, har importen av dessa petroleumprodukter kommit att utgöra en mindre andel av den totala oljeimporten. 1938 gällde 8 % av den svenska oljeimporten fotogenprodukter och 1956 6 %.

USA dominerade före kriget importen av fotogen med 62 %. Importen från Västindiska öarna motsvarades av 20 %. I övrigt var siffrorna: Storbritannien 7 %, Asiatiska Sovjetunionen 6 %, Iran 4 % och övriga 1 %.

45 % av den svenska fotogenimporten kom 1956 från Latinamerika, dvs. då företrädesvis från den västindiska övärlden. Inte mindre än 42 % importerades från Västeuropa. Bahreinöarna i Persiska viken levererade 9 % och Sovjetunionen 4 %.

*Smörjmedlens* andel av den svenska oljeimporten var före kriget betydande. 1938 utgjorde den inte mindre än 14 %. Den kraftigt ökade importen av främst eldningsolja har i hög grad bidragit till att smörjmedlen minskat sin andel av oljeimporten. År 1956 var den obetydligt mer än 3 %. Man frestas lätt att av denna låga andelssiffra dra den slutsatsen, att importen av smörjmedel numera skulle vara av underordnad betydelse. Detta är emellertid inte riktigt. Smörjmedlen har i en rad sammanhang kommit att framstå som en nyckelvara, vilket inte minst erfarenheterna från krisåren visat.

Inte mindre än 63 % av värdet av den svenska smörjmedelsimporten föll 1938 på USA. 1956 var denna andel 55 %. Tidigare har det visats, hur den svenska importen av olika petroleumprodukter förskjutits på så sätt, att USA numera för den svenska oljeförsörjningen kommit att spela en väsentligt mindre roll än vad som var fallet före kriget. Den amerikanska

exporten av smörjmedel till Sverige utgör således ett undantag från en annars tämligen genomgående förändring av den svenska oljeimportens länderfördelning. 1938 importerades i övrigt 35 % från Västeuropa. 1956 var Västeuropas andel 34 %. Återstoden av 1956 års smörjmedelsimport, 11 %, hämtades i huvudsak från Latinamerika.

-----

Av detta avsnitt har framgått till hur väsentlig del svensk handel med olja är beroende av import. Men även om den alldeles övervägande delen av den svenska oljekonsumtionen gäller importerade produkter utvinnes dock mindre kvantiteter inom landet. Det gäller då skifferolja. Av större betydelse är emellertid vad som på basis av importerad råolja förädlas inom den svenska raffinaderiindustrin. I det följande skall en kort översikt över den svenska petroleumindustrin lämnas.

## Kap. II

# Den inhemska petroleumindustrin

Den utveckling av vår energiförsörjning, som i det föregående belysts och varigenom Sverige blivit allt starkare beroende av tillförsel av bränslen från utlandet, har gjort landets läge mycket känsligt för störningar i de internationella förbindelserna. Redan vid tiden för det andra världskriget var vårt beroende av importerade oljeprodukter så stort, att den nära nog totala nedgång i oljeimporten, som uppstod under kriget, kom att få för vår försörjning mycket kännbara konsekvenser. Det var i stort sett blott försvarets mest oundgängliga behov av petroleumprodukter, som under dessa krisår kunde tillgodoses.

Inte minst beredskapsårens erfarenheter har kommit att ligga till grund för från olika håll framförda krav på en utbyggnad av den svenska petroleumindustrin. Denna del av vår industriella verksamhet har till den allt övervägande delen baserats på från utlandet importerad råolja. Till en viss del har emellertid denna verksamhet även utgått från inom landet framställda basprodukter som skifferolja eller sulfitsprit.

Före det senaste världskriget fanns i vårt land endast ett raffinaderi, vars kapacitet utgjorde c:a 100.000 m<sup>3</sup>/år. Denna anläggning utbyggdes 1938—1939 till c:a 600.000 m<sup>3</sup>/år. Efter kriget följde ytterligare utbyggnad av den svenska raffinaderiindustrin. Detta kommer bland annat till synes vid ett studium av den svenska råoljeimportens utveckling. Som tidigare nämnts, har denna ökat högst väsentligt från 1938 till 1957, näm-

ligen från drygt 100 000 m<sup>3</sup> till 2 300 000 m<sup>3</sup>.

Antalet raffinaderier i Sverige är numera fem med en sammanlagd årskapacitet på omkring 2,8 miljoner m<sup>3</sup> om året eller c:a 20 % av 1957 års oljekonsumtion. Av de fem raffinaderierna är det äldsta beläget i Ny-näshamn. Det uppfördes år 1928 och har utvidgats och moderniserats i olika etapper. Numera har det en kapacitet på inemot 1 milj m<sup>3</sup>. I Malmö finns ett asfaltraffinaderi, som uppfördes 1946. Två anläggningar är belägna i Göteborg. Den äldre och större har en kapacitet på omkring 1 500 000 m<sup>3</sup>. Ett femte raffinaderi är beläget vid Kvarntorp i Närke. Denna sistnämnda anläggning är emellertid inte avsedd för bearbetning av importerad råolja utan för att ur de där befintliga oljeskiffertillgångarna framställa vissa petroleumprodukter.

Som *diagram 6* (se sid. 58) visar, har den under efterkrigsperioden kraftigt ökade svenska petroleumproduktionen ägt rum utan att den del av produktionen, som är baserad på inhemska produkter som skifferolja och sulfitsprit, undergått någon motsvarande ökning. Den ökade inhemska framställningen av petroleumprodukter måste således hänföras till utbyggnaden av den del av petroleumindustrin, som förädlar från utlandet importerad råolja.

Den svenska produktionen av petroleumprodukter var, som *diagrammet* visar, för år 1946 600 000 m<sup>3</sup>. 1957 uppgick den till mer än 2 milj. m<sup>3</sup>. Den totalt sett kraftiga ökningen

av den svenska petroleumproduktionen har emellertid ägt rum i samband med en jämförelsevis lika kraftig ökning av oljekonsumtionen. Den inhemska produktionens andel av konsumtionen har därför inte undergått någon ökning. Detta förhållande belyses närmare i följande diagram. Av *diagram 7* (sid. 59) framgår det även, att den ur inhemska skiffertillgångar utvunna oljan numer svarar för en mycket liten del av oljekonsumtionen. Från den relativt stora roll, som denna produktion spelade under kriget och även under åren närmast efter krigsslutet — 1946 räcktes därigenom 6 % av den svenska oljekonsumtionen — har dess relativa betydelse sedan sjunkit betydligt. Sålunda svarade skifferoljan 1957 för föga mer än 1 % av oljeförbrukningen.

Trots att utbyggnaden av den svenska raffineringsindustrin lett till att 1/5 av oljekonsumtionen kommit att tillgodoses genom inom landet förädlade produkter, kvarstår dock det faktum, att vårt land till ytterst liten del är självförsörjande vad dessa produkter beträffar. De inom den svenska petroleumindustrin framställda produkterna är nämligen nästan helt producerade på basis av från utlandet importerade råvaror. Det bör dock samtidigt framhållas, att en inhemska raffinaderi-industri är av stor betydelse ur beredskapssynpunkt, vilket erfarenheterna från krisåren 1939—45 tydligt visade. Visserligen var den svenska petroleumindustrins kapacitet vid krigsutbrottet starkt begränsad och självfallet försvårades dess verksamhet genom att importen från utlandet av råolja blev praktiskt taget helt avskuren. Uppfinningsrikedomen i syfte att finna vägar ut ur

detta dilemma var emellertid stor. Ersättningsprodukter framställdes genom krackning och raffinering av stubbtjära. Den elektriska industrins och vattenkraftsverkens behov av transformatorolja tillgodosågs genom bearbetning av inom landet befintliga lager av motorbrännoljor. På ett liknande sätt framställdes smörjmedel för att tillgodose Statens Järnvägars oundgängligaste behov. För såväl bil- som flygmotordrift tillverkades spritblandade bränslen. Våra skiffrar togs i anspråk för tillverkning av bl. a. drivmedel till bilar.

I *diagram 5* och *6* (sid. 57 o. 58) illustreras hur den svenska petroleumproduktionen utvecklats. Som synes var tillväxten ganska långsam under de första efterkrigsåren. I början av 1950-talet inträdde emellertid en påtaglig ökning i utbyggnadstakten.

Det finns aktuella planer på att ytterligare bygga ut den svenska petroleumindustrins kapacitet. Utbyggnad pågår inom Nynäs och Koppartrans och vidare diskuteras en ökning av kapaciteten vid Svenska Skifferaktiebolaget i Kvarntorp. Utbyggnadsprogrammet för Kvarntorp har lagt särskild tyngdpunkt vid möjligheterna att ta vara på vissa biprodukter. Därigenom hoppas man, att förutsättningar för en bättre drifts-ekonomi skall skapas.

Som ett komplement och ett alternativ till den ur beredskapssynpunkt behövliga inhemska tillverkningen — det må gälla med utgångspunkt från importerad råolja eller från inhemska basprodukter — har man en lagring av importerad olja. Vilket alternativ, som ur samhällsekonomisk synpunkt är att föredra, har varit en mycket omdebatterad fråga. I efterhand har det beräknats, att import jämte lag-

ring i bombsäkra bergrum var det alternativ, som vid riden för det andra världskriget hade varit det billigaste. Men detta behöver inte betyda, att en lagring även i dagens läge är den gynnsammaste lösningen. Dels kan ju pris- och kostnadsutvecklingen under efterkrigstiden ha förändrat kostnadsrelationen mellan de olika alternativen. Dels måste man komma ihåg, att resultatet av beräkningarna i hög grad är beroende på hur lång en eventuell avspärrning antas bli etc. I ett senare avsnitt skall oljelagringen och dess problem något beröras.

---

Som en liten hopsummering av de siffror och uppgifter om förbrukning, import och inhemsk tillverk-

ning av olja, som anförts i de föregående kapitlen, skall i ett *diagram nr 8* återges ett par utvecklingskurvor för efterkrigstiden. Dessa kurvor illustrerar import, produktion och konsumtion av olja under perioden 1946—56 (se sid. 60).

Diagram 8 visar, att den svenska produktionen av petroleumprodukter åren omedelbart efter kriget stagnerade och till och med reducerades 1949. Jämfört med importen förlorade de inom landet framställda produkterna under dessa år i betydelse för vår oljeförsörjning. Sedan 1950 har emellertid en kraftig ökning av den inhemska produktionen av petroleumprodukter ägt rum. Denna ökning har fortgått oavbrutet till 1955. Mellan 1955 och 1957 har endast en mindre ökning ägt rum.

## Kap. III

### Den svenska oljekonsumtionen

Den svenska oljekonsumtionen har uppvisat en utomordentligt stark ökning under senare tid. Sålunda har oljeförbrukningen per capita i vårt land stigit med ca 480 % mellan åren 1938 och 1957. Det kan här vara

av intresse att jämföra denna utveckling med tendenserna i några andra västeuropeiska länder. I nedanstående tabell återfinns en sådan jämförelse av utvecklingstakten i vissa länder.

Tab. 2. Oljekonsumtionen per capita i några västeuropeiska länder

	Före kriget	1957	Ökning i %
Danmark .....	ca 215 liter	1 002 liter	ca 370
Frankrike .....	ca 140 "	588 "	ca 320
Italien .....	ca 65 "	350 "	ca 440
Storbritannien ....	ca 245 "	683 "	ca 180
Sverige .....	ca 245 "	1 426 "	ca 480

Oaktat att den svenska oljekonsumtionen redan 1939 låg på en jämförelsevis hög nivå, har den sedan dess ökat proportionsvis snabbare än i flertalet andra västeuropeiska länder. Resultatet av denna utveckling har blivit, att den svenska oljeförbrukningen nu befinner sig på en för vår världsdel mycket hög nivå och att endast USA och Canada samt sedan helt nyligen Venezuela uppvisar en högre konsumtion per capita. Här har dock bortsetts från att Island uppvisar en högre siffra än Sverige, då förhållandena där måste betraktas som alldeles speciella.

Även mätt i absoluta siffror är den svenska oljeförbrukningen mycket stor. Trots sin relativt ringa folkmängd har sålunda Sverige blivit en av Europas största oljekonsumenter och kom 1957 som den femte i ordningen med en konsumtion på 10,5 milj. m<sup>3</sup>. Storbritannien intog tåt-

platsen (35,0 milj. m<sup>3</sup>) följt av Frankrike (25,7 milj. m<sup>3</sup>), Västtyskland (20,9 milj. m<sup>3</sup>) och Italien (17,2 milj. m<sup>3</sup>).

Sveriges ställning som storkonsument av olja sammanhänger till stor del med att vår *totala* energiförbrukning, per capita räknat, är ganska stor jämförd med andra länder. I detta avseende uppvisar emellertid Storbritannien, Norge och Belgien högre siffror. Dessa länder har dock i mindre grad än Sverige grundat sin höga energiförbrukning på olja. De har i stället — i synnerhet Storbritannien och Belgien — i större utsträckning baserat den på kol eller som i Norges fall på elektrisk energi alstrad genom vattenkraft. Nu skall det dock anmärkas, att övergången till olja från andra bränslen under efterkrigstiden varit starkare i Storbritannien och Belgien än i Sverige. Detta uppvägs emellertid av att vårt land visat en betydligt snabbare steg-

ring i den totala bränsleförbrukningen än dessa två länder.

De här anförda siffrorna över den svenska oljekonsumtionens utveckling avser summan av alla slags petroleumprodukter. Studerar man de enskilda produktslagen var för sig finner man, att utvecklingen varierat för olika produkter. I allmänhet har dock förbrukningen gått i stigande riktning. Det finns emellertid produkter, för vilka det under delar av efterkrigsperioden noterats sjunkande förbrukningssiffror. Exempel på produktslag, som kännetecknas av en sådan ojämn konsumtionsutveckling, är flygbensin och motorfotogen. För de övriga slagen har dock konsumtionen gått mycket starkt uppåt. Främst gäller detta eldningsolja, som speciellt under efterkrigstiden uppvisat en synnerligen stark expansion. En mindre snabb men dock mycket betydande ökning uppvisar motorbrännolja inklusive autodiesel samt i någon mån motorbensin. Skillnaderna i stegringstakt har medfört stora omkastningar i de skilda oljeprodukternas relativa betydelse. Sålunda utgör i dag bensinen blott 16 % av den totala förbrukningen av petroleumprodukter, medan den 1938 svarade för omkring 50 %. Eldningsoljornas andel har i gengäld ökat från ungefär 25 % till mer än hela 70 %. Produkter som lys- och motorfotogen, som närmast före kriget vardera utgjorde 4 à 5 % av den totala konsumtionen, har efter kriget kommit att spela en kvantitativt sett ringa roll. Motorbrännoljan är den av de ovan redovisade petroleumprodukterna, som varit föremål för de minsta förändringarna vad gäller dess procentuella andel av totalförbrukningen. Denna andel höll sig såväl

1938 som 1957 omkring 10 %. Smörjmedlen, vars procentuella andel 1946 var 3 % av den totala konsumtionen, har under tiden fram till 1957 fått se sin andel reducerad till 1 %. Detta har dock kunnat ske samtidigt som smörjmedelsförbrukningen under samma tidrymd stigit med cirka 65 %.

Om man i stället för kvantiteter använder värdesiffror, kommer riktningen av de här nämnda förskjutningarna inte att förändras, men de olika produktslagens andel av totalkonsumtionen blir ganska annorlunda. Genom sin högre förädling och därmed högre pris per volymenhet kommer bensinen att härvidlag ligga högre än i ovan anförda fall.

Hur skall man nu förklara den snabba stegringen i förbrukningstalen och den ändrade sammansättningen av oljekonsumtionen? Tyvärr är det här inte möjligt att ge ett uttömmande svar på den frågan. En viss uppfattning kan man emellertid bilda sig genom att som i *diagram 9* (se sid. 61) göra en grov uppdelning av den totala oljekonsumtionen på de olika förbrukarkategorierna 1) hushåll och jordbruk, 2) industri och 3) transport.

Inom alla tre grupperna har oljeförbrukningen ökat kraftigt, men stegringstakten har varit väsentligt olika. Starkast har den varit för hushåll och jordbruk, vilket haft till följd, att denna sektors andel av den totala konsumtionen ökat. För industrin, där uppgången inte varit lika betydande, har procentandelen gått tillbaka. I fråga om de kvantiteter olja, som tillgodosett transportnäringens behov, har dessa under den tidsperiod diagrammet åskådliggör i stort sett ökat i takt med den totala olje-



konsumtionen, varför någon större förändring i dess procentuella andel av den totala konsumtionen inte kan iakttagas.

För att ge en liten antydan om några av de faktorer, som påverkat utvecklingen, kan det också vara lämpligt att söka belysa avsättningen av de olika petroleumprodukterna genom att knyta förbrukningen av ett visst petroleumslag direkt till en viss konsumentgrupp. Detta är exempelvis möjligt vad beträffar den vanliga bensinen, som ju till alldeles övervägande del försäljs till bil- och motorcykeltrafikanter. I fråga om detta produktområde kan man sålunda sätta förbrukningssiffrorna i relation till utvecklingen inom bilismens område.

#### *Bilarna ökar snabbare än bensinförbrukningen*

Bilismen har ju under senare år uppvisat en synnerligen snabb expansion. Sedan år 1938 till 1957 har antalet personbilar, lastbilar och bussar i landet ökat med 320 % och från 1948 är ökningen 275 %. Som synes är stegringsakten vad gäller antalet bilar avsevärt större än vad som enligt det tidigare anförda gäller för den totala bensinförbrukningen — för motsvarande perioder var ökningen där 130 % resp. 124 %.

En del av de här påvisade skillnaderna i utvecklingstakt förklaras emellertid av att inom bilismen en icke obetydlig övergång från bensin till dieseldrift ägt rum. Någon tillförlitlig statistik, som belyser storleken av dieseldriftens expansion sedan förkrigstiden, finns inte att tillgå. För åren efter kriget finns dock sådana siffror. Av dessa kan utläsas,

att antalet bensindrivna bussar sjunkit under perioden 1948—58 med 45 %, medan de dieseldrivna bussarna samtidigt ökat med 111 %. Beträffande lastbilarna har i båda fallen en stegring i antalet fordon ägt rum men de, som drivs med aurodiesel, har ökat betydligt snabbare (365 %) än bensinfordonen (25 %). De här angivna siffrorna ger dock inte en uttömmande bild av den marknad, som dieseldriften erövrat från bensinen. Det förhåller sig nämligen så att der nästan uteslutande är de tyngre lastbilarna och bussarna och därmed de mest bränslekrävande, som övergått till dieseldrift. Av nedanstående tabell framgår, att denna övergång varit så stark, att bensinen som drivmedel nästan helt slagits ut bland de tyngre lastbilarna. I detta sammanhang bör också observeras, att bland lastbilar i de viktklasser, där den övervägande delen fordon är bensindrivna — dvs. fordon med maximilast upp till fyra ton — det är de lättare fordonen, som ökat i antal. För lastbilar i viktklasserna 2—4 ton noteras däremot en ganska betydande nedgång.

Även för traktorernas del har ett utbyte av bensin mot autodiesel eller speciellt i detta fall mot motorfotogen gjort sig stark gällande. 1/1 1958 uppgick antalet inregistrerade traktorer till 155.000. Den större delen av dessa eller omkring 82.000 drevs med motorfotogen. Med dieselmotor drevs nära 46.000, medan bensindrifren inskränkte sig till 27.000 traktorer.

