




ARTIKLER

57



**REVISJON AV INDEKSENE
FOR
UTENRIKSHANDELEN**

Av Svein Brenna

REVISION OF INDICES FOR FOREIGN TRADE

OSLO 1973

STATISTISK SENTRALBYRÅ

ARTIKLER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ NR. 57

**REVISJON AV INDEKSENE
FOR
UTENRIKSHANDELEN**

Av Svein Brenna

REVISION OF INDICES FOR FOREIGN TRADE

OSLO 1973

ISBN 82-537-0252-3

FORORD

I forbindelse med den sist foretatte revisjon av indeksene for utenrikshandelen ble det foretatt en inngående vurdering også av de prinsipielle sidene ved opplegget spesielt på bakgrunn av indeksberegningenes tilknytning til annen statistikk.

Denne artikkelen gjør rede for de synspunkter som den reviderte indeksen bygger på, den rent praktiske anvendelse av dem og de konkrete resultater som revisjonen har ført til sammenliknet med de tidligere indeksberegninger.

Arbeidet med revisjonen er utført av forsker Svein Brenna og er et ledd i en mer omfattende gjennomgåelse av prisstatistikken her i landet.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 9. april 1973

Petter Jakob Bjerve

PREFACE

In connection with the recent revision of the indices for foreign trade, methods and concepts were considered in detail, in particular on the background of the connection between the index-calculations and the use of the data in other fields of statistics.

This paper presents the theoretical background for the revision, the practical application of these principles and the results obtained compared with those of the previous index-calculations.

Mr. Svein Brenna has been responsible for the revision. The work is part of a more comprehensive project on price-statistics in this country.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 9 April 1973

Petter Jakob Bjerve

INNHOOLD

	Side
1. Innledning og historikk	7
2. Forholdet mellom indeksberegningene for utenrikshandelen og nasjonalregnskapet	7
3. Formelle begrensninger ved revisjonen av indeksene for utenrikshandelen	8
4. Grunnmaterialet	8
5. Problemstillingen	9
6. Prisbegrepet	12
7. Prinsipper for utvelging av prishomogene varer	14
8. Forarbeider	17
9. Det konkrete opplegg for indeksberegningene på revidert grunnlag	20
10. Forholdet gammel/revidert indeks	25
11. Mulighetene for framtidige ajourføringer av indeksene innenfor det reviderte opplegget	29

REVISJON AV INDEKSENE FOR UTENRIKSHANDELEN

1. INNLEDNING OG HISTORIKK

Volum- og prisindeksene for utenrikshandelen går tilbake til 1920. Etter krigen er grunnlaget for indeksberegningene og beregningsmetodene blitt beskrevet i Statistisk månedshefte nr. 12/49, nr. 10/59 og nr. 1/65. Artikkelen fra 1965 omhandler den siste revisjonen av indeksen.

Basis for indeksberegningene er endret flere ganger i årenes løp. I tillegg er det også foretatt visse forandringer av beregningsmetodene. Det har dog vært et gjennomgående trekk at volumindeksene alltid har gitt uttrykk for endringene i verdien av utenrikshandelen i faste priser. Likeledes har volum- og prisindeksene vært knyttet sammen ved relasjonen $P \cdot Q = V$ hvor P er prisindeksen, Q volumindeksen og V verdiindeksen. Dette innebærer en restriksjon når det gjelder valg av formler for pris- og volumindeksene; vi kan kun velge den ene, den andre er implisitt gitt ved relasjonen foran. Hvis vi f.eks. velger formel for volumindeksen, vil formel for prisindeksen være gitt. I perioder med faste vekter for volumindeksen (Laspeyres formel for volumindeksen) må prisindeksen derfor beregnes med løpende vekter (Paasche's formel for prisindeksen) om relasjonen ovenfor skal bli tilfredsstillt.

Grunnmaterialet for indeksberegningene har alltid vært tatt fra statistikken over utenrikshandelen, det er aldri hentet inn spesielle data for indeksformål.