På personbilsområdet har de här diskuterade tendenserna varit föga märkbara. Men i detta fall kan en annan omständighet ha bidragit till att bensinförbrukningen ökat mindre

Tabell 3. *Antal lastbilar 1/1 1957 fördelade på drivmedel, storlek och årsmodell*

Viktclass	Årsmodell							
	1939 och tidigare		1946		1951		1956	
	Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Bensin	Diesel
—1 999 kg	4 375	4	2 800	5	5 314	9	4 333	7
2 000—2 999 kg	1 381	4	405	3	580	28	434	9
3 000—3 999 kg	1 391	9	1 835	57	417	249	236	52
4 000—4 999 kg	137	21	1 419	194	862	1 183	612	440
5 000—5 999 kg	15	23	84	140	93	692	443	1 673
Mer än 6 000 kg	11	25	39	54	26	450	31	1 015

starkt än antalet fordon. Vad som här åsyftas är att personbilsexpansionen i hög grad burits upp av de bensinsnåla småvagnarna. Av de bilar, som 1956 såldes på den svenska marknaden utgjordes drygt 90 % av europeiska småvagnar. År 1937 svarade dessa biltyper för blott omkring 40 %, medan återstoden nästan helt föll på de stora amerikanska vagnarna.

Till detta kan sedan även fogas det faktum, att bilar av samma storlek och typ genom de tekniska framstegen med åren kommit att dra mindre bensin per mil. Nu kan visserligen en sådan minskad bensinförbrukning tänkas ha uppvägts av att senare års bilister kör en längre vägsträcka per år än förkrigsbilisten. Detta är dock inte helt säkert, om man utgår från genomsnittsbilisten. Även om alla de, som hade bil både 1938 och 1957, har ökat sin körsträcka, är det inte osannolikt, att den totala genomsnittliga körsträckan för hela landet med tiden visat en sänkning. Det är nämligen möjligt, att alla de nytillkomna bilisterna ut-

nyttjar sin bil mindre än de, som tidigt skaffat sig bil. Tanken är här helt enkelt den, att de, som har störst nytta av en bil (handelsresanden etc.) är de första att skaffa sig bil. Hur pass ett sådant resonemang stämmer med verkligheten är svårt att säga. Mycket talar emellertid för att den totala körsträckan i landet inte har ökat nämnvärt mycket mer än antalet fordon.

Då man ser på bensinförbrukningens utveckling, finner man sålunda, att denna påverkats av flera olika varandra motverkande faktorer. Bilismens starka expansion har medverkat till en stark ökning av bensinförbrukningen. Men denna stegring skulle ha varit ännu större, om inte samtidigt bensinen måst avstå en del av sin marknad till de dieseldrivna fordonen. En förskjutning inom personbilsbeståndet mot mindre, bränslesnåla vagnar har även hållit tillbaka bensinförbrukningen.

Till slut kan här anföras några siffror över bensinförbrukningen inom olika konsumentgrupper 1956, som sammanställts av Riksnäm-

den för Ekonomisk Försvarsberedskap. Enligt Riksnämndens uppskattningar fördelade sig den 1956 till 1 660 000 m<sup>3</sup> uppgående konsumtionen av motorbensin på följande sätt: Personbilar 1 032 000 m<sup>3</sup> (62,2 %), lastbilar 415 000 m<sup>3</sup> (25,0 %), bussar 14 000 m<sup>3</sup> (0,8 %), motorcyklar 24 000 m<sup>3</sup> (1,4 %), mopeder 8 000 m<sup>3</sup> (0,5 %), utländska fordon 15 000 m<sup>3</sup> (0,9 %), fiskebåtar 3 000 m<sup>3</sup> (0,2 %), motorbåtar i övrigt 8 000 m<sup>3</sup> (0,5 %), jordbruksredskap 60 000 m<sup>3</sup> (3,6 %), motorredskap i övrigt 60 000 m<sup>3</sup> (3,6 %) samt diverse övriga ändamål 20 000 m<sup>3</sup> (1,2 %). Ehuru siffrorna måste behandlas med försiktighet — det material som de grundats på kan inte göra anspråk på exakthet och fullständighet — torde de dock ge en viss bild av hur konsumtionen av motorbensin fördelar sig på olika förbrukarkategorier. I sammanhanget skall det dock framhållas, att dieseloljan inte ingår i ovanstående uppgifter och att de siffror, som redovisas för bussar och lastbilar, därför är väsentligt lägre än om siffrorna avsett förbrukningen av alla slags petroleumprodukter.

#### *Industrins ökade oljeförbrukning*

I vad som här anförts om bilismens expansion har även antytts faktorer — de tyngre lastbilarnas övergång från bensin- till dieseldrift och det ökade antalet traktorer — som bidrar till att förklara den starkt stegrade förbrukningen av motorbrännolja och autodiesel. Dessa oljeprodukter vinner emellertid i likhet med eldningsoljorna en ökad avsättning inom flera områden av näringslivet — exempelvis inom industri och jordbruk. Vad industrin beträffar, kan det vara lämpligt att först i siffror

söka ange energi- och bränsleförbrukningen för denna sektor av näringslivet i sin helhet. Därefter skall en kort redogörelse ges för hur förbrukningssiffrorna för de skilda petroleumprodukterna förändrats.

Den siffermässiga redogörelsen för hur industrins energi- och bränsleförbrukning utvecklats är förenad med en viss problematik. I en av industrigrupperna — »el-, gas- och vattenverk» — används nämligen vissa slags bränslen såsom exempelvis kol för framställning av andra energiformer såsom elektrisk energi, gas och koks. Och dessa produkter förbrukas sedan inte bara inom industrin utan även till stor del inom andra delar av samhällsekonomin. Vill man undersöka industrins bränsle- och energiförbrukning måste man därför försöka räkna bort det bränsle, som tas i anspråk som råvara för produktion av energi till andra näringsområden. Detta låter sig dock — i varje fall för tidigare år — inte göra. För att kringgå denna svårighet skall vi vid behandlingen av bränsle- och energiförbrukningen inom industrin utesluta gruppen »el-, gas- och vattenverk».

I *diagram 10* (se sid. 62) återges några sifferserier, som belyser utvecklingen inom industrin — alltså då med undantag för »el-, gas- och vattenverk». Som där framgår har under perioden 1935—1955 produktionsvolymen stigit med 126 %. Antalet anställda — inkluderande såväl arbetare som tjänstemän — har under samma tid ökat med 62 %. Kurvan för bränsle- och energiförbrukningen, som vi här är speciellt intresserade av, har framkommit genom att använda den årliga industristatistikens uppgifter om förbrukningen av fasta

och flytande bränslen omräknade i ett enhetligt värde, nämligen stenkolkston. Från samma källa har hämtats siffror rörande åtgången av elektrisk kraft, som där anges i kWh. För att få dessa senare tal jämförbara med förbrukningsuppgifterna för de andra bränslena, har en omräkning gjorts varvid en kWh satts lika med 0,4 kg stenkolk. Av dessa beräkningar har det framkommit, att den totala bränsle- och energiförbrukningen inom de medtagna industribranscherna skulle ha ökat med 82 % från 1935 till 1955. Det rör sig alltså här om en ökning, som ligger väsentligt lägre än den, vilken gäller för industriproduktionen. Den är emellertid av ungefär samma storleksordning som ökningen av antalet anställda. En direkt jämförelse mellan serierna för de nämnda storheterna återges i den nedre delen av diagrammet. Där visas kurvor över bränsleförbrukningen per producerad enhet och per anställd. Därvid framgår att en till 20 % uppgående sänkning skett i den kvantitet bränsle, som åtgår vid konstant produktion. Vad beträffar bränsleförbrukningen per anställd så ligger denna 1955 endast 12 % över 1935 års nivå. Under den iakttagna perioden har dock åtgångstalen visat vissa variationer. Fram till 1939 var förbrukningen ganska oförändrad år från år. I diagrammet har krigsåren med dessas exceptionella bränsleförhållanden uteslutits. Då serien på nytt tas upp, 1946, ligger bränsleåtgången per anställd vid indexsiffran 84, varefter en stegring inträder fram till 1950, då förkrignivån på ett ungefär är uppnådd. Ännu mer markerad framträder denna variation i den kurva, som illustrerar bränsleåtgången per producerad enhet. 1946

års i dessa bägge hänseenden låga siffror är måhända utslag av en sedan krigsåren kvardröjande bränslebrist. I så fall torde uppgången under de följande åren bero på att man efterhand lyckades arbeta sig ur denna bristsituation.

Den bild, som framträder ur kurvorna i diagram 10 och som innebär en ganska stor konstans i bränsle- och energiförbrukning per anställd och en klar sänkning av förbrukningen per producerad vara, ter sig kanhända något förvånande med hänsyn till att det så ofta anförs, att en fortgående rationalisering och mekanisering är förbunden med ökade bränsle- och energibehov. Man får emellertid hålla i minnet, att rationaliseringen inte bara inneburit, att vi fått fler maskiner utan också, att vi fått effektivare maskiner. Denna ökade effektivitet är inte minst märkbar ifråga om bränsle- och energiåtgång.

Det är inte här möjligt att närmare exemplifiera de tekniska framsteg, som haft betydelse för bränsle- och energiförsörjningen. Ett belysande fall skall dock anföras. Från våra historieforskare känner vi till hur i forna dagars Sverige gruvbrytningen var så bränslekrävande att statsmakterna måste ingripa reglerande för att skydda skogstillgångarna i Mellansverige. Det var den s. k. tillmakningen, vilken bestod i att man med vedbrasor hettade upp berget, som sedan snabbt avkyldes med vatten. På så sätt åstadkom man sprickbildningar i berget och kunde sedan lättare bryta malmen. Jämföres denna arbetsmetod med våra dagars gruvdrift, där pneumatiska borrar och modern sprängteknik kommer till användning, får man en drastisk bild av de bränsle- och energivinster, som

de tekniska framstegen inneburit. Ett mer preciserat exempel kan anföras från järnförädlingens område. Uppgifter från svenska blästermasugnar visar, att medan den kvantitet bränsle — omräknat i kilo stenkol — som år 1935 genomsnittligt gick åt för att producera ett ton tackjärn, höll sig omkring 840 kilo, så var år 1954 motsvarande siffra ungefär 695 kilo. Inom andra industrigrupper — t. ex. massa- och pappersfabriker, vilka även tillhör de stora bränsle- och energiförbrukarna — har liknande reduceringar i bränsleåtgången per producerad enhet ägt rum.

Hur utvecklingen av bränsle- och energiåtgången gestaltat sig inom de olika branscherna framgår närmare av tabell 4. Som där syns har för de två största industrigrupperna bland förbrukarna av bränsle och energi — malmbrytning och metallindustri samt massa-, pappers- och grafisk industri, vilka sammanlagt tar ungefär  $\frac{2}{3}$  av industrins hela förbrukning

— energiåtgången per anställd inte nämnvärt förändrats mellan 1935 och 1955. De i detta sammanhang där- efter betydelsefullaste grupperna — jord- och stenindustri samt kemisk-teknisk industri — uppvisar en betydande stegring i förbrukning per anställd. För de övriga branscherna noteras en viss tendens till ökning av ifrågakvarande åtgångstal.

Enligt de ovan anförda siffrorna för den totala förbrukningen av bränsle och energi skulle utvecklingen inom industrin ha kännetecknats av en ganska stor stabilitet i så måtto, att förändringarna i åtgången av energiprodukter ganska troget följt förskjutningarna i sysselsättningen. Den starka ökning av energiförbrukningen, som skett inom industrin under de senaste decennierna, åter- speglar sålunda ganska väl den betydande uppgång i antalet syssel- satta, som där ägt rum.

Något liknande intryck av stabi- litet får man däremot inte, om man

Tabell 4. Industrins bränsle- och energiförbrukning uppdelad på industrigrupper.

Industrigrupper	Förbrukning av bränsle och energi pr anställd omräknat i stenkolston		
	1935	1955	Index (1935=100)
Malmbrytning och metallindustri	11,53	11,83	103
Jord- och stenindustri . . . . .	22,08	33,71	153
Träindustri . . . . .	5,73	5,41	94
Pappers- och grafisk industri . . .	37,96	38,13	100
Livsmedelsindustri . . . . .	11,30	12,17	108
Textil- och beklädnadsindustri ..	3,36	4,35	129
Läder-, hår- o. gummivaruindustri	2,99	5,17	173
Kemisk-teknisk industri . . . . .	20,36	32,61	160
Totalt	13,32	15,04	113

ser på hur förbrukningen av de enkla bränsleslagen har utvecklats. Förskjutningarna är där stora och genomgripande och innebär, att energi- och bränslesituationen för industrins del är en helt annan än den var för tjugo år sedan. Användningen av vissa bränslesorter har stagnerat eller gått starkt tillbaka, medan förbrukningen av andra energislag snabbt skjutit i höjden. I stora drag har dessa omkastningar inneburit, att elenergi och olja ryckt fram och intagit stenkolets, koksens och vedens ställningar som de viktigaste energiposterna inom industrin. Denna utveckling illustreras i nedanstående tabell över de olika bränsleslagens andel av industrins totala bränsle-

och energiförbrukning åren 1935 och 1955.

Tabellen på sid. 21 visar, att en strukturförändring av den svenska industrins energi- och bränsleförsörjning ägt rum under perioden 1935—55. Denna förändring kommer också till uttryck i diagram 11. Där visas hur den industriella produktionens förbrukning av olika bränslen förändrats mellan åren 1935 och 1955. Vid studiet av de olika staplarna i diagram 11 skall det observeras, att 1955 års förbrukningssiffror av tekniska skäl valts som den matematiska utgångspunkten för den indexberäkning, som diagrammet bygger på. Diagram 11 (se sid. 63).

Av diagrammet framgår det, att

Tabell 5. Industrins bränsle- och energiförbrukning fördelad på olika bränsleposter.

	1935		1955	
	I stenkols-ton	%	I stenkols-ton	%
Kol .....	3 126 046	45,0	1 035 823	8,2
Koks .....	526 948	7,6	1 117 951	8,8
Torv .....	10 893	0,2	12 213	0,1
Träkol .....	296 240	4,3	72 768	0,6
Ved .....	244 051	3,5	163 423	1,3
Annat träbränsle ..	738 946	10,6	663 881	5,2
Bensin .....	31 243	0,4	102 834	0,8
Eo o. motorbrännolja	92 084	1,3	4 102 709	32,4
Fotogen .....	4 554	0,1	18 770	0,1
Lysgas .....	11 625	0,2	30 403	0,2
Elektricitet .....	1 867 494	26,9	5 361 403	42,3
Summa	6 950 124	100	12 682 178	100

industrins förbrukning av flytande bränslen undergått en högst väsentlig ökning sedan 1935. Tyngdpunkten i denna ökning ligger på eldningsolja. År 1955 var således den

svenska industrins förbrukning av dessa mer än fyrtio gånger så stor som 1935. Under samma period var ökningen i fråga om bensin 229 % och fotogen 312 %. Den olika takt,

med vilken förbrukningen av dessa tre bränsletyper ökat, har i väsentlig grad förändrat deras inbördes betydelse. 1935 fördelade sig industrins förbrukning av flytande bränslen på följande sätt: bensen 23,4 %, eldningsolja 73,1 % och fotogen 3,5 %. Tjugo år senare var motsvarande siffror för eldningsoljorna 96,7 %, medan bensinens och fotogenets andelar uppgick till 2,9 resp. 0,4 %.

I tabell 4 visades, hur industrins totala bränsle- och energiförbrukning per anställd åren 1935 och 1955 fördelade sig på olika industrigrupper. Som komplement härtill görs i nedanstående tabell en procentuell uppdelning mellan dessa industrigrupper beträffande förbrukningen av flytande bränslen. På grund av att industristatistiken för år 1935 endast delar upp förbrukningen av flytande bräns-

len i produktlagen bensen, eldningsolja och fotogen är en finare fördelning än den, som görs i tabell 6 inte möjlig. I tabellen visas också hur det totala antalet anställda fördelar sig på de olika grupperna.

Ett väsentligt drag i den utveckling, som tabellen åskådliggör, är det förhållandet, att gruppen malmbrytning och metallindustri företer en kraftig minskning av sin andel av den i den industriella produktionen förbrukade mängden flytande bränslen, nämligen från 41,7 % till 25,5 %, och detta har skett samtidigt som dess andel av antalet anställda ökat från 35,2 % till 46,7 %. För pappers- och grafisk industri har utvecklingen varit den motsatta. Där har de siffror, som anger andelen av den mängd flytande bränslen industrin förbrukat, ökat från 3,4 % till 31,7 %.

Tabell 6. Industrins förbrukning av flytande bränslen uppdelad på industrigrupper.

Industrigrupper	Bensen		Eldnings- o. motor- brännolja		Fotogen		Totalt		Antalet anställda	
	1935 %	1955 %	1935 %	1955 %	1935 %	1955 %	1935 %	1955 %	1935 %	1955 %
Malmbrytning o. metallindustri ..	20,6	31,2	47,6	25,2	60,8	65,4	41,7	25,5	35,2	46,7
Jord- o. sten- industri .....	9,8	9,3	26,4	15,6	8,2	14,7	21,9	15,4	7,2	4,9
Träindustri ....	4,7	9,6	3,2	0,8	4,9	4,3	3,6	1,1	12,1	8,6
Pappers- o. gra- fisk industri ...	4,9	7,1	2,2	32,4	17,9	11,1	3,4	31,7	12,0	11,4
Livsmedels- industri .....	47,9	32,7	7,5	9,7	4,2	1,1	16,9	10,3	10,0	8,0
Textil- o. beklä- nadsindustri ...	4,6	4,7	1,9	6,4	0,8	1,0	2,5	6,3	15,5	12,5
Läder-, hår- o. gummivaru- industri .....	1,5	1,5	0,3	2,1	0,9	0,6	0,6	2,0	4,9	3,8
Kemisk-teknisk industri .....	5,9	3,9	10,9	7,8	2,4	1,7	9,4	7,6	3,1	4,1

Motsvarande siffror avseende antalet anställda har minskat något, nämligen från 12,0 % till 11,4 %. I förhållande till antalet anställda har grupperna träindustri samt textil- och beklädnadsindustri den lägsta förbrukningen av flytande bränslen. Detta var fallet såväl 1935 som 1955. Jord- och stenindustri, kemisk-teknisk industri och livsmedelsindustri förbrukar däremot genomgående en i detta hänseende jämförelsevis stor kvantitet flytande bränslen. Livsmedelsindustrins bensinförbrukning är vidare anmärkningsvärt stor.

Det är inte här möjligt att söka finna förklaringar till olika intressanta iakttagelser, som kan göras vid ett studium av tabell 6. Detta avsnitt har medvetet begränsats till ett kartläggande av den svenska industrins bränsle- och energiförbrukning, varvid det varit av intresse att i en särskild tabell visa förändringarna mellan 1935 och 1955 med avseende på de olika industrigruppernas förbrukning av flytande bränslen.

#### *Oljeförbrukning och mekanisering av jordbruket*

Utvecklingen inom andra användningsområden för oljan kan genom bristen på statistiska uppgifter tyvärr inte mer ingående belysas. Vissa data, som ger åtminstone en antydning om tendenserna, finns dock att tillgå. Detta gäller bl. a. jordbruket och det för oljeförbrukningen mycket viktiga bostadsområdet samt sjöfarten.

I inledningen till denna skrift nämndes att mekaniseringen inom jordbruket inneburit en betydande marknadsutvidgning för flytande bränslen och för elektrisk kraft. För oljans del är det den starkt ökade

användningen av traktorer, som främst bidragit till denna utveckling. Under senare hälften av 1930-talet började traktorn på allvar komma i bruk inom denna näring och 1939 hade antalet traktorer nått upp till omkring 16 000. Kriget medförde ett avbrott i den starkt stigande antalskurvan, men då fredliga förhållanden åter inträdde vidtog den tidigare snabba expansionen. Sålunda steg antalet traktorer från 21 000 år 1945 till 70 000 år 1950 för att 1958 ha uppnått siffran 155 000. Till detta kommer sedan ett mindre antal dragbilar, vilka särskilt anskaffades under första efterkrigsåren men som sedan minskat i betydelse.