I de senere år er indeksene beregnet kvartalsvis mot tidligere månedlig. I tillegg er det også regnet ut indekstall for de enkelte år.

2. FORHOLDET MELLOM INDEKSBEREGNINGENE FOR UTENRIKSHANDELEN OG NASJONALREGNSKAPET

Grunnmaterialet til statistikken over utenrikshandelen inngår også i nasjonalregnskapsoppstillingene. Nasjonalregnskapet gir i tillegg til oppstillingene i løpende priser, også tall i faste priser. For utenrikshandelens vedkommende er disse fastprisberegningene nær beslektet med volumindeksene for utenrikshandelen.

Indeksberegningene for utenrikshandelen og fastprisberegningene i nasjonalregnskapet er allerede blitt koordinert slik at indeksberegningene

direkte skal gi de tall som nasjonalregnskapet trenger for sine formål.

Relasjonen $P \cdot Q = V$ brukt på nasjonalregnskapets tall i løpende og i faste priser definerer implisitt tall for prisutviklingen. Disse seriene er regnet ut og presentert under betegnelsen nasjonalregnskapets prisindekser. Det er rimelig å kreve at disse seriene og prisindeksene i statistikken for utenrikshandelen skal være innbyrdes konsistente. Fastprisberegningene i nasjonalregnskapet blir foretatt ved deflatering av verdiseriene. Vi har altså også problemet å skaffe deflateringsfaktorer for nasjonalregnskapet til dette formålet på grunnlag av statistikken over utenrikshandelen. Vi vil nedenfor komme nærmere inn på spørsmålet om koordinering mellom indeksberegningene for utenrikshandelen og fastprisberegningene i nasjonalregnskapet.

3. FORMELLE BEGRENSNINGER VED REVISJONEN AV INDEKSENE FOR UTENRIKSHANDELEN

Et vesentlig moment under arbeidet med revisjon av indeksene for utenrikshandelen har vært kravet om fortsatt koordinering med fastprisberegningene i nasjonalregnskapet. Dette betyr ikke at man har vært bundet av den framgangsmåten som er brukt hittil. Det har også vært et formål med revisjonen å finne fram til en eventuell bedre og smidigere samkjøring av beregningene på de to feittene.

Det har ikke vært på tale å utvide datagrunnlaget gjennom innhenting av særskilte oppgaver av hensyn til indeksberegningene. Som før skal beregningene legges opp innenfor rammen av de data som kommer inn for den ordinære statistikken over utenrikshandelen.

Dessuten vil man holde fast ved dekomponeringsprinsippet ved indeksberegningene, dvs. indeksene skal fortsatt tilfredsstille relasjonen $P \cdot Q = V$.

4. GRUNNMATERIALET

For omfanget av det materialet som kommer Byrået i hende for den ordinære statistikken over utenrikshandelen, de definisjoner som brukes o.l., vises det til publikasjonen Utenrikshandel (årlig). Oppgavene til statistikken inneholder opplysninger om vare i henhold til spesifikasjonen i tolltariffen, mengde, verdi og "land". For statistiske formål er det spesielt produksjonsland (opprinnelsesland) for importen og forbruksland for eksporten som er av interesse. Tidspunktet for registreringen er når varene blir fortollet for innførselens vedkommende og utklarert når det gjelder utførselen.

Tolltariffen bygger på Brussel-nomenklaturen. I tillegg inneholder tolltariffen oppdeling etter den nordiske statistiske varefortegnelsen og også etter en nasjonal spesifikasjon. For korthets skyld vil tolltariffen i det etterfølgende bli referert til som BTN-nomenklaturen og den mest detaljerte oppdelingen i tolltariffen (som svarer til 7-sifret varenummer) som BTN-vare.

BTN-vare representerer den mest detaljerte varespesifikasjonen i statistikken for utenrikshandelen både i grunnmaterialet og i tabellene. For presentasjonsformål nyttes i tillegg dessuten Standard International Trade Classification, Revised (SITC, Rev.). For korthets skyld vil denne nomenklaturen i det etterfølgende bli referert til som SITC. De varegrupper som det nå publiseres indekstall for, er definert ut fra SITC. SITC-grupperingen lar seg entydig definere ut fra BTN-varene slik at det er direkte sammenheng mellom den varenomenklaturen som ligger til grunn for rapportering av data og indeksgruppene.