#### *Bostadsområdet — en växande avsättningsmarknad för petroleumprodukter*

För bostadsområdet, som är den näst industrin största avsättningsmarknaden för eldningsolja, finns endast mycket knapphändiga uppgifter om förbrukningen. Man vet sålunda t. ex. inte mer än på ett ungefär, hur stor del av det svenska bostadsbeståndet, som uppvärms med olja. Att denna andel tillväxt mycket snabbt under senare år är dock alldeles säkert. Då ökningen av oljans marknadsandel har skett samtidigt som den totala bränsleförbrukningen inom denna sektor har stigit, har totalresultatet blivit en brant stigande kurva för konsumtionen av eldningsolja.

Från ett arbete (Den privata konsumtionen i Sverige 1931—65 av Ragnar Bentzel m. fl.) återges i bilagan ett diagram, som belyser volymutvecklingen för privathushållens bostadskonsumtion och konsumtion av bränsle och lyse. Som av detta



framgår har bostads- och bränsleposterna ganska nära följt varandra i en stegring, som i båda fallen medfört, att konsumtionen ungefär fördubbats under den studerade tjugofemårsperioden. *Diagram 12* (se sid. 64).

Enligt diagrammet uppgick 1955 den summa, som hushållen erlade för bränsle- och lyse till ungefär 1,4 miljarder kronor. Av denna kom uppemot 950 miljoner på bränslen, vilket motsvarade omkring 4 % av de sammanlagda utgifterna för all privat konsumtion detta år. Hur stor del av bränslena, som i sin tur föll på oljan, kan tyvärr inte närmare bestämmas. Det kan dock nämnas, att enligt ungefärliga uppskattningar skulle år 1952 av den energi, som förbrukades inom hushållssektorn, ungefär 20 % ha alstrats av eldningsolja; motsvarande procenttal för 1939 har beräknats ligga under 5 %. Efter 1952 har oljans expansion fortsatt i accelererat tempo. Enligt med de nyssnämnda uppgifterna icke helt jämförbar statistik, men som dock avser oljeförbrukningen i hushållsfastigheter, skulle denna konsumtion av eldningsolja ha ungefär tredubbats mellan 1952 och 1955. För sistnämnda år har förbrukningen beräknats till omkring 2,3 milj. m<sup>3</sup>. Genom denna uppgång torde oljan ha kommit att 1955 svara för över hälften av det bränsle som användes för uppvärmning av fastigheter.

Som senare skall beröras, kan oljans snabba erövring av denna marknad till stor del antas sammanhånga med ändrade prisetförhållanden på bränsleområdet. I förhållande till priserna på konkurrerande bränslen som kol, koks och ved har oljepriserna legat ganska lågt, och då oljeeldningen därtill ur bekvämlighetssynpunkt

erbjudit stora fördelar har en övergång till detta bränsle påskyndats. Då emellertid de stegrade oljeförbrukningssiffrorna på detta område till så övervägande del kommit till stånd genom en tillbakagång för andra bränslen, ligger det i sakens natur, att man får räkna med att den hittills snabba stegringen ganska snart kommer att dämpas.

#### *Handelsflottan som oljeförbrukare*

Slutligen skall här ett annat användningsområde för oljan, nämligen sjöfarten, något beröras. De siffror över import och inhemsk förbrukning av olja som lämnats i tidigare avsnitt innefattar blott en mindre del av de kvantiteter, som förbrukats inom sjöfarten. Den övervägande delen av den svenska handelsflottans oljebehov täcks nämligen vid bunkring i utländsk hamn. C:a 90 % av dess dieslbunkerkonsumtion erhålles således på sådant sätt. Också en mycket betydande del av pannbunkerbehovet tillgodoses utomlands. Man kan beräkna, att detta är fallet till  $\frac{3}{4}$ .

Det har sitt intresse att jämföra de kvantiteter olja, som genom bunkring utomlands kommer den svenska försörjningen till godo, med landets oljeimport. Vad beträffar den mängd dieslbunkers, som köps i utländsk hamn för »löpande drift» uppgick denna 1954 till 1 041 000 ton eller omkring 90 % av den sammanlagt 1 160 000 ton stora mängd, som handelsflottans totala förbrukning uppgick till. En jämförelse mellan den kvantitet olja, som 1954 köptes i utländsk hamn — 1 041 000 ton, och den, som samma år importerades i Sverige — 6 472 000 ton, visar med stor tydlighet, av vilken betydelse de i utländska hamnar företagna bunk-

ringarna är. År 1954 uppgick således den i utländsk hamn köpta oljan till 13,6 % av den till 7 513 000 ton uppgående totala importen, dvs. — i detta sammanhang — den sammanlagda direkta och indirekta importen.

#### *Sammanfattning av förändringarna i oljekonsumtionen*

Som en sammanfattning av denna redogörelse för den svenska oljekonsumtionen visas i *diagram 1* (se sid. 53), hur 1950 respektive 1955 års konsumtion fördelade sig på olika förbrukarkategorier. Av diagrammet framgår det, att den totala konsumtionen undergått en ökning från 4,5 milj. m<sup>3</sup> till 9,7 milj. m<sup>3</sup> mellan åren 1950 och 1955, men att denna ökning fördelats olika på olika förbrukarkategorier. Således har industrin visserligen ökat sin förbrukning av petroleumprodukter högst avsevärt men har likväl förlorat i betydelse som oljeförbrukare jämfört med andra förbrukarkategorier. Medan den svenska oljekonsumtionen 1950 till närmare hälften gällde industrins förbrukning, var detta fem år senare fallet endast till cirka 37 procent. Statliga och kommunala institutioner har däremot inte blott kraftigt ökat sin absoluta oljekonsumtion utan även sin andel av den totala. Dessa institutioner, till vilka bl. a. värmekraftverk och Statens Järnvägar räknats, hade således 1950 en förbrukning av petroleumprodukter, som motsvarade cirka 4 procent av landets som helhet, men omfattade 1955 mer än 10 procent.

Ett annat framträdande drag är, att hushållen under de senare åren kommit att ta en allt större mängd petroleumprodukter i anspråk. 1950

var hushållens andel mindre än 15 procent men 1955 större än 25 procent. Denna förändring, som kommer till uttryck i de bägge cirkulärernas olika sektorsindelning återspeglar ett stort antal fastigheters övergång till uppvärmning med olja. Sjöfarten liksom även jordbruket har däremot i stort sett ökat sin förbrukning i takt med stegringen i landets totala. Vad slutligen gäller det som i diagram 1 kallats för landfart, kan det måhända förefalla egendomligt, att denna förbrukarkategori inte ökat utan tvärtom minskat sin andel av den totala förbrukningen, nämligen från att gälla över 22 procent till att omfatta endast cirka 17 procent och detta samtidigt som exempelvis antalet personbilar ökade mellan åren 1950 och 1955 från 252 503 till 636 543. En bidragande orsak till detta förhållande, som i det tidigare angivits, är att en förskjutning inom personbilsbeståndet mot mindre och bränslenåla vagnar ägt rum. Den väsentliga förklaringen är emellertid, att förbrukningen av eldningsolja undergått en våldsam ökning och att denna ökning inte motsvaras av en lika stor stegring i konsumtionen av motordrivmedel.

Då man behandlar oljekonsumtionen och dess utveckling kan man inte, även om man endast avser att ge en mer översiktlig bild av förhållandena, helt förbigå hur prisrelationerna mellan olja och andra bränslen gestaltat sig. De prisförskjutningar som har skett torde nämligen i betydande grad ha bidragit till oljans snabba expansion.

På bilområdet har kanhända denna inverkan från prissidan av olika skäl inte varit så väsentlig som i andra

fall. Bensinförbrukningen är ju avhängig av bilparkens storlek och av hur mycket bilarna körs. I den mån bilarnas antal och utnyttjande påverkas av prisförhållandena är det de sammanlagda ändringarna i fråga om alla utgifter för bilen — driv- och smörjmedel, skatt och försäkring, reparationer, den del av inköpspriset som kan falla på ett enskilt år m. m. — som bör spela roll i sammanhanget. Bortser man emellertid från den del av de årliga kostnaderna, som är förknäad med själva bilinköpet, svarar bensin och smörjmedel för en så stor del av bilutgifterna — för privatbilarna omkring hälften — att drivmedelspriset måste ha en inte oväsentlig betydelse för biltrafikens omfattning.

I *diagram 13* (se sid. 65) återfinns en indexserie för utvecklingen av bensinpriset för perioden 1935—1957. En kurva över prisförändringarna för den totala privata konsumtionen har också inlagts och vidare illustreras de förändringar, som priset på bensin exklusive skatt har undergått. Som av diagrammet framgår har från 1935 fram till 1957 det pris, som bilisterna får betala för bensinen, stigit ungefär lika mycket som konsumtionspriserna i allmänhet. Under efterkrigsåren 1948—50 låg emellertid bensinpriset på en i jämförelse med övriga konsumtionspriser mycket hög nivå, vilket sammanhängde med de extra stora bensinskatter som främst av valutapolitiska skäl utgick dessa år. Till läsningen av diagram 13 skall slutligen den anmärkningen göras, att 1949 års kraftiga uppgång av bensinpriset exklusive skatt står i samband med den devalvering av den svenska kronan som då skedde.

I och för sig bör väl de här åskådliggjorda prisförhållandena inte ha stimulerat konsumenterna till någon större ökning av sin bilkörning. Under de första efterkrigsåren var nog prissituationen snarast sådan, att den höll tillbaka expansionen inom bilområdet. Då de extra höga bensinskatter, som utgick under de åren, slopades kom nog detta — kortsiktigt sett — att utgöra en verksam stimulans för ett ökat bilutnyttjande.

Utgångspunkten för de här gjorda prisjämförelserna har varit priset per liter bensin. Nu är det emellertid inte säkert, att den storheten alltid är så lämplig att utgå ifrån. För bilisten är det ju inte priset per liter utan bensinkostnaden per körd mil, som är betydelsefull. Genom förbättrade motorer och framför allt genom utbredningen av bensinsnåla småvagnar har en väsentlig nedpressning av drivmedelskostnaderna ägt rum för genomsnittsbilisten i vårt land, vilket säkerligen bidragit till den ökade motoriseringen.

Då det gäller oljans expansion som bränsle för bostadsuppvärmning är det prisutvecklingen för konkurrerande bränslen som är av intresse. Veden var länge det helt dominerande bränslet på detta område. Under mellankrigstiden ersattes den emellertid i allt högre grad av koks och i viss mån även av olja. Flera omständigheter bidrog till denna utveckling men onekligen spelade härvid prisförhållandena en viktig roll. De stigande priserna på råvarorna till trä- och massaindustrien drog med sig höjda priser även på brännveden, vilket gjorde det lönande att övergå till andra bränslen, som kännetecknades av en betydligt större prisstabilitet. Klyftan i prisavseende mellan ved

och andra bränslen vidgades ytterligare efter det andra världskriget och då samtidigt även björkveden började användas som råvara i massatillverkningen kom användningen av ved som bostadsbränsle att minska mycket snabbt. Storleksordningen av de prisförskjutningar, som här antytts, belyses i *diagram 14* (se sid 66), vari dock jämförelserna begränsas till efterkrigstiden. I avsaknad av prisserier för brännved har prisutvecklingen för vedens del där fått representeras av en kurva över priserna på sulfitved. Kurvan för oljepriset avser eldningsolja 1. I diagrammet har vidare en prisserie för koks inlagts.

Prisutvecklingen har som nämnts påskyndat en övergång från ved till andra bränslen. Vad sedan beträffar priset förhållandet mellan dessa andra bränslen — varvid det huvudsakligen är fråga om koks och eldningsolja — har detta inte förskjutits på något mer genomgripande sätt. Som synes av kurvorna har priserna på koks och eldningsolja följts åt ganska väl även om kokspriset 1956 skjutit i höjden mycket starkare än oljepriset.

Ser man sedan på industribränslena är det prisutvecklingen för stenkolk och olja som främst tilldrar sig intresse. I *diagram 15* (sid. 67) återges förändringarna åren 1946—56 för eldningsolja 2 och 3, för polska stenkolk samt även för elkraft enligt industritaxa.

Priserna har som synes stigit mest för stenkolk, som även kännetecknats av de största kastningarna i prisnivån. På kolmarknaden har under denna tid rått en påtaglig knapphetssituation, som emellanåt lättats genom tillfälliga större utbud i de kolproducerande länderna, vilket bidragit till de ganska kraftiga variationerna i priserna. Det bör dock i detta sammanhang framhållas att alldeles oavsett, att priset förhållandena för bostads- och industribränslena stimulerat en övergång till olja, har en sådan substitution i stor utsträckning måst komma till stånd av den anledningen, att koks- och koltillgången på världsmarknaden inte varit så riklig, att den kunnat medge den stegring av bränsleförbrukningen, som skett i vårt land under senare tid.

## Kap. IV

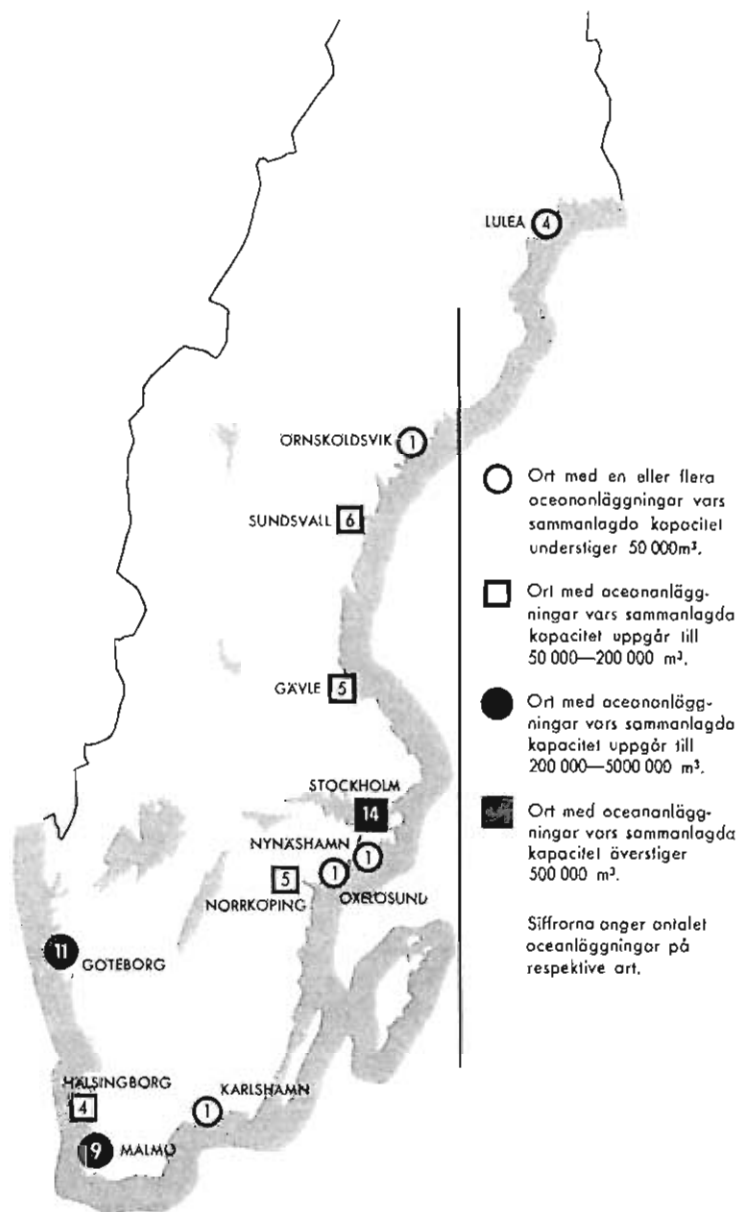
# Hur når oljan konsumenterna

»Ny tankbåt sjösätts vid svenskt varv» är en rubrik, som vi emellanåt möter i våra tidningar. De silvergrå oljecisterna är en vanlig syn i våra större hamnar. Och i trafiken — på landsväg och räls — är tankbilarna och tankvagnarna ett välkänt inslag. Tankbåten — cisternen — järnvägstankvagnen — tankbilen — bensinstationen är de viktigaste länkarna i den långa kedja, som förmedlar de olika petroleumprodukterna till bostäder, industrier, bilar etc.

I princip skiljer sig denna transport- och distributionskedja föga från den som används för andra världshandelsvaror. Men då oljan är en handelsvara i flytande form och då den samtidigt är eldfarlig, har lagringen och transporten av oljan måst hållas skild från andra produkter samt måst utformas på ett speciellt sätt. Detta gör, att man förhållandevis lätt kan urskilja och följa oljans väg från oljefälten fram till den slutliga konsumenten. Här skall dock inte hela den långa transportsträckan studeras, utan vi begränsar oss till att söka beskriva den etapp av vägen, som börjar i någon av våra svenska hamnar och slutar i en bensinstation eller i ett bostadshus eller i en industris oljecistern. I längd är denna del av oljans transportväg i allmänhet inte så stor, men ur kostnadssynpunkt spelar den en betydande roll. Av det pris — minus skatt — som konsumenten genomsnittligt betalar för bensin eller eldningsolja, torde ungefär 1/3 utgöra kostnader för distribution från

importhamnen. Medräknas transport från oljekälla till utskeppningshamn och oceantransport kan omkring hälften av priset — något mer för bensin, något mindre för eldningsolja — beräknas vara transportkostnader. Hur högt pris konsumenten slutligen får betala för oljeprodukterna sammanhänger följaktligen till mycket stor del med hur rationellt och billigt oljetransporterna kan ordnas.

Organiseringen av oljetransporterna är ett ofantligt kombinationsproblem, där storleken av konsumentens inköp, tankvolymen hos depåer och återförsäljare, förbrukningsställets avstånd från upplag av skilda slag, kostnader för och transportförmågan hos olika transportmedel spelar in. Det är givetvis allt annat än lätt att i varje läge finna den allra bästa kombinationen mellan dessa olika faktorer och problemet försvåras dessutom av att det ständigt sker tekniska och ekonomiska förändringar, som gör, att utgångspunkterna för transportberäkningarna fortgående förskjuts. Distributionssystemet karakteriseras därför av ständiga anpassningsrörelser till nya lägen och situationer, och hur snabbt denna anpassning kan komma till stånd beror ofta på förhållanden, som delvis ligger utanför branschens område. Ett exempel på detta är sjöfrakterna. Genom framstegen inom skeppsbyggnadstekniken har det i och för sig blivit lönande att bygga och befrakta större tankfartyg, vilket också utlöste en övergång mot större fartygstyper. Denna förskjutning fördröjs och be-



gränsas emellertid av bl. a. det förhållandet, att endast ett begränsat antal hamnar har det för de större fartygen erforderliga djupet. Mottagningsanordningarna i lossningshamnarna är kanske inte heller avpassade för ett sådant större tonnage. I vissa fall är kostnaderna för att komma över dessa hinder alltför stora, vilket kanske medför, att större tankfartyg inre kan tas i användning eller att oljeimporten dirigeras en annan väg. För andra hamnar kan det vara lönande att genomföra de ändringar, som behövs för ett större tonnage men detta tar en hel del tid.

I det följande kommer att anföras en del exempel på hur olika faktorer medverkat till att förändra en tidigare bestående transport- och distributionsstruktur och där nämns även olika slags trögheter, som anpassningsrörelserna har mött. Innan dessa frågor tas upp, skall dock först göras en liten översikt över distributionsapparaternas uppbyggnad.

Det första »inomsvenska» ledet i oljans väg till konsumenterna utgörs av de s. k. oceananläggningarna. Dessa återfinns i våra större importhamnar. De stora cisterner det här är frågan om och till vilka oljan pumpas över från tankfartygen får ta emot såväl för konsumtion färdigframställda petroleumprodukter som icke färdig vara, dvs. råolja. I sistnämnda fall går oljan från oceananläggningarna till ett raffinaderi för vidare förädling, innan den går ut på marknaden. År 1956 fanns det i vårt land ungefär 60 oceananläggningar fördelade på 12 hamnstäder.

Från oceananläggningarna eller raffinaderierna går huvudparten av oljan till kust- och inlandsdepåer.

Dessa är förlagda till centrala orter inom större förbrukningsområden och oljan transporteras dit med kustankers eller järnvägstankvagnar. Leveranser till större industrier och andra stora oljeförbrukare tar dock ofta inte denna omväg utan går direkt från oceananläggningarna. Det förekommer även, att occantankern helt eller delvis lossar direkt hos en storförbrukare.

Depåerna, vilka uppgår till ett antal av ungefär 225, distribuerar de olika produkterna till återförsäljare som exempelvis bensinhandels detaljförsäljningsställen. Betydande kvantiteter levereras emellertid direkt från depåerna till förbrukaren. Detta är regel beträffande eldningsolja. Dessa levereras nämligen ofta i vämligen stora kvantiteter till våra industrier och bostadshus. För motorbränslenas del utgörs slutlänken i distributionskedjan av detaljförsäljningsställen av varierande storlek alltifrån singelpumpar till anläggningar med såväl utomhus- som inomhusservice.

I ett föregående avsnitt visades det, hur oerhört snabbt förbrukningen av olika petroleumprodukter har ökat. Uppgången sammanhänger till övervägande del med att antalet förbrukare blivit större — såväl bilar och bilägare som bostadshus och egna hem med oljeeldning har ju vuxit enormt i antal. Petroleumbranschen har med andra ord fått fler och fler kunder att betjäna. Hur detta inverkat på de olika försäljningsledens utveckling skall belysas i det följande. Samtidigt blir det möjligt att ge en något utförligare presentation av de olika distributionsleden, varvid början skall göras med bensinhandels detaljförsäljningsställen.

### *Färre men större bensinstationer*

Sedan åren närmast före kriget har antalet försäljningsställen av motorbränslen inte undergått någon ökning utan har tvärtom blivit något mindre. Således uppgick detta antal 1938 till omkring 12 500, medan det 1957 knappt översteg 11 000. Samtidigt med detta har försäljningen av bensin ökat från 618 000 m<sup>3</sup> till 1 747 000 m<sup>3</sup>. Medan bensinförsäljningen per anläggning 1938 således uppgick till 49 m<sup>3</sup>, omfattade den 1957 tre gånger så mycket eller 159 m<sup>3</sup>.

Dessa siffror kan förenklat uttryckt sägas innebära, att den ökning i mängden försåld bensin som skett sedan förkrigstiden till viss del har kunnat mötas genom en kapacitetsökning och rationalisering av försäljningsställena. Ser man närmare på denna förändring framgår det, att det varit fråga om en djupgående omvandling av bensinhandelsstrukturen. Denna strukturförändring kan bl. a. studeras, om man särskiljer olika slags stationer och studerar antalsförändringarna inom varje särskild grupp.

Vanligen delar man upp försäljningsställena i huvudgrupperna bensinstationer och singelanläggningar. Bensinstationen brukar definieras som en anläggning för försäljning av motorbränsle och försedd med särskilda expeditionslokaler. Denna stationstyp är vidare utrustad med serviceanordningar av olika slag. Singelanläggningen är en anläggning med en eller flera pumpar för försäljning av motorbränsle utan tillgång till särskilda expeditionslokaler eller serviceanordningar.

Utvecklingen efter kriget har gått

i riktning emot ett allt större antal servicestationer samtidigt som singelanläggningarnas antal blivit mindre. 1938 fanns det således 1 510 servicestationer och 1957 mer än dubbelt så många eller 3 160, vilket innebär, att servicestationernas andel av det totala antalet försäljningsställen ökade mellan åren 1938 och 1957 från 12 procent till inemot 30 procent. — Den strukturuomvandling av bensinhandeln, som ovanstående siffror åskådliggör, förtjänar att få en något utförligare beskrivning.

Singelpumpar drevs och drivs i anslutning till någon annan affärsrörelse — lanthandel, en mindre reparationsverkstad, åkerirörelse etc. Detta var och är en fördelaktig organisation, då omsättningen är så liten, att kundbetjäningen endast tar en mindre del av dagen i anspråk. Ökar försäljningarna blir en sådan distributionsform mindre gynnsam. I takt med att kundkretsen växer blir det nämligen allt fördelaktigare att bryta ut drivmedelsförsäljningen och göra den till en fristående rörelse med heltidssysselsatt personal. Den omfördelning mellan olika slags försäljningsställen, som de nyss anförda siffrorna visade, betecknar just en sådan process. Drivmedelsförbrukningens starka expansion har för större delen av landet förvandlat handeln med dessa varor från en birörelse till en fristående distributionsgren.

Utvecklingen mot en ökad specialisering gick både jämsides med och betingades av en snabb rationalisering. Bl. a. har en betydande förändring i själva försäljningssättet ägt rum. Övergången från handmanövrerade pumpar till de eldrivna mätare, som nu är regel, har betytt en



väsentlig tidsbesparing och då också vidgade möjligheter att betjäna fler kunder från en och samma påfyllningsplats.

Urbyggnaden av en fristående bensinhandel stimulerades även av andra faktorer än de tidigare nämnda. Den snabbt växande bilismen förde med sig, att sortimentet vidgades inom bensinhandeln. Då oljeblandad bensin, autodiesel och högoktanig bensin marknadsfördes och mötte en ökad efterfrågan blev en koncentring av handeln mot större försäljningsenheter nödvändig, ty endast därigenom kunde man nå en så hög omsättning av de skilda produkterna, att man kunde begagna de effektivaste distributionsmetoderna. Med bilismens utveckling följde vidare en ökad efterfrågan på service — oljebyte, smörjning, tvättning etc. Efter som tillhandahållandet av dessa tjänster hörde ganska naturligt samman med själva drivmedelsförsäljningen, skapades även på detta sätt större förutsättningar för en hastig framväxt av de moderna servicestationerna. Dessa stationer kunde även ta upp en försäljning av olika slags varor (kylarvätskor, batterier, glödlampor, däck och slangar, putsmedel m. m.), som krävs för bilarnas drift och skötsel. Samtidigt som detta helt ligger i linje med den utbrytning av bensinhandeln från annan distribution, som började under mellankrigstiden, innebär detta även i viss mån en återgång mot tidigare förhållanden i så måtto, att en och samma enhet saluför en mängd olika tjänster och produkter. Skillnaden mot förr är bara den att bensinhandeln tidigare var en birörelse, medan den senare blivit den huvudsakliga rörelsen, till vilken knutits annan

försäljning. I denna utveckling ligger den framväxt av kiosker, bar- och kaffeserveringar, motell o.s.v. i nära anknytning till bensinstationerna, som för närvarande pågår i vårt land.

I det föregående har det framhållits, att den snabba ökningen i bensinförsäljningen varit förenad med en nedgång i totala antalet försäljningsställen, varför den till stor del kunnat mötas genom en mekanisering och storleksrationalisering. Dessa förändringar i strukturen har utlöst en omfattande byggnation inom oljehandeln — något som man inte kan undgå att märka, då man färdas efter de svenska landsvägarna. Ut- och ombyggnaden av äldre stationer har mycket ofta varit förbunden med en kortare eller längre flyttning av försäljningsstället. Denna omlokalisering har varit betingad av de genomgripande förändringar i gatu- och vägnätet, som genomförts under senare år.

Inför den stora byggnation av bensinstationer, som förekommit, har många ställt sig frågan, om det verkligen är ändamålsenligt med så många försäljningsställen. En sådan fråga är synnerligen svår att besvara. Givetvis kan det föreligga en viss risk, att man på en marknad med flera sinsemellan konkurrerande oljeföretag får så många stationer, att flera av dessa får ett ganska lågt kapacitetsutnyttjande. Vad som är ett rimligt och lämpligt kapacitetsutnyttjande är emellertid mycket vanskligt att avgöra. Härtill kommer det förhållandet, att skulle man ha färre men större stationer måste också avståndet mellan försäljningsställena bli större. Därmed kommer man in på frågan, hur gles stationerna kan

ligga utan att olägenheterna och kostnaderna för bilisterna-kunderna blir större än de vinster man gör på en ökad koncentration. Att finna någon optimal lösning på detta problem torde i de flesta fall vara nästan ogörligt. Man blir därför hänvisad till att experimentera sig fram. En sådan metod innebär, att man alltid får räkna med att vissa stationer kan komma att visa sig vara mindre väl lokaliserade. En sådan risk föreligger för övrigt även av ett annat skäl. Genom att handeln med drivmedel befinner sig i en expanderande marknad kan man vid planeringen av ny- eller ombyggnad av bensinstationerna inte enbart utgå från de aktuella försäljningsförhållandena, utan man måste även i hög grad söka beakta den framtida utvecklingen. Detta är dock inte så lätt speciellt som man

därvid måste ta hänsyn såväl till väntade ökning i försäljningen som till sådana möjliga förändringar i väg- och gatunätets uppbyggnad, som är av betydelse i detta sammanhang.

Vid planeringen av bensinstationernas antal och storlek spelar även andra svårbestämbara faktorer in. Ett par av dessa utgörs av t. ex. kundernas antal och inköpsvanor och av möjliga förändringar i dessa förhållanden. Det är uppenbart, att stationsnätets utseende måste påverkas av var och hur förskjutningar i bilbeståndet inträder. I och för sig kan en ökning av antalet bilar antas leda till ett ökat behov av försäljningsställen. Men som tidigare flera gånger framhållits kan en sådan tendens motverkas — och har i realiteten motverkats — av rationaliserings- och koncentrationssträvanden. Resul-

Tabell 7. Antal motorfordon och försäljningsställen 1938 resp. 1957

År	Motorfordon <sup>1)</sup>	Servicestationer	Motorfordon <sup>1)</sup> per servicestation	Samtliga bensinstationer	Motorfordon <sup>1)</sup> per bensinstation
1938	219 201	1 510	145	12 500	17,5
1957	986 952	3 160	312	11 000	89,7

<sup>1)</sup> Som motorfordon räknas här personbilar, lastbilar och bussar.

tatet har blivit, att de större försäljningsställena — servicestationerna — blivit flera allt eftersom biltätheten blivit större, medan de mindre — singelpumparna — väsentligt minskat i antal. Hur situationen förändrats sedan tiden före kriget åskådliggörs i siffror i tabell 7. Det framgår därvid, att antalet bilar per för-

säljningsställe sedan 1938 till 1957 ökat från 17,5 till 89,7. Här har då inte beaktats den ökning av motorcykelbeståndet som skett under denna tid (ungefär en tredubbling) och inte heller har hänsyn tagits till att mopederna — vars antal kan uppskattas till ung. 1/2 milj. — tillkommit under perioden.

Att inköpsvanorna spelar en stor roll för hur många och stora bensinstationer det behövs kan belysas med ett exempel. I de personbilar vi har här i landet håller sig kanske den genomsnittliga tankvolymen vid 40 à 45 liter. Om bilisterna fyller endast 20 liter åt gången måste de göra mer än dubbelt så många besök vid bensinstationerna som om de i det närmaste kör slut på sin bensin och sedan fyller full tank. Det dubbla antalet besök fördubblar i det närmaste arbetet på bensinstationen, ty det tar mycket litet extra tid, om man säljer 40 i stället för 20 liter. Tidsutdräkten för den ökade mängden är obetydlig jämfört med att göra i ordning före och efter tankning, att ta betalt etc., ett arbete som krävs vid varje försäljning och vars omfattning är oberoende av hur stora kvantiteter som säljs. Hur pass realistiskt detta exempel är kan inte bestämt sägas men enligt bedömningar gjorda av försäljningspersonal vid några oljebolag och personal vid en del bensinstationer är det genomsnittliga antal liter bensin som säljs åt gången förhållandevis lågt och torde inte överstiga 25 liter. Då det år 1957 fanns ungefär 950 000 bensindrivna motorfordon i landet och då dessa i medeltal torde ha förbrukat ungefär 1 900 liter bensin, skulle vi det året haft över 70 miljoner tankningar. Om inköpen hade följt det mönster, som angavs i exemplet, skulle mindre än 45 miljoner tankningar ha kommit till stånd. Den sistnämnda siffran är enbart ett beräknat exempel, som förvisso är orealistiskt i den meningen, att det inte är möjligt för bilisterna att göra sina inköp på det sättet, men det torde ändå tjäna syftet att belysa den stora betydelse för sta-

tionernas arbetsbelastning, som bensinförbrukarnas inköpsvanor har.

Aven i ett annat avseende är kapacitetsutnyttjandet vid bensinstationerna starkt beroende av inköpsvanorna. Försäljningen vid stationerna varierar mycket starkt under dagens timmar med en särskilt hög belastning kl. 7—9 och kl. 16—18. Ojämnheterna i kundbesöken medför givetvis betydande svårigheter vid avvägningen av stationernas kapacitet. Man kan inte gärna dimensionera antalet påfyllningsplatser och anställa personal efter den topp i kundbesöken, som inträffar morgon och kväll. Det skulle nämligen medföra, att en stor del av kapaciteten skulle stå outnyttjad under större delen av dagen. Å andra sidan kan man därvid inte heller alldeles bortse från denna toppnivå, då man i så fall riskerar, att väntetiderna och köerna vid stationen blir så stora, att kunderna tröttnar eller blir irriterade. Naturligtvis kan man till viss del klara detta dilemma genom att anpassa arbetstiderna för de anställda efter kundbesökens variationer samt genom extra personal vid rusningstid. Möjligheterna är emellertid därvidlag mycket begränsade.

Principiellt samma problem gäller i fråga om de skillnader i försäljningens storlek, som finns mellan olika veckodagar och olika årstider. Lördagar har t. ex. en försäljning, som genomgående ligger 20 procent högre än den, som noteras på onsdagar. Och under toppmånaden juli är den försålda kvantiteten bensin 75 procent större än under februari, som uppvisar den lägsta försäljningen. För en del stationer är gapet mellan den högsta och lägsta månadssiffran betydligt vidare än som framgår av nyssnämnda siffra, beroende på att

även försäljningens geografiska fördelning skiftar avsevärt med årstiderna. Som ett extremt exempel på detta kan anföras bensinförsäljningen i utpräglade turistorter, som under nio à tio månader är blygsam för att under den återstående delen av året nå mycket höga siffror.

Som förut nämnts ingår i bensinstationernas verksamhet olika slags service, främst rundsmörjning och tvättning. Hur inkomsterna från dessa tjänster utvecklats kan tyvärr inte belysas med någon statistik. Att servicearbetet expanderat mycket snabbt är dock fullt klart, vilket för övrigt

Tabell 8. Av privatbilisterna själva utförda reparations- och servicearbeten

Utför själva	Storstäder	Övriga städer	Landsbygd	Totalt
	i procent			
Tvätt och polering + större reparationer	4	10	9	8
Tvätt och polering + mindre reparationer	27	35	41	37
Endast tvätt och polering	39	32	33	34
Inga reparations- och servicearbeten	30	23	17	21
Summa	100	100	100	100

återspeglas i de förut angivna siffrorna över utvecklingen av stationer, som lämnar dessa tjänster. Om stegringen gått i samma takt som ökningen av bensinförsäljningen är dock svårt att säga. En mycket stor del av bilisterna tvättar och polerar själva sina bilar och många utför även annat servicearbete som rundsmörjning och mindre reparationer som kontroll av tändstift, brytarspetsar etc. I en undersökning avseende år 1954 framkom en del siffror, som något belyser dessa förhållanden. Undersökningen har publicerats i boken »Bilägaren och bilen» (IUI, Sthlm 1956), från vilken en tabell över privatbilisternas egna arbetsinsatser återges.

Mycket av vad som ovan sagts om hur bilisternas inköpsvanor inverkat på handeln med motorbränslen har paralleller beträffande handeln med

eldningsolja. Sålunda kräver leveranser av små kvantiteter såsom till villor och egna hem förhållandevis mycket arbete per volymenhet. Inköp på ungefär 1 500 liter är i sådana fall vanligt förekommande. Storleken på villornas oljetankar tillåter i allmänhet inte större leveranser. Då tankbilarna genomgående rymmer betydligt mer innebär detta att fordonen ganska ofta får gå med mindre last än som deras tankvolym tillåter. Visserligen försöker man att samordna transporterna till villor, som ligger i närheten av varandra, men detta låter sig inte alltid göra. Svårigheterna i detta avseende gör, att man kanske tvingas till extra omlastning av eldningsoljan. I mindre samhällen eller på landsbygden kan det sålunda bli nödvändigt att anlägga ett nederlag, exempelvis i form av en cistern i anslutning till järnväg eller på en

Tabell 9. Försäljningen per månad av eldningsolja under åren 1954-55

	1954			1955		
	m <sup>3</sup>	% av försäljningen under året	Index (100=1/12)	m <sup>3</sup>	% av försäljningen under året	Index (100=1/12)
Januari	430 344	10,1	121	515 794	9,5	114
Februari	431 772	10,1	122	486 844	9,0	108
Mars	417 700	9,8	118	507 798	9,4	112
April	346 296	8,1	98	470 993	8,7	104
Maj	272 783	6,4	77	408 445	7,5	90
Juni	199 786	4,7	56	282 047	5,2	62
Juli	158 317	3,7	45	168 610	3,1	37
Augusti	212 830	5,0	60	283 592	5,2	63
September	313 728	7,4	88	419 953	7,7	93
Oktober	410 286	9,6	116	477 395	8,8	106
November	478 812	11,3	135	628 224	11,6	139
December	582 786	13,7	164	775 459	14,3	172
Summa	4 255 440	100	100	5 425 459	100	100
Månads-genomsnitt	354 620			452 096		

central plats dit oljan kan forslas med stora tankbilar. När omlastning och ianspråktagande av en extra cistern blir billigare än att en längre sträcka köra med icke fullt lastad tankbil är givetvis synnerligen svårt att avgöra och här är nog ännu en punkt i transportkedjan, där man måste söka sig fram för att finna den bästa lösningen.

Säsongvariationerna erbjuder också i fråga om eldningsoljorna speciella problem. Naturligt nog når försäljningssiffrorna för dessa de högsta värdena under vintermånaderna. Hur stora skillnaderna är mellan hög- och lågsäsong framgår av följande sammanställning.

Av tabell 9 framgår det, att omkring 45 procent av 1954 års såväl som 1955 års försäljning av eldningsolja ägde rum under månaderna november—februari, medan försäljning-

en under sommarmånaderna maj—augusti endast uppgick till sammanlagt omkring 20 procent. Ur transportsynpunkt är en sådan säsonginriktning i försäljningen givetvis inte så lycklig med hänsyn till de stora skillnader i vägförhållandena under dessa olika årstider. Dessutom är hamnarna på grund av isen stängda i stora delar av landet, när försäljningen av eldningsolja är som mest omfattande. I dessa landsdelar måste extra stora lager läggas upp under höstmånaderna. Hur stora lager oljeföretagen anser sig böra hålla besräms givetvis av tidigare observerade säsongvariationer och av vad de tror om de hinder för skeppningarna, som kommer att vållas av isen. Även om man i dessa kalkyler räknar med stor osäkerhetsmarginal, kan en så extrem situation — t. ex. genom en onormalt lång och

svår vinter — uppkomma att betydande leveranssvårigheter inträder. För ett par år sedan inträffade just ett sådant läge, som utsatte speciellt Gotland för en svår kris i fråga om försörjning med olja. Genom en rad hjälpåtgärder vidtagna i nära samarbete mellan de olika oljeföretagen och statsmakterna kunde man dock reda upp situationen, innan den förorsakade några större olägenheter.

Att eldningsoljorna har sin försäljningstopp under vintern är ur andra aspekter av en viss fördel. Säsongsvariationen för dessa produkter blir nämligen då den rakt motsatta mot vad som gäller för bensinen. I *diagram 16* (se sid. 68) illustreras månadssiffrorna för de nio oljeföretagens sammanlagda försäljning under 1955 av dessa bägge produktslag. Där återges dessutom en kurva för bensinens och eldningsoljans sammanlagda försäljning. Som synes har totalkurvan ett något jämnare förlopp och belastningen på transport- och försäljningsapparaten blir sålunda jämnare genom produkternas olika säsongsvariationer. Ganska betydande skillnader i försäld total kvantitet kvarstår dock mellan årets månader. På grund av eldningsoljornas dominerande vikt i försäljningen är det dessas årsrytm, som slår igenom och främst sätter sin prägel på totalkurvan.