Varegrupperingen i nasjonalregnskapet (NR-varene) bygger også på BTN-varene men følger ikke SITC. For de fleste varegruppers vedkommende må man opp på 2-sifret SITC-nivå før man treffer på grupper som lar seg definere ut fra NR-varene. Under dette nivået vil ofte varer fra samme SITC-gruppe tilhøre ulike NR-grupper eller omvendt, og denne sammenblandingen løser seg ikke opp før man kommer ned på BTN-vare-nivået. Dette har tidligere vært av betydning for koordineringen mellom indeksberegningene for utenrikshandelen og fastprisberegningene i nasjonalregnskapet.

5. PROBLEMSTILLINGEN

Ved indeksberegningene for utenrikshandelen tar man sikte på å dekomponere verdiseriene i pris- og volumendringer, og som nevnt innebærer dette at man må bestemme seg for hvilken av komponentene som man vil velge indeksformel for. Valget er for så vidt avgjort i og med kravet om koordinering med nasjonalregnskapets fastprisberegninger.

Fastprisberegningene i nasjonalregnskapet kunne i prinsippet gjennomføres direkte ved å multiplisere mengden for den enkelte vare med basisprisen. I praksis må det imidlertid tas hensyn til at spesifikasjonen av varer i nasjonalregnskapet er forholdsvis grov og at det i primærstatistikken (grunnmaterialet) brukes en mer detaljert varespesifikasjon. Dette har ført til at fastprisberegningene er gjennomført ved deflatering av verditalle for den enkelte NR-vare. Til deflateringen trenger man prisindekser som må tilfredsstille samme betingelser som dekomponeringsprinsippet fører til for indeksene for utenrikshandelen.

For den enkelte BTN-vare gjør det seg imidlertid gjeldende forhold som i praksis bevirker at dekomponering av verdiserier i pris og mengde ikke alltid kan gjennomføres etter et enkelt teoretisk skjema. For det første omfatter ikke alltid BTN-nomenklaturen selv på det mest detaljerte nivå, fysisk ensartede varer. Den enkelte BTN-vare kan dekke ulike modeller, kvaliteter o.l. som gjør verdi- og mengde-tallene i grunnmaterialet uegnet for prisstatistiske formål. For det annet kan selv fysisk ensartede produkter bli omsatt til forskjellig pris i ulike markeder, f.eks. i forskjellige land eller etter varepartienes størrelse.

I sistnevnte tilfelle kan verdien for varen endre seg som følge av

- (i) prisen endrer seg (i ett eller flere markeder),
- (ii) mengdene endrer seg,
- (iii) den relative andel av omsetningen på de enkelte markeder endrer seg.

Virkningene av de faktorer som svarer til (i)-(iii) kan betegnes henholdsvis som prisvirkningen, mengdevirkningen (volumvirkningen) og skiftvirkningen. Det er uten videre klart at hvis vi krever at det målet som vi vil bruke for priskomponenten skal være slik konstruert at det ikke endrer seg om prisene i de enkelte markeder forblir uforandret samtidig som målet for mengdekomponenten ikke skal endre seg om mengden totalt sett er uforandret, må vi introdusere en komponent som tar vare på verdiendringer som skyldes skiftvirkningene. Formelt sett kan dette skrives

$$P \cdot Q \cdot S = V$$

hvor P angir priskomponenten, Q mengdekomponenten (volumkomponenten) og S skiftkomponenten.