#### *Oljedistributionen kräver en stor transportapparat*

Förbrukarnas inköpsvanor, säsongsvariationer och den geografiska spridningen i försäljningen är av betydelse inte bara för det slutliga försäljningsledets utformning utan är även i hög grad bestämmande för de

tidigare distributionsledens uppbyggnad och omfattning. Speciellt gäller ju detta i fråga om transportapparaten. Då i det följande en del uppgifter om det transportarbete och de transportmedel oljehandeln tar i anspråk kommer att anföras, är det inte möjligt att särskilt belysa olika transportled — t. ex. från oceananläggning till inlandsdepå — utan dessa olika led måste av brist på en mer detaljerad statistik behandlas i ett sammanhang och som en helhet.

Det är en transportapparat av mycket ansenlig storlek som oljehandeln tar i anspråk. Sålunda utnyttjades 1955 ungefär 3 000 järnvägstankvagnar, av vilka oljebolagen själva ägde inemot 1 800 och antalet tankbilar uppgick detta år till cirka 800, varav oljebolagen ägde 700 och hyrde 100. Till detta kommer sedan de flakbilar, som lastas med lösa bilcisterner. Dessas antal var 1955 ungefär 700 och till dessa hörde omkring 3 000 cisterner. Vad gäller den genomsnittliga tankvolymen var denna för en järnvägsvagn 24 m<sup>3</sup>, för en tankbil 7,5 m<sup>3</sup> och för en lös bilcistern 1 m<sup>3</sup>. Således kan den för landtransport av olja tillgängliga kapaciteten nämnda år uppskattas till ungefär 100 000 m<sup>3</sup>. Sätts denna siffra i relation till den försälda volymen oljeprodukter finner man att transportkapaciteten detta år motsvarade knappt 1 procent av årsförbrukningen.

Det är mycket svårt att för något av de senaste åren beräkna storleken av det transportarbete, som oljedistributionen kräver. Härför erforderliga uppgifter finns endast för järnvägsfrakterna. För ett tidigare år, 1949, har emellertid en beräkning gjorts, enligt vilken transportarbetet

för distribution inom landet av olja skulle ha fördelat sig enligt följande: 200 milj. tonkm per järnväg, 70 milj. tonkm per lastbil och 320 milj. tonkm per köl. För senare år finns, som nämnts, endast uppgifter för det transportarbete, som utförts per järnväg. Enligt den offentliga statistiken uppgick denna del av transportarbetet år 1956 till 478 milj. tonkm. Följaktligen skulle järnvägen från 1949 till 1956 ha mer än fördubblat sitt arbete i fråga om transport av petroleumprodukter. Ökningen motsvaras emellertid inte av den stegring i konsumtionen, som ägt rum under denna sjuårsperiod. Under perioden ökade nämligen konsumtionen från 3,4 milj. m<sup>3</sup> till 10,8 milj. m<sup>3</sup>, dvs. mer än en tredubbling. Då det härtill kommer, att kustfarten inte torde ha vunnit i betydelse beträffande distributionen av olja, finns det anledning att för-

moda, att ökningen i transportarbetet också inom denna del av näringslivet i allt högre grad kommit att falla på bilsektorn. Ett visst stöd för en sådan slutsats ger också vissa upplysningar från ett par bolag om det transportarbete som utförts av egna och förhyrda bilar.

Även om det är rimligt att anta, att transportererna av olja per bil ökat snabbare än järnvägens motsvarande arbete, skall inte den slutsatsen dragas, att det totala transportarbetet inom oljedistributionen skulle ha ökat lika mycket som den försålda oljemängden. Förhållandet är snarare det, att den stegrade konsumtionen skapat förutsättningar för anläggandet av oceananläggningar i allt fler hamnar och att man på så sätt kunnat minska transportavstånden från inskeppningshamn till förbrukningsort. Utspridningen av oceananlägg-

Tab. 10. Tankbilarnas lastkapacitet under perioden 1952-57

År	Tankbilarnas genomsnittliga lastkapacitet ton	Index (100=1/1 1952)
1/1 1952	4,2	100
1/1 1953	4,3	102
1/1 1954	4,9	117
1/1 1955	4,7	112
1/1 1956	5,0	119
1/1 1957	5,3	126

ningarna kan även bidra till att förklara biltransporternas ökade betydelse, ty med kortare transportsträcka ökar ju vanligen bilarnas konkurrenskraft gentemot järnvägarna.

Flera andra faktorer har dock medverkat till biltransporternas öka-

de betydelse. Av dessa förtjänar det särskilt att i detta sammanhang nämna den ökning av tankbilens kapacitet, som ägt rum under senare tid. Utvecklingen mot allt större fordon har gått mycket snabbt. Detta framgår av ovanstående tabell vilken visar hur tankbilarnas genomsnittliga

lastkapacitet ökat under perioden 1952—1957.

Övergången till större tankbilar har inneburit väsentliga kostnadsbesparingar. Såväl undervägs- som lastnings- och lossningskostnader per ton har sjunkit i och med att de transporterade enheterna blivit större. Därmed har det också blivit mer lönande än tidigare att sträcka ut biltransporterna över större avstånd. Detta har i sin tur gjort det möjligt att i flera fall »hoppa över» ett led i distributionskedjan. I stället för att med järnväg föra oljan till en inlandsdepå, varifrån den sedan forslats med bil ut till återförsäljare och konsumenter har man kunnat dirigera de stora tankbilarna direkt från hamn till förbrukare. En förändring av transporterna i sådan riktning möter emellertid flera svårigheter. Konsumenternas eller återförsäljarnas möjligheter att ta emot stora kvantiteter är många gånger ganska begränsade genom att deras tankar är så små. En utbyggnad eller ett utbyte av de gamla tankarna mot större är man av kostnadsskäl inte så benägen att göra. Insättandet av större tankbilar hindras även ibland av att broar och vägar inom vissa områden inte får trafikeras av större fordon.

I det föregående har det framhållits, att de ändrade marknads- och transportförhållandena i olika avseenden påverkat lagringssystemets struktur. Det är emellertid med tillgängligt material svårt att i siffror närmare belysa denna återverkan. Så mycket kan dock sägas, att antalet depåer inte ökat i någon större utsträckning sedan tiden närmast före det andra världskriget. Således hade oljebolagen vid den tidpunkten sammanlagt 531 depåer. Vid tiden

för krigsslutet hade antalet ökat till 558, därav 242 depåer och 216 magasin. 1955 uppgick antalet depåer till 261. För antalet magasin finns inte några tillgängliga uppgifter. Sannolikt torde dessa numera vara tämligen få. Flera oljeföretag har nämligen helt avvecklat sina magasin. I jämförelse med depåernas antal ökade deras kapacitet snabbare under perioden 1939—55. Men inte heller i det avseendet var tillväxten så stor som stegringen i landets oljeförbrukning. Detta är ett förhållande, som delvis torde sammanhånga med att omsättningen av oljan i detta distributionsled numer sker snabbare än under förkrigstiden. Delvis är det emellertid också beroende av de tidigare diskuterade förändringarna i transportsituationen.

En annan orsak till att behovet av depåer inte utvecklats i takt med försäljningen är, att oceananläggningarna blivit fler och spritts över fler hamnar än tidigare. Antalet sådana anläggningar var före andra världskriget 24, fördelade på 7 hamnstäder. Motsvarande siffror 1955 var 62 resp. 12. Hur anläggningarna fördelar sig över landet framgår närmare av kartan på sid. 30. 1955 uppgick oceananläggningarnas kapacitet till i genomsnitt 26 500 m<sup>3</sup>. 1939 var denna siffra inte större än 11 800 m<sup>3</sup>.

#### *Företagen inom oljehandeln*

Till den översikt över oljehandelns uppbyggnad och allmänna struktur, som här har givits, skall nu fogas en kort redogörelse för de företag, som är verksamma på detta område. Då man talar om företag inom oljehandeln, tänker man i första hand på de stora oljebolag, som arbetar inom import- och grossistleden och vilka man



känner så väl till från firmabeteckningarna på bensinstationer och tankbilar. Nio företag — varav sex är dotterföretag till internationella oljebolag — kan räknas till denna grupp och som antyddes kan de närmast karakteriseras som grossistföretag. De nio företagen är i anciennitetsordning Esso, Shell, Caltex, BP, Gulf, Nynäs, OK, Koppartrans och Mobil. Samtliga nio företag har som huvudrörelse import, försäljning och distribution av bensin, fotogen, eldningsolja, smörjmedel och andra petroleumprodukter.

Svenska *Esso* AB är dotterföretag till ett internationellt oljebolag, nämligen Standard Oil Company (New Jersey), New York. Svenska *Esso* började sin verksamhet 1896. Omsättningen uppgick 1957 till 574 miljoner kronor, vilket motsvarade 19,0 procent av marknaden, varmed här avses de nio företagens sammanlagda försäljningsintäkter. Antalet anställda var 1 461 — arbetare 621 och övriga anställda 840. Dotterbolaget Skandinavisk-Amerikanska Petroleum AB tillverkar transformator- och smörjoljor.

AB Svenska *Shell* bildades 1912 och ingår som en del i The Royal Dutch/Shell Group of Companies. Det svenska företaget hade 1957 en omsättning på 530 miljoner, vilket var lika med 17,6 procent av de nio bolagens sammanlagda försäljning. 1957 hade Svenska *Shell* i medeltal 1 479 anställda — arbetare 573 och övriga anställda 906. Bolaget har en fabrik i Lidingö, som tillverkar smörjoljor.

*Caltex* Oil AB — dotterföretag till California Texas Oil Company Ltd, New York — startade 1921, *Caltex*

hade 1957 en omsättning på 264 milj. eller 8,7 procent av marknaden. Antalet anställda uppgick till 1 013 — arbetare 332 och övriga anställda 681.

Svenska *BP* Olje AB är dotterbolag till The British Petroleum Company, Ltd., London. Det svenska företaget bildades 1927. Omsättningen uppgick 1957 till 314 miljoner vilket motsvarade 10,4 procent av de nio bolagens sammanlagda försäljning. Medelantalet anställda — för samma år — var 1 324. Därav var 511 klassificerade som arbetare och 813 som övriga anställda.

Svenska *Gulf* Oil Company AB är dotterbolag till Gulf Oil Company, Pittsburgh, Penn. och bildades 1937. 1957 uppgick omsättningen till 360 miljoner eller 11,9 procent av de nio bolagens sammanlagda. Antalet anställda var 1 786 — arbetare 907 och övriga anställda 879. Dotterbolaget Svenska AB Alfred Olson & Co tillverkar smörjmedel.

AB *Nynäs*-Petroleum började bedriva verksamhet 1931. Förutom handel med och distribution av oljeprodukter omfattar verksamheten oljeraffinering och annan kemisk industri. Företagets raffinaderier är belägna i Nynäshamn, Malmö och Göteborg. Företagets produktion av asfalt täcker den övervägande delen av landets behov. Omsättningen var 1957 264 miljoner — dvs. 8,7 procent av marknaden. Antalet anställda uppgick till 1 385, därav 818 vid raffinaderierna och 567 inom försäljningsverksamheten.

OK (Sveriges Oljekonsumenters Riksförbund) började sin verksamhet omedelbart efter det andra världskriget. OK, som till 50 procent är ägt av KF (Kooperativa Förbundet), hade

1957 en omsättning uppgående till 297 miljoner, vilket motsvarade 9,8 procent av marknaden. Antalet anställda var 475 — arbetare 210 och övriga anställda 265. Den av OK försålda bensinen når konsumenten via den kooperativt uppbyggda IC-rörelsen samt via sedvanliga konsumtionsföreningar. IC (Bilägarnas Inköpscentral) omfattade vid utgången av 1957 ett antal av 167 föreningar.

*Koppartrans* Försäljnings AB är dotterbolag till *Koppartrans Olje AB*, som i sin tur är ägt av *Stora Kopparbergs Bergslags AB* och *Rederi AB Transatlantic*. Oljeaktiebolaget, som bildades 1947, har anläggningar i Göteborg för framställning av flytande gas, bensin, fotogen, diesellolja, brännolja, eldningsoljor m. m. Försäljningsaktiebolaget började sin verksamhet den 1 januari 1953. Försäljningsaktiebolagets omsättning uppgick 1957 till 140 miljoner motsvarande 12,1 procent av marknaden. Antalet anställda var 100 — arbetare 26 och övriga anställda 74. Härtill kommer att *Koppartrans Olje AB* 1957 sysselsatte 265 arbetare och 128 övriga anställda och hade en omsättning av 224 milj. kronor.

*Mobil Oil AB Sweden* är dotterbolag till *Mobil Overseas Oil Company Inc.*, New York. I Sverige började *Mobil* bedriva verksamhet 1900 under namnet *Vacuum Oil Co.* Namnet ändrades 1955 i samband med en omorganisation av företaget. Omsättningen uppgick 1957 till 52 miljoner, eller 1,7 procent av marknaden. Antalet anställda var 335 — arbetare 81 och övriga anställda 254. *Mobil* har en oljefabrik i Uddevalla, där industri-, marin- och bilmörjemedel tillverkas.

De ovan i all korthet presenterade nio oljeföretagen är samtliga medlemmar i Svenska Petroleum Institutet. Därutöver deltar *Svenska Skifferolja AB* och *Munkedals AB* i Institutets arbete. *Skifferoljaaktiebolaget*, som tillkom 1941 och är ett helt statsägt företag, är i första hand ett producentföretag med egen distribution och är omnämnt i tidigare sammanhang (se sid. 12 och 13). Företagets verksamhet är knuten till skifferoljafyndigheterna vid Kvarntorp. *Munkedals AB* bedriver vid sidan av sin huvudrörelse handel med eldningsolja.

De nio företag, vars handel med olja är den huvudsakliga verksamheten, har tidigare karakteriserats som grossistföretag. Alldeles speciellt gäller detta handeln med drivmedel. Således försäljs dessa av oljeföretagen — med undantag för OK, som säljer till IC-föreningarna — i allmänhet till återförsäljare, som sedan fullgör detaljistfunktionen. Återförsäljarna — dvs. innehavarna av landets cirka 11 000 bensinstationer — är till den allt övervägande delen egna företagare.

Endast ett mycket litet antal bensinstationer drivs numera av oljeföretagen med av dessa anställd personal. Förutom det fåtal stationer, som bolagen driver i egen regi med avlönad personal, finns det med avseende på hyres- och äganderättsförhållandena tre typer av bensinstationer. De utgörs av 1) de av bolag ägda men till återförsäljare uthyrda, 2) de av återförsäljare ägda men av bolag förhyrda samt 3) de av utomstående ägda stationerna. Den förstnämnda typen omfattar — undantag görs för de i bolagens egen regi drivna — sådana stationer, som utarren-

deras till återförsäljaren mot en viss dispositionsavgift. Denna avgift utgår enligt olika principer, dock väsentligen blott enligt två. I vissa fall utgår den således per liter försåld vara, i andra fall i form av en fast avgift. En kombination av dessa båda principer förekommer också. Återförsäljare med stationer av denna typ är att betrakta som egna företagare. En kontraktstid på ett år med 3 månaders uppsägningstid är det vanliga.

Vad gäller (2) de av återförsäljare ägda men av bolag förhyrda stationerna är dessa vanligtvis förhyrda av bolagen genom nyttjanderättsavtal men sedan ställda till återförsäljarens förfogande genom försäljningsavtal. I enlighet med försäljningsavtalet erlägger återförsäljaren — på samma sätt som ovan beskrivits — någon form av dispositionsavgift. Även försäljningen genom de av bolaget förhyrda stationerna sker i återförsäljarens namn, varför denne också i detta typfall är sin egen företagare. Bestämmelserna för kontraktstiden är vanligen desamma som för vad gäller de av bolag ägda men till

återförsäljare uthyrda stationerna, dvs. ett år med 3 månaders uppsägningstid.

Slutligen finns det (3) stationer, som ägs och drivs av återförsäljaren. I sådana fall tecknar oljebolaget vanligen ett leveransavtal med denne. Sådana avtal utformas på olika sätt. Genomgående torde det dock vara på det sättet, att kontraktstiden är väsentligt längre än för de tidigare nämnda nyttjanderätts- och försäljningsavtalen. En kontraktstid upp till 20 år är således inte ovanlig. Försäljningen genom detta slags stationer sker vanligtvis i återförsäljarens namn. Stationer, vid vilka mer än ett bensinmärke försäljs — s. k. samstationer — hänföra sig ofta till denna grupp. — Oavsett vilken av de ovan skisserade huvudtyperna, som de cirka 11 000 olika försäljningsställen av drivmedel närmast skall klassificeras till, torde det vara ett genomgående förhållande, att den maskinella utrustningen såsom mätare, kompressorer, lyftmaskiner etc. ägs av respektive oljebolag.

Av vad som ovan anförts torde det

Tab. 11. Den 1955 försålda bensinens och eldningsoljaens volymmässiga andel av den totala försäljningen

	Bensin % av resp. företags totala försäljning	Eldningsolja
Esso	15,8	70,1
Shell	23,8	61,0
Caltex	29,4	48,6
BP	15,2	73,3
Gulf	28,1	50,3
Nynäs	12,8	70,9
OK	18,1	73,4
Koppartrans	2,8	76,9
Mobil		uppgifter saknas

ha framgått med tämligen stor tydlighet, att oljebolagen har stark anknytning till återförsäljarna i detaljistledet beträffande försäljningen av bensin och andra drivmedel och det trots att de endast i undantagsfall driver bensinstationer i egen regi. Likväl har bolagen endast i en mycket begränsad utsträckning direkt kontakt med bensinkonsumenterna. Annonlunda är förhållandet i fråga om konsumenterna av eldningsolja — allra helst då storförbrukarna. Oljeföretagen levererar praktiskt taget undantagslöst den tjockaste typen av eldningsolja direkt till konsumenten. De tunnare eldningsoljorna levereras emellertid direkt till kunden i mindre utsträckning. För vissa av företagen sker detta dock till omkring 3/4. Orsaken till den här påtalade olikheten beträffande den tjocka och den tunna eldningsoljans distributionsvägar får sättas i samband med frågan till vilka konsumentgrupper de bägge produkterna går. Således används den tjocka eldningsoljan företrädesvis inom industrin dvs. av vad som i detta

sammanhang kallats storförbrukarna. Den tunna eldningsoljan å andra sidan distribueras till stor del i relativt små poster till våra oljeeldade fastigheter.

Om man bortser från att Mobil inte försäljer tjocka eldningsoljor, har samtliga nio grossistföretag alla de olika oljeprodukterna på sitt försäljningsprogram. Däremot är det givetvis på det sättet, att olika produkter säljs i en relativt större utsträckning av vissa företag än av andra. I tabellen på sid. 43 åskådliggörs detta förhållande för vad gäller de bägge stora försäljningsposterna, bensin och eldningsolja.

Den uppgång i oljeförbrukningen, som tidigare belysts har givit sig till känna i försäljningssiffrorna för alla nio företagen. Den vidgade marknaden har dock i särskilt hög grad gjort det möjligt för de under efterkrigstiden nytillkomna företagen att bygga ut sin verksamhet. De stigande försäljningssiffrorna motsvaras även av en uppgång i antalet anställda inom oljebranschen.

Tab. 12. *Bolagens omsättning och anställda åren 1951 och 1957*

	1951		1957	
	Omsättning i milj. kr.	Antal anställda	Omsättning i milj. kr.	Antal anställda
Esso	325	1 178	574	1 461
Shell	266	1 274	530	1 479
Caltex	104	521	264	1 013
BP	160	924	314	1 324
Gulf	165	1 146	360	1 786
Nynäs	133	1 199 <sup>1)</sup>	264	1 380 <sup>1)</sup>
OK	103	242	297	475
Koppartrans	—	—	364	493 <sup>1)</sup>
Mobil	16	167	52	335
Total	1 272	6 651	3 019	9 746

<sup>1)</sup> Inkluderar vid föreragets raffinaderier anställd personal.

Tabell 12 på sid. 44 visar, att uppgången i antalet anställda ingalunda varit lika stark som uppgången i försäljningssiffrorna. Medan försäljningen per anställd 1951 var cirka 191 000 kr, uppgick den 1957 till cirka 310 000 kr. Det skall emellertid nu tilläggas, att oljeföretagen

1957 drev bensinstationer i egen regi och med egen personal i betydligt mindre utsträckning än 1951. Detta förhållande får dock inte dölja det väsentliga i bilden, nämligen att en betydande ökning i försäljningen per anställd ägt rum.

## Kap. V

# Staten och oljehandeln

I de föregående avsnitten har den starka ökningen av oljeförbrukningen i vårt land belysts på olika sätt. Därvid har också uppmärksamhet riktats på de stegrade anspråk, som oljehandeln genom denna utveckling kommit att ställa på samhällets resurser i form av ökad personal och i form av större investeringar i anläggningar och transportmedel. I fråga om dessa ökade krav från oljedistributionens sida kan man dock genomgående konstatera, att personal- och investeringsbehoven inte växt i samma snabba takt som försäljningen och omsättningen. Till följd av betydande rationaliseringar i distributionen har sålunda stora produktivitetsvinster kunnat göras.

Uppgången i oljeåtgången inom landet har varit betingad dels av en stegring i den totala energiförbrukningen sammanhängande med en fortgående rationalisering och mekanisering inom näringslivet, men dels också av en snabb övergång från andra bränslen till petroleumprodukter. Denna sistnämnda tendens har i viss utsträckning inneburit, att ett importbränsle — t. ex. stenkol — utbyts mot ett annat. Till icke oväsentlig del har emellertid denna övergång skett från inom landet tillgängligt bränsle — främst då från ved. På så sätt har vi för vår energiförsörjning blivit alltmer beroende av utlandet. En sådan utveckling är förenad med en hel del problem.

Ur valutapolitisk synpunkt kan denna förskjutning förefalla innebära en försvagning. Hur därmed verkli-

gen förhåller sig är dock svårt att avgöra. Man måste nämligen hålla i minne, att då t. ex. veden ersatts av olja har detta betytt att vi i ökad utsträckning kunnat utnyttja våra skogstillgångar för tillverkning av massa och papper, som sedan genom försäljning utomlands förstärkt våra exportintäkter. Härtill kommer att den ökning av energiförbrukningen, som oljan varit med om att möjliggöra, är en sida av den rationalisering, som gör vårt näringsliv bättre rustat att på inhemska och utländska marknader konkurrera med främmande tillverkare.

Vårt lands ökade beroende av bränsleimport har dock gjort oss mer sårbara i en krigs- eller avspärrningssituation. De uppenbara risker för upprätthållandet av vår försvarskraft och för vår materiella försörjning, som detta förhållande innebär, har statsmakterna sökt reducera på olika sätt. Sålunda har man bl. a. på olika vägar velat skapa garantier för att så stora lager av oljeprodukter ständigt skall finnas inom landet, att de nödvändigaste bränslebehoven skall kunna tillgodoses även under en avspärrning. Sedan slutet av 1930-talet har oljebolag och raffinaderier genom lag varit ålagda en viss beredskapslagring, som varit bestämd till en viss andel av tidigare års försäljning. Vid 1957 års riksdag tillkom nya föreskrifter om oljelagring. Större förbrukare — konsumenter som förbrukat mer än 15 000 m<sup>3</sup> eldningsolja under föregående treårsperiod — ålades en liknande skyldighet.

Samtidigt höjdes målsättningen för de kvantiteter olja som skall lagras. Av försvarspolitiska skäl anges det inte i det offentliggjorda programmet, hur stora dessa kvantiteter skall vara. De lagringsskyldiga skall själva tillhandahålla de utrymmen och cisterner, som behövs för lagringen och skall även svara för kostnaderna. I form av ränte- och amorteringsfria statliga lån skall det allmänna bidra för att till 60 procent täcka de lagringsskyldigas kapitalkostnader för lageruppbyggnaden. För att finansiera denna utgift har en uppjustering gjorts av de skatter, som utgår på oljeprodukterna. De administrativa och kontrollerande uppgifter, som hör samman med oljelagringen, handhas av Riksnämnden för Ekonomisk Försvarsberedskap.

Ur försvarspolitisk synpunkt är det av vikt inte bara, att tillräckliga lager finns inom landet utan även att dessa lager är så skyddade som möjligt. Därför har, som nyss antytts, i stadgandena om lagringsskyldighet införts bestämmelser enligt vilka oljeföretagen skall förvara en del av sitt lager i bombskyddade utrymmen. Civilförsvarssynpunkter måste givetvis även beaktas vid anläggandet av sedvanliga och till den ordinarie verksamheten hörande lagringsutrymmena. Innan oceananläggningar och oljedepåer kan uppföras, måste sålunda militära synpunkter beaktas likaväl som de organ, vilka har att utfärda och övervaka bestämmelser för förebyggande av brand- och explosionsrisker, först måste höras.

En annan viktig sida av oljehandelns relationer till statsmakterna som här något skall beröras är drivmedelsbeskattningen. Oljeföretagen fungerar

här som uppbördsorgan åt statsmakterna. Den skatt, som utgår på bensin och andra drivmedel kan i viss mån sägas vara ett pris för de tjänster, som det allmänna tillhandahåller bilismen. Motortrafiken kräver ju att samhället gör stora investeringar för anläggandet av vägar, gator, parkeringsplatser etc. I princip bör dessa kostnader bestridas av dem, som tar samhällets tjänster i anspråk och i proportion till den grad i vilken denna service utnyttjas. Av bl. a. administrativa skäl är dock detta möjligt endast i vissa specialfall — t. ex. i fråga om vissa parkeringsplatser i städerna. I detta fall får ju bilisten betala en avgift, som stiger med en längre parkeringstid. För utnyttjandet av gator och vägar är en liknande debitering i direkt anslutning till tjänsten inte praktiskt genomförbar. Genom att i stället lägga uppbörden på drivmedlet anser man sig dock till stor del kunna realisera de allmänna principerna för kostnadsbetalningen. Då skatten utgår som en viss del av drivmedelspriset, kommer den som kör mer och därmed i högre grad utnyttjar vägtjänsterna att till följd av sin större drivmedelsförbrukning också avkrävas en större ersättning till samhället. Nu varierar visserligen bensinåtgången per mil ganska mycket mellan olika slags motorfordon. Ägaren till en liten bil får således erlägga betydligt mindre ersättning för en körd vägsträcka än en person, som äger t. ex. en stor lastbil. I stort sett är dock detta principiellt riktigt, då förslitningen på vägarna är väsentligt lägre för en liten personbil än för en stor lastbil. Det ligger givetvis i sakens natur, att någon fullkomlig överensstämmelse mellan den

kostnad som en bilist förorsakar samhället och den ersättning han via drivmedelspriset får betala inte kan uppnås. Därför kan man givetvis diskutera, hur mycket skatt, som bör tas in via drivmedelsförsäljningen och hur mycket, som lämpligen bör falla på de efter viktklasser varierande bilskatterna. Man kan också ha olika meningar om den sammanlagda skattesumma, som bör uttas av bilisten. Här är dock inte platsen att gå in på en diskussion av dessa frågor.

Vad beträffar arten och storleken av drivmedelsskatterna, kan först sägas, att de utgår för bensen, motorbrännolja/autodiesel, skifferbensin, motorsprit samt motorfotogen. År 1957 var skattesatsen för bensen 32 öre per liter. Skatten på motorbrännolja/autodiesel har vanligen varit något lägre men från 1954 fram till 1957 har samma skatt utgått som för bensen. Vid införandet av allmän energiskatt sommaren 1957 sänktes emellertid som en sorts kompensation skatten för motorbrännolja/autodiesel till 30 öre. Man ville nämligen inte, att den tunga biltrafiken skulle beröras av energiskatten. I den mån motorfotogen användes som bilbränsle, är den skattebelagd på samma sätt som motorbrännolja/autodiesel. På skifferbensin och motorsprit utgick 1957 en skatt uppgående till 7 öre per liter. De motiv, som ligger bakom den lägre skattesatsen för de sistnämnda produkterna, sammanhänger med att statsmakterna av beredskaps-skäl önskat stödja inhemsk tillverkning av dessa drivmedel.

Uppbördens organisation varierar för de olika produkterna. I fråga om bensen går skatteindrivningen genom oljebolagen. Bensinskatten beta-

las nämligen i samband med förtullningen och erläggandet av utgående tullavgifter. Sedan kommer skatten att ingå i utförsäljningspriset. Nu skall emellertid denna pålaga utgå endast för motorfordon, som utnyttjar de allmänna vägarna och eftersom en del bensen även säljs till andra förbrukare såsom till jordbrukare med bensindrivna traktorer måste dessa få erlagd skatt åter. För sådana förbrukare är det ordnat på det sättet, att de i efterhand får restitution för bensinskatten.

Skatten på motorbrännolja/autodiesel drivs däremot inte in via oljehandeln, betoende på att den icke skattepliktiga förbrukningen av denna produkt är så omfattande att ett restitutionsförfarande i detta fall skulle bli alltför vidlyftigt. I stället får de, som använder denna produkt, inköpa den till nettopris — alltså utan skatt. Sedan får de som använt produkten på ett sätt som medför skatteplikt deklarerera sin förbrukning för att därefter erlagga den skattesumma de ådragit sig.

I det föregående omnämndes den allmänna energiskatt, som infördes 1957. Bakgrunden till denna skatt är de ökade krav på insatser från samhällets sida i form av investeringar i vatten- och atomkraftsanläggningar, i form av oljelagring etc. som den fortgående stegringen i vår energiförbrukning har medfört. För att söka skapa det för dessa ändamål erforderliga samhällsekonomiska och budgetmässiga utrymnet har statsmakterna ansett det lämpligt med en sådan allmän skatt på energiförbrukningen. För petroleumprodukterna innebär denna pålaga, att 25 kr per m<sup>3</sup> skall erläggas för eldningsolja 1



och 2 samt för motorbrännolja/auto-diesel, 16 kr per m<sup>3</sup> för eldningsoljorna 3 och 4. I fråga om bensin utgår den allmänna energiskatten med 4 öre per liter motsvarande 40 kr per m<sup>3</sup>. Beträffande bensinen har den 12 februari 1958 tillkommit en extra energiskatt, vilken utgår med ytterligare 5 öre per liter. Energiskatten skall debiteras och inlevereras till staten av de företag, som importerar och försäljer de berörda produkterna. Då

den allmänna energiskatten infördes beräknade man, att den för oljornas del skulle inbringa omkring 220 milj. kronor under budgetåret 1957/58.

Statens intäkter av drivmedelsskatterna belöpte sig 1956 till 612,4 milj. kronor. Hur denna summa fördelar sig på olika delposter och hur skatteintäkterna utvecklats under perioden 1946—56 framgår av nedanstående tabell.

Tab. 13. *Uppdelning av inkomstiteln Bensinskatt kalenderåren 1946-56, milj. kr*

Kalenderår	Bensin				Motor-sprit	Motor-brännolja/auto-diesel	Totalt
	Importerad bensin	Inom landet framställd bensin	Avgår restitutioner	Summa			
1946	85,9	9,8	—	95,7	—	1,0	1,0
1947	137,6	15,1	—	152,7	—	6,0	6,0
1948	230,1	22,6	—	252,7	0,6	25,9	25,9
1949	284,1	32,1	0,4	315,8	4,5	30,5	30,5
1950	259,4	74,2	2,1	331,5	6,3	39,1	39,1
1951	210,3	67,1	1,3	276,1	1,4	25,9	27,3
1952	221,5	59,8	0,1	281,2	—	35,1	35,1
1953	243,1	75,3	0,0	318,4	0,2	41,7	41,7
1954	307,5	83,5	1,2	389,8	1,2	53,7	53,7
1955	381,3	88,8	2,0	468,1	1,8	95,3	97,1
1956	447,7	68,1	2,7	513,1	2,5	96,8	99,3

Då här några aspekter av oljehandelns relationer till statsmakterna berörts borde måhända något ha sagts om de förslag rörande ett förstatligande av oljehandeln, som vid olika tillfällen varit uppe till diskussion. Dessa problem faller dock genom sin starka allmänpolitiska och näringspolitiska inriktning helt utanför ramen för denna framställning. Det kan

dock här erinras om att det med anledning av dessa diskussioner år 1945 tillsattes en statlig utredning för att undersöka och avgiva förslag beträffande statlig kontroll av importen av och handeln med bränn- och smörj-oljor. Utredningen gav dock inte anledning till några åtgärder från statsmakternas sida.

## Tabellförteckning

1. Sveriges energibalans vid mitten av 1930- och 1950-talen .....	5
2. Oljekonsumtionen per capita i några västeuropeiska länder .....	15
3. Antal lastbilar 1/1 1957 fördelade på drivmedel, storlek och årsmodell .....	18
4. Industrins bränsle- och energiförbrukning uppdelad på industrigrupper .....	21
5. Industrins bränsle- och energiförbrukning fördelad på olika bränsleposter .....	22
6. Industrins förbrukning av flytande bränslen uppdelad på industrigrupper .....	23
7. Antal motorfordon och försäljningsställen 1938 resp. 1957 .....	34
8. Av privatbilisterna själva utförda reparations- och servicearbeten .....	36
9. Försäljningen per månad av eldningsolja under åren 1954—55 .....	37
10. Tankbilarnas lastkapacitet under perioden 1952—57 .....	39
11. Den 1955 försålda bensinens och eldningsoljans volymmässiga andel av den totala försäljningen ..	43
12. Bolagens omsättning och anställda åren 1951 och 1957 .....	44
13. Uppdelning av inkomstiteln Bensinskatt kalenderåren 1946—56, milj. kr .....	49

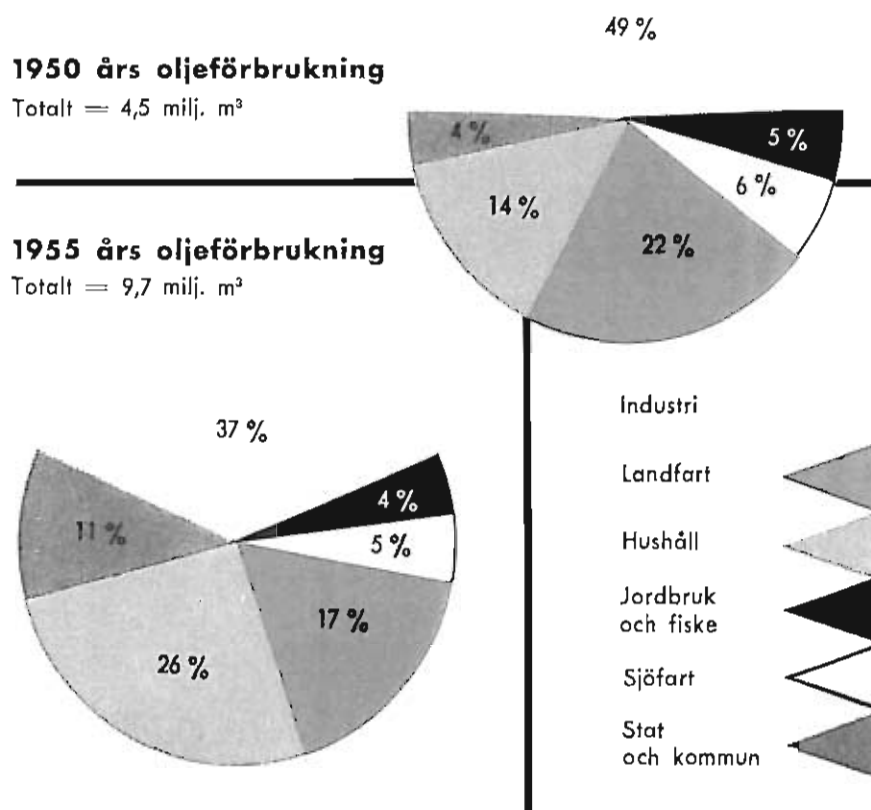
## Diagrambilaga

Diagram	Textkommentar sid
1. Sektorer åskådliggörande 1950 och 1955 års svenska oljekonsumtion i m <sup>3</sup> med avseende på förbrukarkategorier .....	26
2. Den svenska oljeimporten 1946—57 .....	6
3. Oljeimportens andel av det totala importvärdet 1946—57 .....	6
4. Den svenska oljeimportens länderfördelning 1946—56 .....	8
5. Den svenska oljeimporten fördelad på ursprungsområdena västra och östra halvklotet (i kronor) 1946—56 .....	9
6. Den svenska petroleumproduktionen 1946—57 ....	12
7. Den svenska petroleumproduktionens andel av den totala oljekonsumtionen 1946—57 .....	13
8. Hur oljans import, produktion och konsumtion utvecklats i Sverige 1946—57 .....	14
9. Den svenska oljekonsumtionen 1948—55 fördelad på förbrukarkategorier .....	16
10. Bränsleförbrukning inom industrin 1935—55 .....	19
11. Den industriella förbrukningen av olika bränslen åren 1935 och 1955 .....	22
12. Privathushållens bostadskonsumtion och konsumtion av bränsle och lyse mätt i 1955 års priser .....	25
13. Prisutvecklingen för motorbränslen 1946—56 ....	27
14. Prisutvecklingen för bostadsbränslen 1946—56 ....	28
15. Prisutvecklingen för industribränslen 1946—56 ....	28
16. Försäljning av bensin resp. eldningsolja samt den totala försäljningen av oljeprodukter per månad under 1955 .....	38

Diagram: Dahlbäck & Berglund Reklamstudio

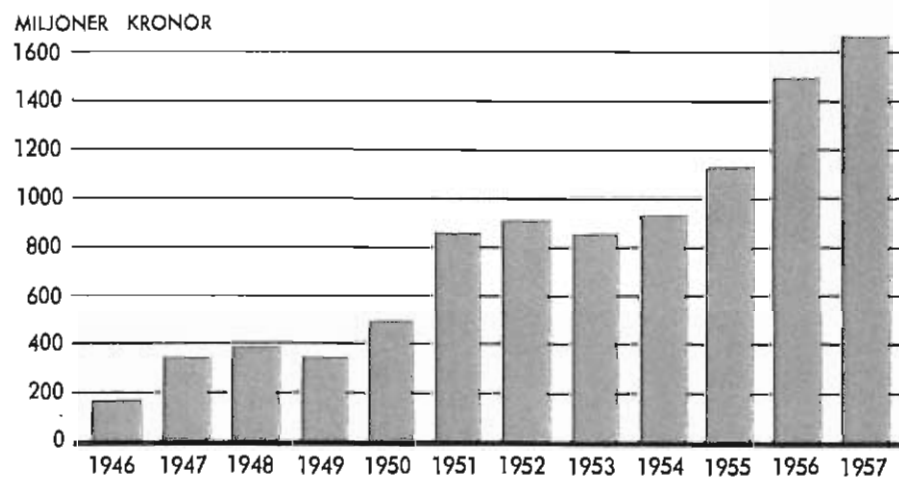
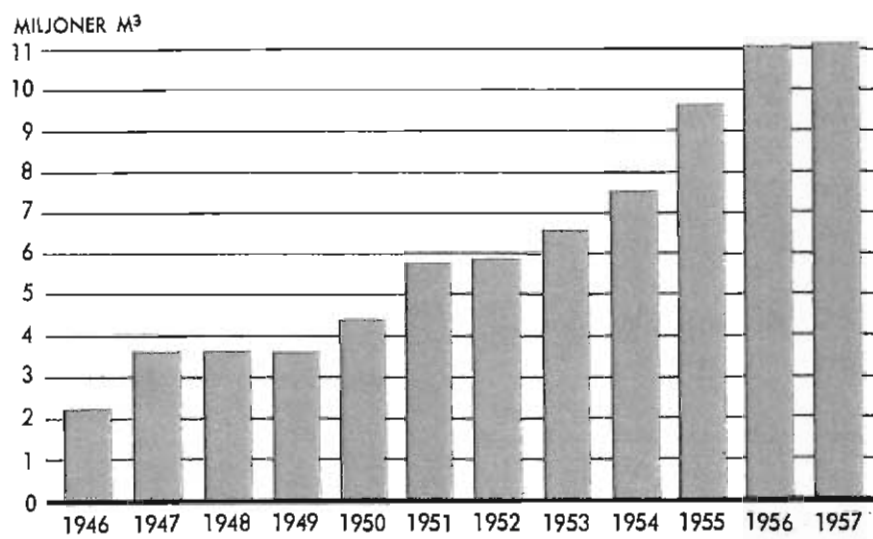
## Diagram 1