Den dekomponeringen som indeksene for utenrikshandelen skal gi uttrykk for (og i realiteten tilsvarende for fastprisberegningene i nasjonalregnskapet) er imidlertid av typen

$$P^* \cdot Q^* = V.$$

For løsning av dekomponeringsproblemet i denne form er det følgelig nødvendig å ta eksplisitt standpunkt til behandlingen av S-komponenten. De to direkte løsningene er enten å forlange "ren" priskomponent, dvs. å plassere skiftvirkningene sammen med mengde-endingene, altså

$$Q^* = Q \cdot S$$

eller å forlange "ren" volumkomponent, dvs. plassere skiftvirkningene sammen med prisendingene, altså

$$P^* = P \cdot S.$$

De problemene som oppstår p.g.a. skiftvirkningene er mer omfattende for fastprisberegningene i nasjonalregnskapet enn for indeksene for utenrikshandelen, fordi man i nasjonalregnskapet også må ta hensyn til innenlandske leveringer. Kravet om koordinering mellom indeksberegningene og fastprisberegningene tilsier dog når man tar i betraktning nasjonalregnskapets sentrale posisjon som datagrunnlag for analytiske formål, at den løsningen som man har valgt for nasjonalregnskapet prinsipielt også bør legges til grunn for indeksene i utenrikshandelen. Det standpunkt som er tatt for fastprisberegningene i nasjonalregnskapet innebærer at eventuelle skiftvirkninger for utenrikshandelens vedkommende blir tatt sammen med de rene prisendringene, dvs. volumkomponenten skal kun gi uttrykk for mengdeendringer for import og eksport. Dette bygger på forutsetningen om at det dreier seg om fysisk sett homogene varer og at prisdifferensieringen skyldes markedsmessige forhold.

Den løsningen som er valgt for plassering av skiftvirkningene må selvsagt tas i betraktning ved tolkning av prisindeksene. Den har også innflytelse på det rent tekniske opplegg av indeksberegningene. Presentasjonen nedenfor av de prinsipielle betraktninger som er lagt til grunn for revisjonen av indeksene og den konkrete løsning som er valgt for opplegget, bygger på plassering av skiftvirkningen i priskomponenten.

Et annet problem som er nevnt foran skyldes at 7-sifret BTN-spesifikasjon ikke alltid er tilstrekkelig detaljert til å gi oss fysisk sett homogene varer. Når det gjelder slike sammensatte BTN-varer, kan man iallfall i prinsippet tenke seg at ytterligere oppdeling av varen vil føre til komponentvarer som er brukbare for prisstatistiske formål. Verdien for en slik BTN-vare kan om pris pr. enhet er forskjellig for komponentvarene, endre seg om den relative andel av de enkelte komponentvarer endrer seg. Denne situasjonen minner for så vidt om den som førte til problemene med skiftvirkningene. Beregningsteknisk er forskjellen dog at for sammensatte BTN-varer tillater grunnmaterialet ikke ytterligere oppdeling slik som det gjør for visse typer markeder. Dessuten er de ulikheter som skaper problemet i det foreliggende tilfellet åpenbart ikke av prismessig natur. Det er gode grunner for å oppfatte verdi-endringer på grunn av ulik sammen-setning av komponentvarer som utslag av volumendringer.

For å få mål på den rene prisutviklingen for en sammensatt BTN-vare, er man eventuelt henvist til å bygge på opplysninger for andre (og prismessig akseptable) BTN-varer. Denne framgangsmåten - representantvare-prinsippet - bygger i praksis på skjønsmessige vurderinger, og det forutsetter selvsagt intim varekunnskap om resultatet skal bli brukbart. Det er

lett nok å peke på svakheter ved metoden, men den er dog den eneste praktisk brukbare framgangsmåte som har vært lansert. Hvorledes prinsippet vil bli brukt for indeksene i utenrikshandelen vil bli omtalt senere.