Sektorer åskådliggörande 1950  
och 1955 års svenska oljekonsumtion i m<sup>3</sup>  
med avseende på förbrukarkategorier



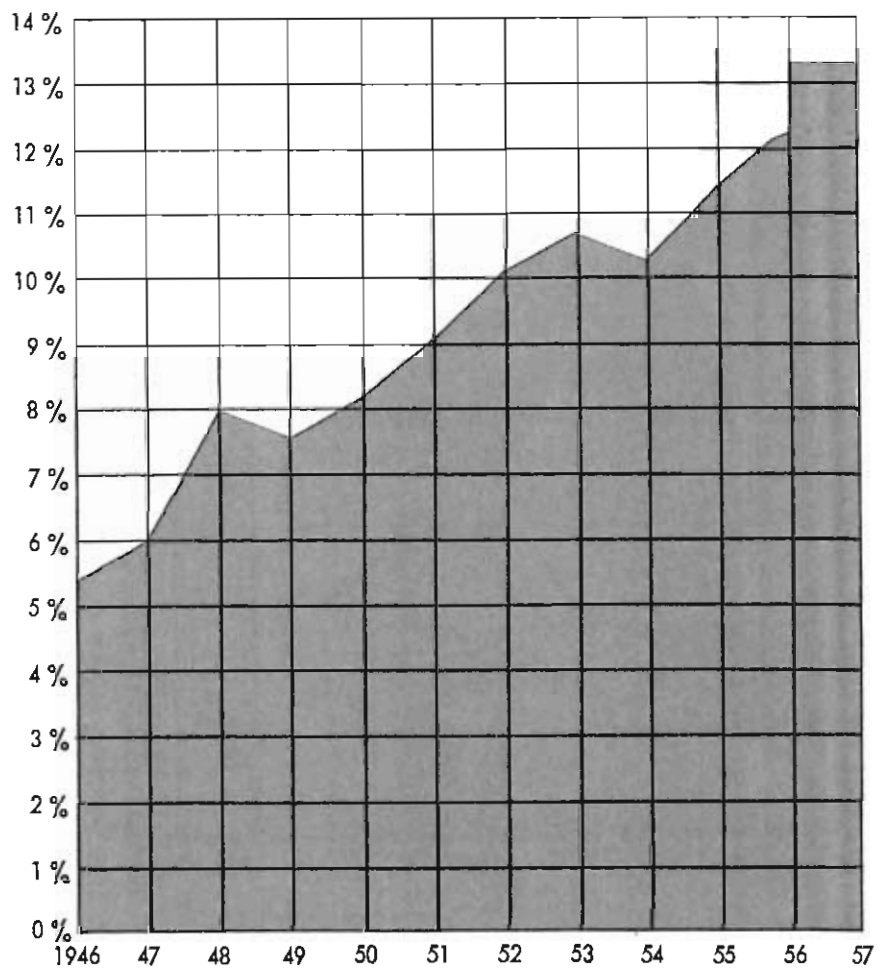
## Diagram 2

### Den svenska oljeimporten 1946-57



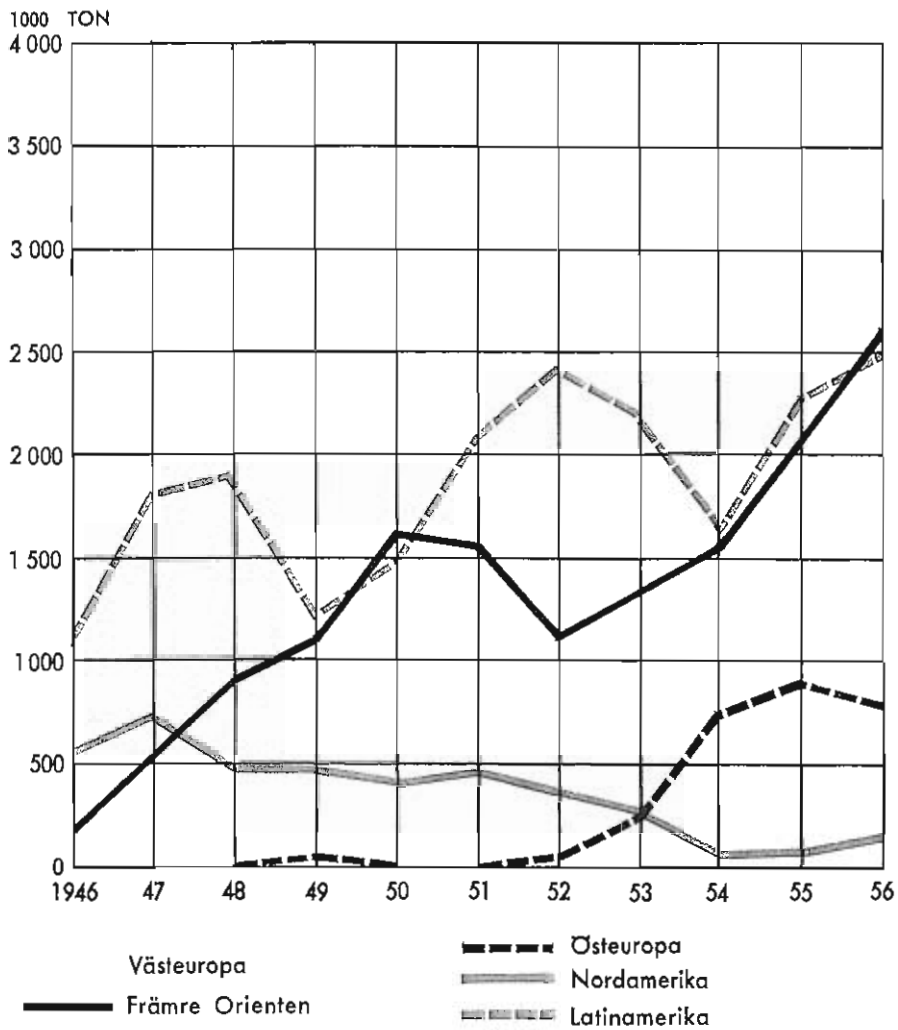
### Diagram 3

Oljeimportens andel av det totala  
importvärdet 1946-57



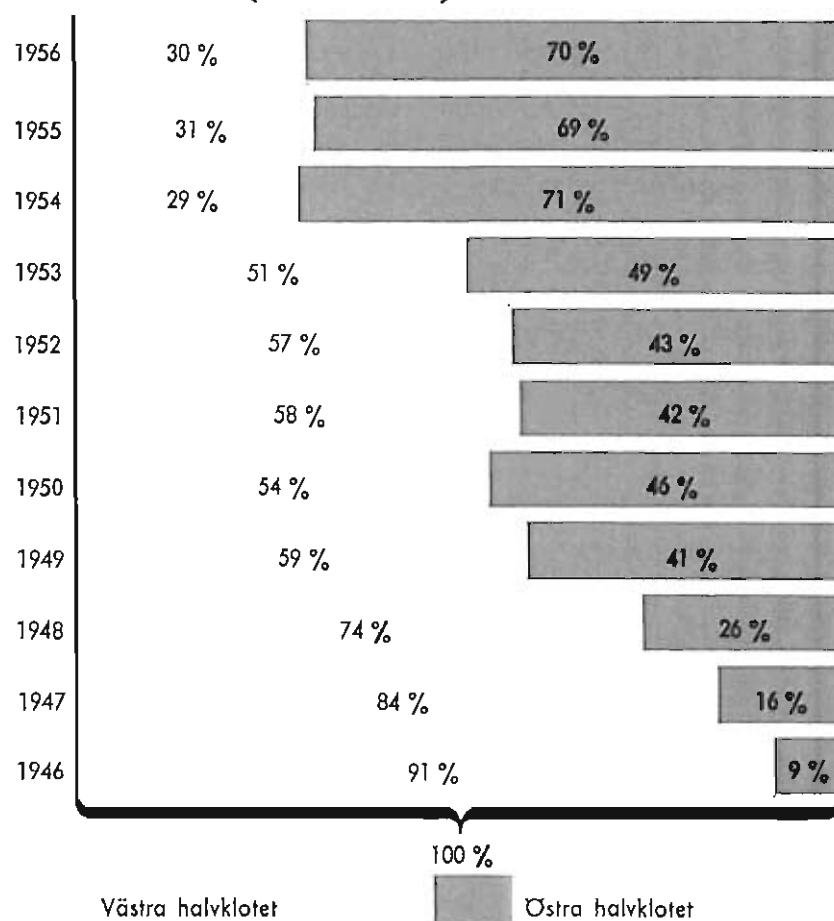
## Diagram 4

### Den svenska oljeimportens länderfördelning 1946-56



## Diagram 5

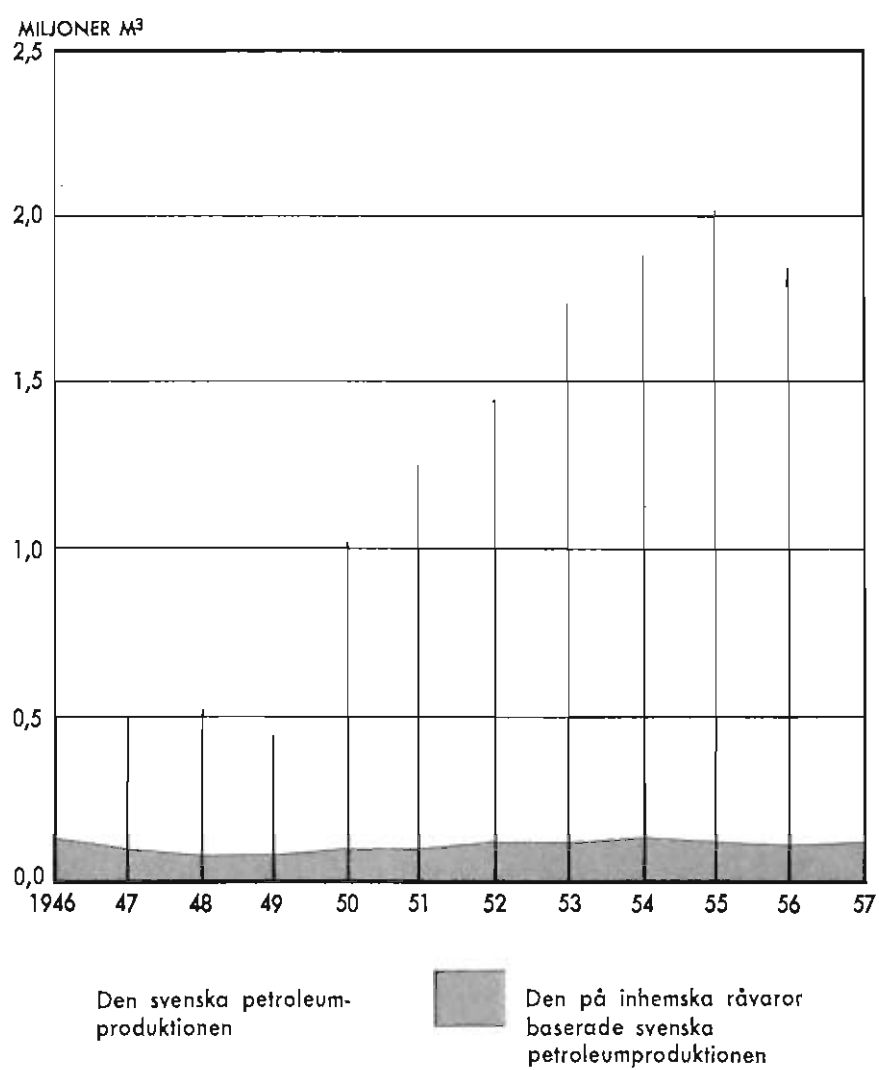
Den svenska oljeimporten fördelad på ursprungsområdena västra och östra halvklotet (i kronor) 1946-56





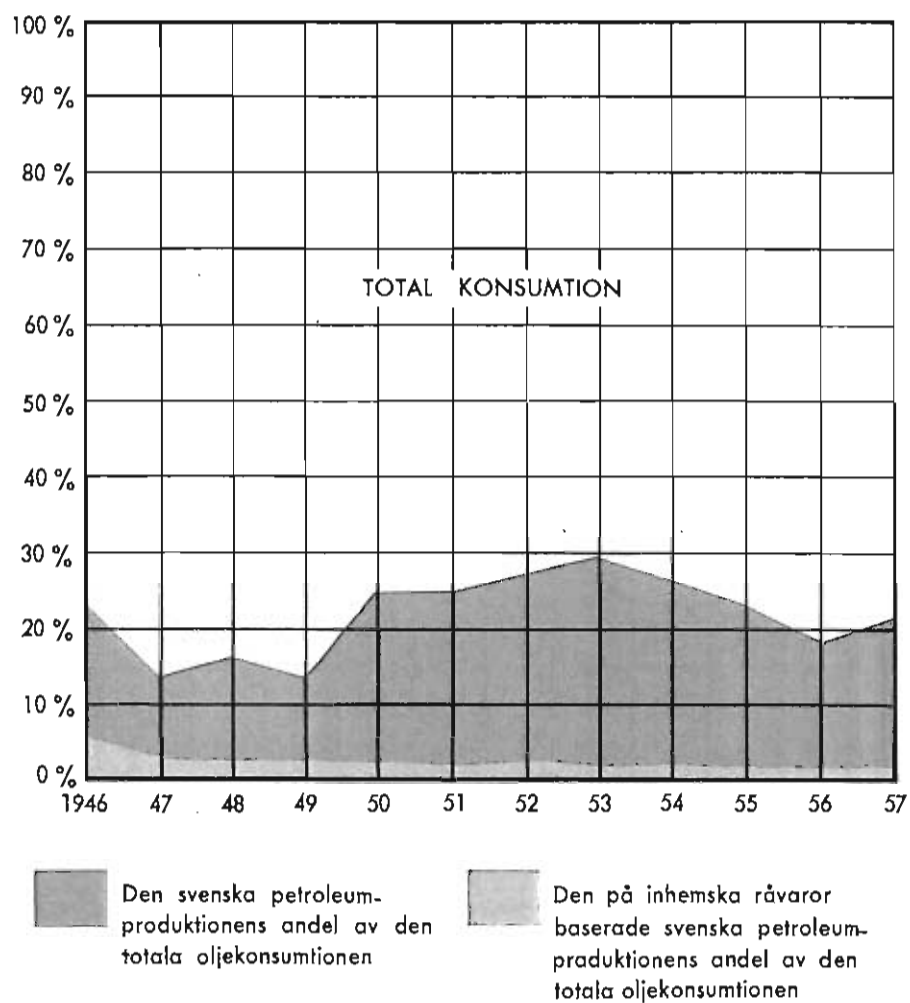
## Diagram 6

### Den svenska petroleumproduktionen 1946-57



## Diagram 7

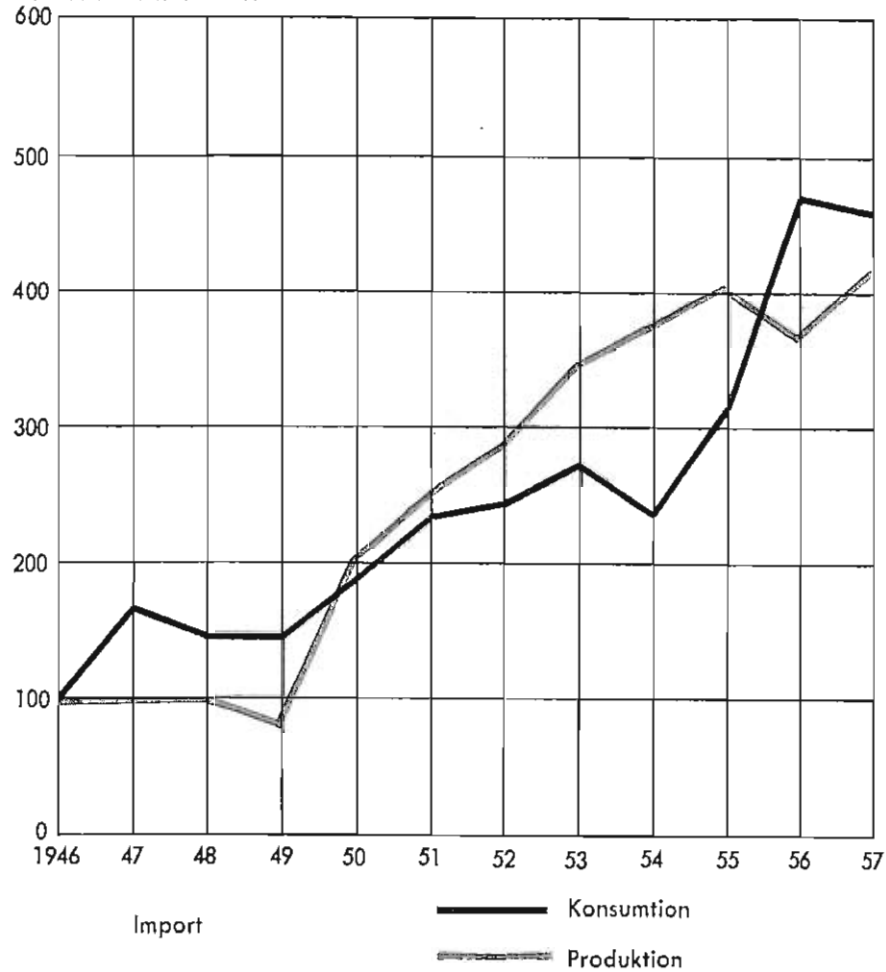
Den svenska petroleumproduktionens andel av den totala oljekonsumtionen 1946-57