6. PRISBEGREPET

Til tross for at det prisbegrepet som skal legges til grunn for indeksberegningene vil være gitt i og med valget av grunnmateriale, har vi funnet det formålstjenlig å gi en kort vurdering av spørsmålet på prinsipielt grunnlag. Hvis vi stod fritt, ville valget av prisbegrep være av sentral betydning ikke bare på grunn av den interesse som direkte knytter seg til prisindeksene, men også fordi volumindeksene vil måtte beregnes ved deflatering av verdiseriene. Når vi er bundet av det tilgjengelige grunnmateriale, vil en prinsipiell vurdering av spørsmålet være nødvendig som grunnlag for å anslå hvor god tilnærming vi faktisk har fått til den ideelle situasjonen. Dessuten har de vurderinger av valg av prisbegrep som har framkommet bl.a. internasjonalt, vært så sterkt preget av prisstatistiske synspunkter, at de neppe kan aksepteres som fullstendige drøftelser av problemene. De alternativ som har vært trukket inn i drøftingene har som oftest vært enhetspris (gjennomsnittspris) og noteringspris (kontraktspris).

Gjennomsnittspris kan for den enkelte vare grovt defineres som forholdstallet mellom verdi og mengde for en viss periode. Noteringspris svarer til den pris som vil (eller ville) bli lagt til grunn ved avtale om kjøp eller salg på et bestemt tidspunkt. Sammenhengen mellom disse to prisbegrepene er ikke enkel. For det første knytter gjennomsnittsprisen seg til faktisk foretatte transaksjoner, mens det ikke er en nødvendig betingelse for registrering av noteringspris at det på det tidspunktet det gjelder er sluttet avtale om kjøp eller salg av varen. Hvis man ser bort fra denne komplikasjonen, skulle gjennomsnittsprisen i prinsippet være et veiet gjennomsnitt av noteringsprisene med de omsatte mengder som vekter. Det ville åpenbart by på vanskeligheter å kartlegge de ulike "noteringspristidspunktene" som inngår i leveringene for en viss periode og skaffe data for de mengder som skal brukes som vekter for å etablere sammenhengen mellom de to prisbegrepene.

To momenter er av særlig betydning i forbindelse med valg av prisbegrep ved indeksberegningene. Det ene er at indeksberegningene som nevnt skal gi sammenhørende pris- og volumkomponenter for verdiserier, og det andre er at volumkomponenten for utenrikshandelen skal gi uttrykk for

mengdeendringer. For en enkelt (fysisk homogen og målbar) vare fører dette til at priskomponenten må være lik verdi dividert på mengde, dvs. svare til gjennomsnittsprisen for den perioden som verditalle refererer seg til. Kravet om volumkomponent som gir uttrykk for mengdeendringer og koordineringen med nasjonalregnskapets fastprisberegning fører til en Laspeyre-type volumindeks, og den tilhørende prisindeks må da bli etter Paasche's formel. Denne prisindeksen kan skrives som et veiet harmonisk gjennomsnitt av de relative priser for de enkelte varer med løpende verdier som vekter. For våre formål må derfor det teoretisk sett korrekte prisbegrep også for grupper av varer være gjennomsnittspris for de enkelte varene.

Den mest vanlige innvending mot gjennomsnittspris (enhetspris) har vært at varespesifikasjonen i grunnmaterialet for statistikken over utenrikshandelen ikke alltid er så detaljert at den gir oss tilstrekkelig homogene varer for prisstatistiske formål. Dette kan være en innvending mot å bruke enhetspriser for de varene som det gjelder, fordi enhetsprisen vil inneholde virkningen av endringer som vi har valgt å betrakte som av volummessig karakter, f.eks. kvalitetsendringer. Det er imidlertid ikke noe avgjørende argument for noteringspris som det prinsipielt riktige begrep i forbindelse med indeksberegningene. Som nevnt foran kan representantvareprinsippet være en brukbar måte å løse problemet på. Selvsagt kan også noteringspris (eller gjennomsnitt for en periode basert på noteringsprisedata) representere en bedre tilnærming enn annet tilgjengelig materiale, men ved vurdering av noteringspris som tilnærming til den teoretisk riktige pris må det tas i betraktning at noteringsprisen kan referere seg til andre varepartier (og andre tidspunkt) enn de som inngår i verditalle, og at det kan være vanskelig å få kalkulert inn skiftvirkninger i priskomponenten om man tar utgangspunkt i noteringsprisene.

For SITC-gr. 735 Skip og båter står man overfor spesielt store problem når det gjelder prisbegrepet. Innførsel og utførsel av skip består av relativt få og innbyrdes til dels meget ulike enheter. Grunnmaterialet er i alle tilfelle av en slik karakter at det ikke kan bli tale om kvartalsindekser. Selv om man for skip konsentrerer seg om pris- og volumindekser bare på årsbasis, eksisterer fortsatt problemene. Hovedårsaken er at det for skip ikke har vært mulig å etablere et brukbart mål for mengde. Br.tonn er ikke alltid et entydig mål i seg selv. Dessuten er verdien åpenbart avhengig av skipets type (tank, tørrlast, passasjer) og i tillegg kan skip av samme type og tonnasje være høyst forskjellige når det gjelder utstyr og standard for øvrig. Mangel på brukbart fysisk mål for "mengde

skip" for enkelte enheter gjør det selvsagt umulig å basere seg på enhetspriser.

Hvis kravet hadde vært at prisindeksene skulle gi best mulig uttrykk for prisendringer eksklusive virkninger av skift, ville spørsmålet om bruk av noteringspris kommet i et annet lys også på prinsipielt grunnlag. Å bruke mest mulig "rene" prisindekser for deflateringsformål kan imidlertid føre til at problemene kan veltes over på volumkomponentene. Dette er neppe en ønskelig situasjon i forbindelse med de regulære indeksene for utenrikshandelen.

7. PRINSIPPER FOR UTVELGING AV PRISHOMOGENE VARER

Ved utnyttelse av grunnmaterialet for statistikken over utenrikshandelen for indeksformål, melder det seg bl.a. følgende to spørsmål:

- (a) Hvilke 7-sifrede BTN-varer kan vi trekke direkte inn i indeksberegningene, dvs. hvilke BTN-varer er så vidt homogene fysisk sett at forholdstallet mellom verdi og mengde (for den enkelte vare) gir oss pris i egentlig forstand?
- (b) Hvorledes skal problemet med BTN-varer som ikke kan aksepteres for prisstatistiske formål løses i forbindelse med indeksberegningene?

For varer som faller under (a) vil vi bruke betegnelsen prishomogene varer. Løsningen av problemet under (b) må bygge på data for de varene som vi aksepterer som prishomogene.

Utvelgingen av prishomogene varer har tidligere skjedd mest på grunnlag av skjønnsmessige vurderinger der varekunnskap, de fysiske egen-skaper hos produktene, prisutviklingen i tidligere perioder o.l. har blitt trukket inn. Størrelsen av grunnmaterialet har gjort det nødvendig å støtte seg til de bearbejdede resultatene for statistikken i denne forbindelse.

Utviklingen på det regne-tekniske område har imidlertid åpnet mulighetene for mer detaljert bearbejding av grunnmaterialet som basis for utvelging av de prishomogene varene. Det har derfor ved denne revisjonen av indeksen vært mulig å mekanisere utvelging i høyere grad enn tidligere.

For å mekanisere må det etableres kriterier for prishomogene varer basert på de data som er tilgjengelige i grunnmaterialet for statistikken over utenrikshandelen. Vanligvis blir det antatt at markedsmekanismen bidrar til at ensartede produkter stort sett blir omsatt til samme pris. Kriterier som bygger på prisvariasjonen for den enkelte vare skulle derfor kunne aksepteres ut fra både teoretiske og praktiske synspunkter.

Den mest detaljerte enhet i grunnmaterialet for hver vare er det enkelte vareparti. Gjennomsnittsprisen (eller enhetsprisen) for en vare i et bestemt tidsrom vil være et veid gjennomsnitt av pris pr. vareparti med de tilhørende mengder som vekter. Det er derfor grunnlag for å knytte kriterier for stabiliteten av enhetsprisen til graden av variasjon for pris pr. vareparti.