## Diagram 8

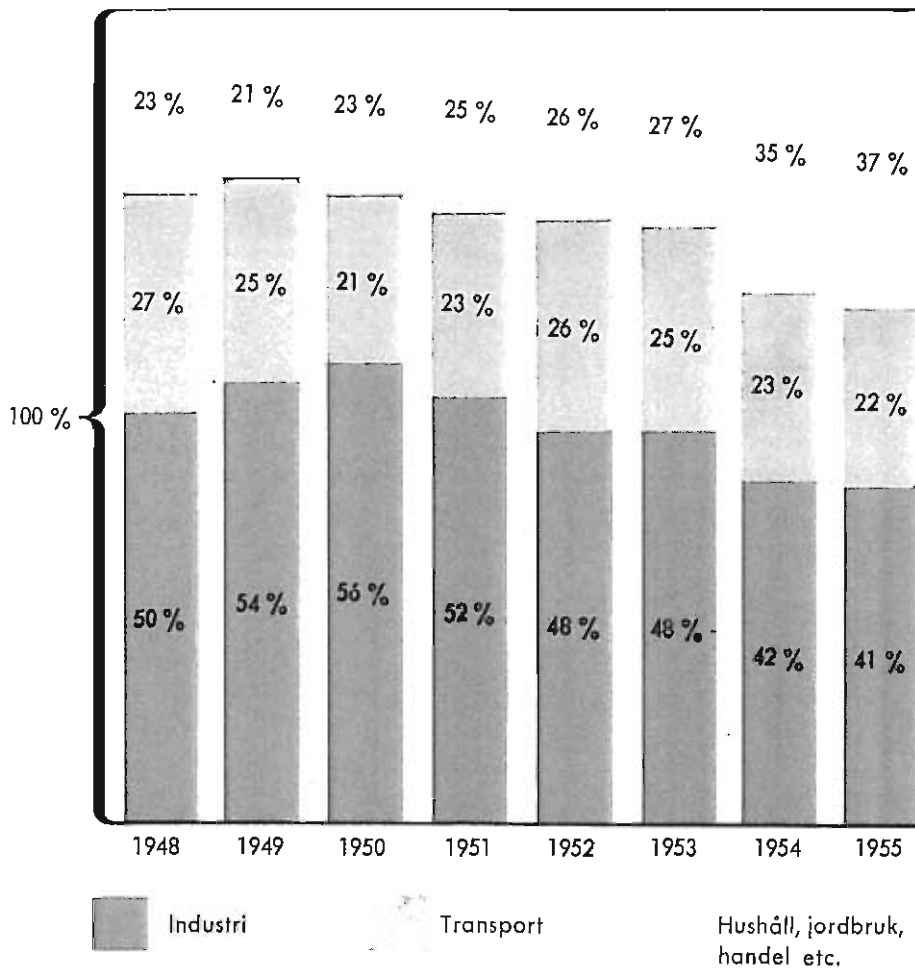
Hur oljans import, produktion och konsumtion utvecklats i Sverige 1946-57

VOLYMINDEX: 1946 = 100



## Diagram 9

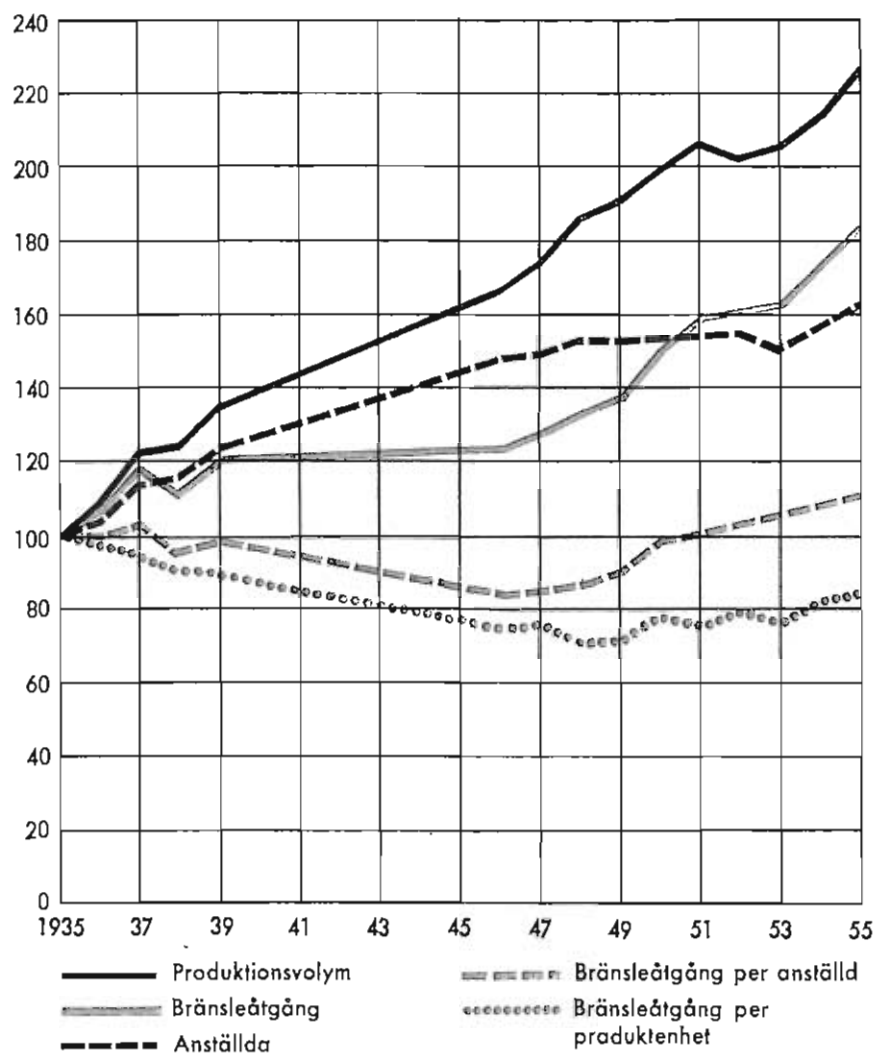
Den svenska oljekonsumtionen 1948-55  
fördelad på förbrukarkategorier



## Diagram 10

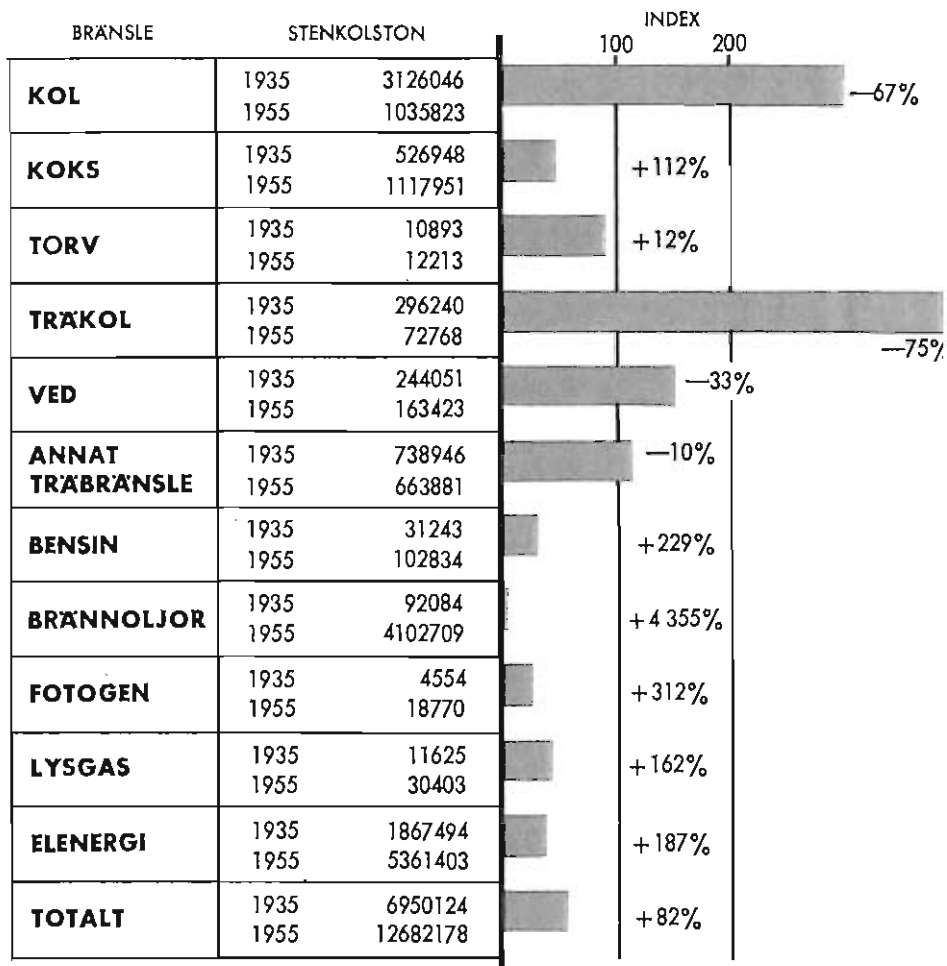
### Bränsleförbrukning inom industrin 1935-55

INDEX: 1935 = 100



## Diagram 11

Den industriella förbrukningen  
av olika bränslen åren 1935 och 1955

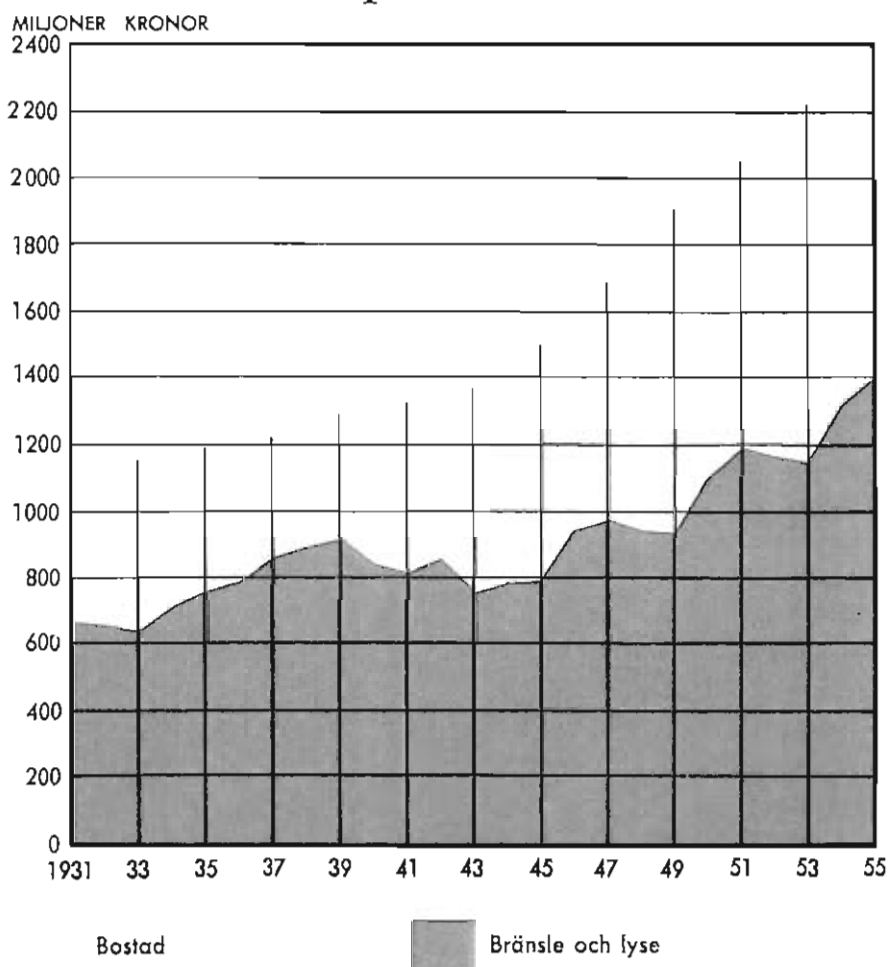


1955

1935

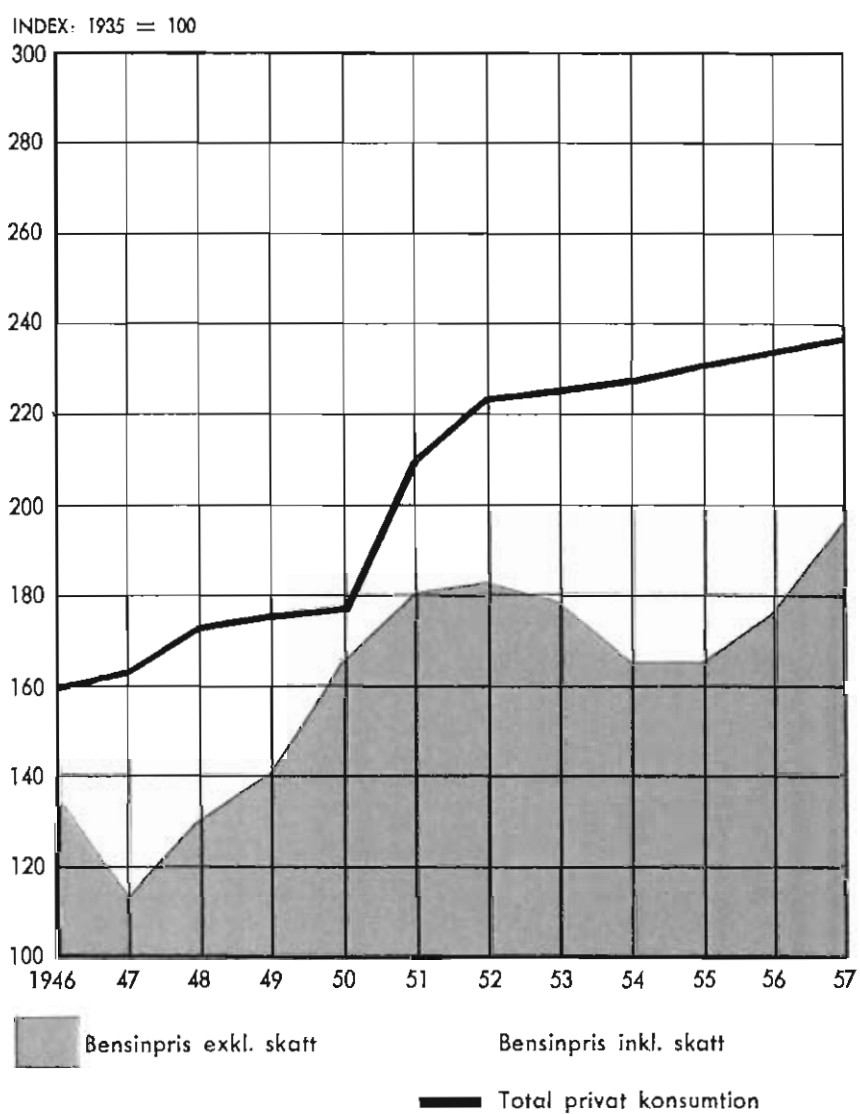
## Diagram 12

Privathushållens bostads-konsumtion  
och konsumtion av bränsle och lyse  
mätt i 1955 års priser



## Diagram 13

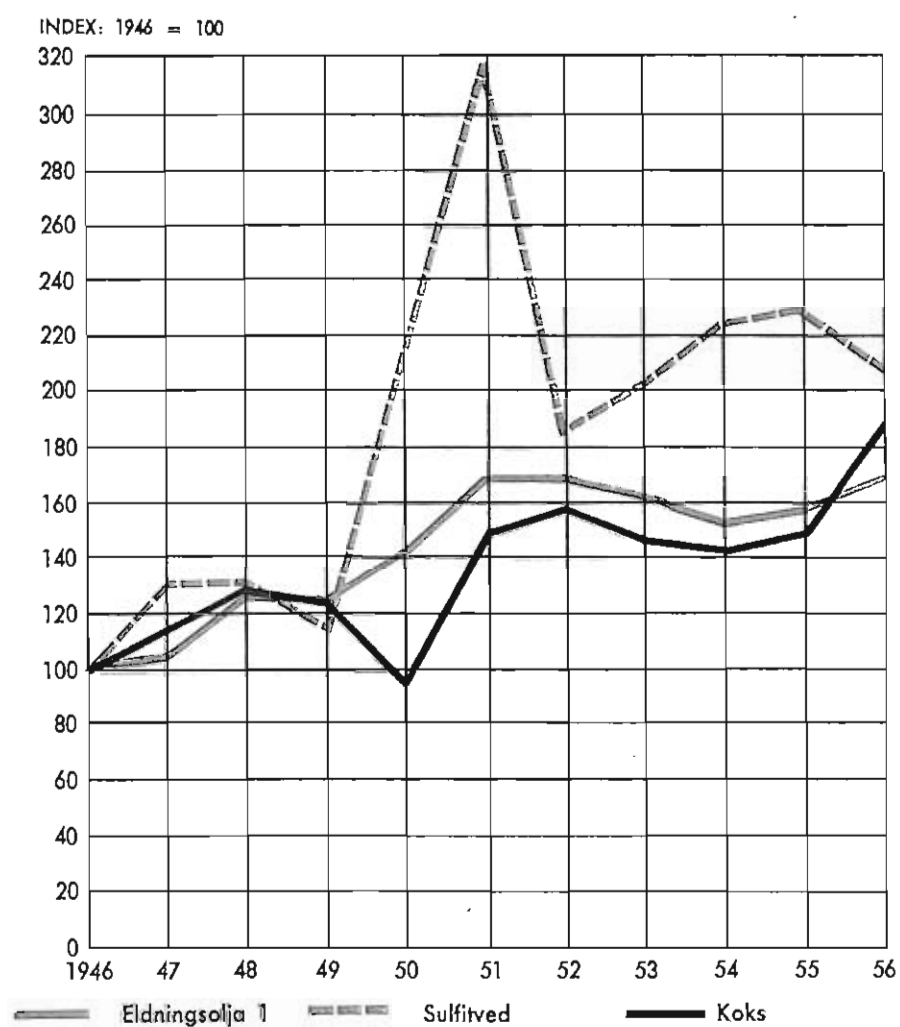
### Prisutvecklingen för motorbränsle 1946-56





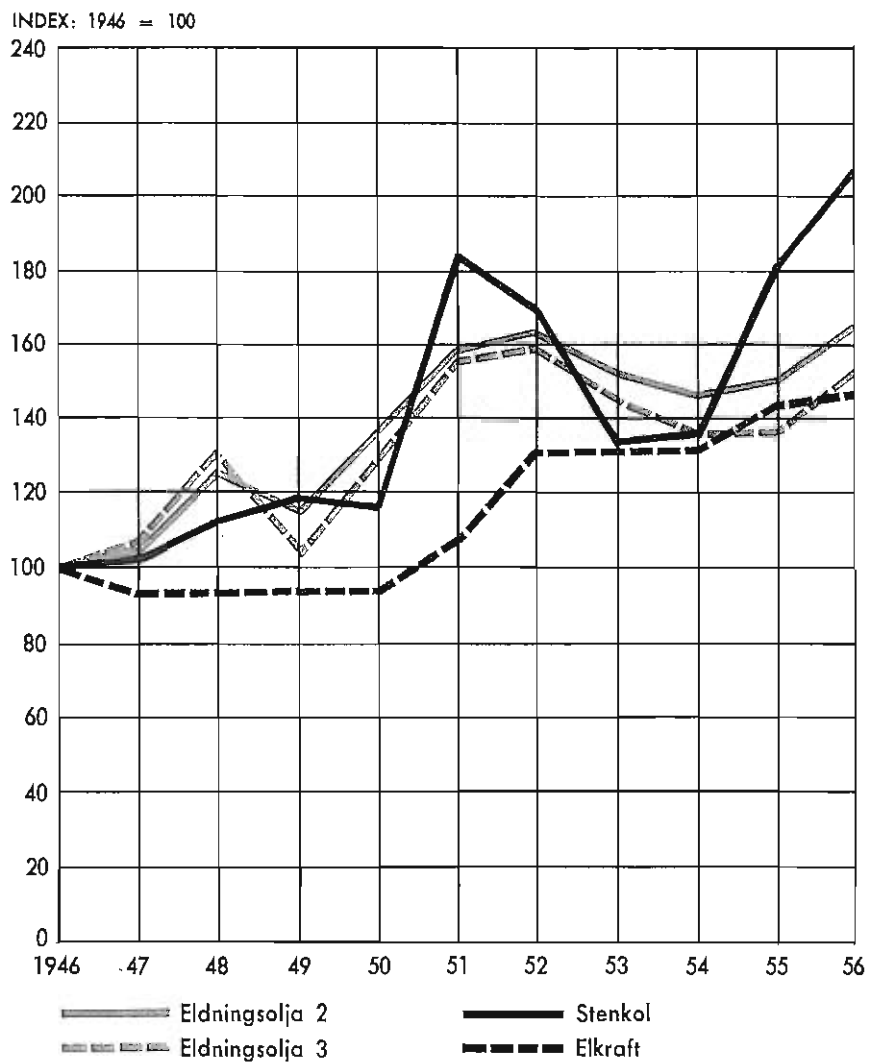
## Diagram 14

### Prisutvecklingen för bostadsbränslen 1946-56



## Diagram 15

### Prisutvecklingen för industribränslen 1946-56



## Diagram 16

Försäljningen av bensin respektive eldning oljor samt den totala försäljningen av oljeprodukter per månad under 1955