Når det gjelder virkningen av skift, tillater grunnmaterialet i prinsippet analyse av virkningene når de kan henføres til ulik pris etter land og varepartienes størrelse. Siden vi har tatt det standpunkt at slike variasjoner i pris pr. vareparti - og tilsvarende for enhetsprisen - skal aksepteres som reelle prisendringer, skulle kriterier for valg av pris-homogene varer ideelt sett være knyttet til mål på rest-variasjonen i pris pr. vareparti etter at virkningen av ulikheter i pris for de enkelte land og for varepartier av forskjellig størrelse er eliminert.

Allerede på det innledende stadium av arbeidet med det mest detaljerte grunnmaterialet for statistikken over utenrikshandelen, var det tydelig at man ved en direkte analyse av den simultane fordeling for pris, land og varepartienes størrelse, antakeligvis ville støte på store problem fordi grunnmaterialet ikke var omfattende nok for en slik framgangsmåte. Før bearbeidingen tok til hadde vi dessuten ikke oversikt over hvilke andre problem man kunne støte på underveis og i hvilken grad slike problem eventuelt måtte føre til modifikasjoner av de opprinnelige planer. Av hensyn til begge disse forhold valgte man en trinnvis framgangsmåte for analysen og bearbeidingen av grunnmaterialet i forbindelse med denne.

For varer hvis pris ikke er påvirket av skift, vil variasjonen for gjennomsnittet av pris pr. vareparti kunne tas som indikator på variasjonen på enhetsprisen. Man har ikke noen støtte i teorien for fastlegging av grenser for maksimalt tillatt variasjon for indeksvarene, avgjørelsen på dette punkt må tas på grunnlag av mer praktiske vurderinger. Hvorledes det er gjort i forbindelse med denne revisjonen av indeksene for utenriks-handelen, er antydnet nedenfor.

For varer hvis pris er påvirket av skift mellom land, kan det lett etableres tilsvarende kriterier på basis av variasjonen av pris pr. vareparti innenfor land.

Når det gjelder varer hvis pris er påvirket av skift mellom varepartier av ulik størrelse, har man i prinsippet tilsvarende muligheter som for tilfellet med skift mellom land med de modifikasjoner som betingelse på et kontinuerlig kjennemerke gjør nødvendig. Ved denne revisjonen av

indeksene er disse mulighetene ikke blitt utnyttet direkte. Før bearbeidningen hadde vi ikke noe grunnlag for å avgjøre hvor mange varer problemet ville være aktuelt for, og på senere stadium måtte vi ta hensyn til at arbeidet med å gå tilbake til individualoppgavene for vareparti ville bli for omfattende. Vi ble derfor stående ved å løse problemene etter retningslinjer som er mer på linje med den framgangsmåten som tidligere ble brukt for utvelging av prishomogene varer.

Siden det her var spørsmål om å bygge på prinsipper som man ikke hadde praktisk erfaring med, fant vi det nødvendig å foreta en gjennomgåelse av resultatene. Denne gjennomgåelsen skulle ta sikte på å luke ut fra listen de varer som formelt sett tilfredsstilte de oppsatte kriteriene, men som etter tidligere erfaringer neppe kunne ventes å vise den nødvendige stabilitet over tiden. Dessuten skulle gjennomgåelsen ta sikte på å supplere listen over prishomogene varer med varer som man mente burde komme med selv om de formelt ikke tilfredsstilte kriteriene for indeksvarene verken direkte eller etter korreksjon av variasjonen for prisforskjellen mellom land. Varer av betydning som ikke var kommet med som følge av skift mellom varepartier av forskjellig størrelse gikk man ut fra ville bli dekket med dette spesielt fordi de lister som gjennomgåelsen skulle bygge på, ville inneholde opplysninger til vurdering av hvilke varer dette kunne gjelde.

Når det gjelder BTN-varer som ikke blir akseptert som prishomogene, er som allerede nevnt representantvareprinsippet brukt for å få dekket også disse varene i indeksberegningene. Hvis grunnmaterialet hadde tillatt ytterligere oppsplitting av BTN-varene, kunne man iallfall i prinsippet anta at den enkelte ikke-aksepterte vare ville ha bestått av komponentvarer som hver for seg ville ha vært tilstrekkelig homogene for prisstatistiske formål. Prisutviklingen for en slik sammensatt (BTN-) vare kan man da tenke seg uttrykt ved en indeks basert på dens komponentvarer. Det er denne prisutviklingen som man antar lar seg representere ved en indeks basert på grupper av BTN-varer som har blitt akseptert for prisstatistiske formål. Det problemet som man står overfor ved anvendelse av representantvareprinsippet består altså av valg av representantvarer og valg av indeksformel for beregning av representantserien. Den løsningen som er valgt ved denne revisjonen av indeksene for utenrikshandelen er å la indeksvarene innenfor hver 3-sifret SITC-gruppe representere gruppens øvrige (ikke-prishomogene) varer og beregne prisindeksen med faste vekter. Det siste er gjort for å unngå at endringer i den relative betydning av varene skal påvirke endringene fra periode til periode for representantserien.

8. FORARBEIDER

Grunnmaterialet fra statistikken over utenrikshandelen for 1967 er blitt bearbeidd etter prinsippene foran vesentlig med sikte på valg av prishomogene varer.

I første trinn av bearbeidingen ble det beregnede mål for priser og prisspredning i materialet (BTN-varene) gruppert på nasjonalregnskapsvare (NR-vare), og i tillegg ble det foretatt ytterligere oppdeling på land. De data som ble beregnet vil framgå av beskrivelsen av senere trinn nedenfor. Dog ble det i første trinn også kjørt ut mål på skjevheten for fordelingene av pris pr. vareparti for de respektive BTN-varene. Gjennomgåelsen av resultatene av første trinns bearbeiding viste imidlertid at skjevhetsmålet ikke syntes å følge noe regelbundet mønster. Vi fant derfor ikke grunnlag for å trekke denne egenskapen ved fordelingene inn i kriteriene for valg av prishomogene varer.

I annet trinn av bearbeidingen brukte man samme gruppering av varene som i trinn 1, dog uten oppdeling på land. Resultatene ble listet opp med følgende tabellhode:

- (1) Kode for NR-vare
- (2) Kode for BTN-vare
- (3) Indikasjon som viser om vedkommende vare ble brukt som representantvare i de tidligere indeksberegninger
- (4) Antall varepartier
- (5) Mengde
- (6) Verdi
- (7) Aritmetisk gjennomsnitt av pris pr. vareparti
- (8) Kvadratet på standardavviket på pris pr. vareparti
- (9) Enhetspris
- (10) Indikator på variasjon i pris pr. vareparti etter varepartienes størrelse
- (11) Indikator på variasjon i pris pr. vareparti mellom land
- (12) Indikator på variasjon i pris pr. vareparti innenfor land
- (13) Kvadratet på variasjonskoeffisienten for gjennomsnitt av pris pr. vareparti
- (14) "Gruppe"

(10), (11), (12), (13) og (14) krever nærmere forklaring. Følgende symboler vil bli brukt med utgangspunkt i én BTN-vare:

n_i : antall varepartier til (fra) land nr. i ($i = 1, 2, \dots, k$)

q_{ij} : mengde for vareparti j til (fra) land i

v_{ij} : verdi for vareparti j til (fra) land i

$p_{ij} = \frac{v_{ij}}{q_{ij}}$: pris pr. enhet for vareparti j, land i

$q_i = \sum_{j=1}^{n_i} q_{ij}$: mengde til (fra) land i

$v_i = \sum_{j=1}^{n_i} v_{ij}$: verdi til (fra) land i

$\bar{p}_i = \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} p_{ij}$: gjennomsnitt av pris pr. vareparti for varepartiene til (fra) land i

$n = \sum_{i=1}^k n_i$: antall varepartier (for vedkommende BTN-vare)

$q = \sum_{i=1}^k q_i = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} q_{ij}$: samlet mengde

$v = \sum_{i=1}^k v_i = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} v_{ij}$: samlet verdi

$\bar{p} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k n_i \bar{p}_i = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} p_{ij}}{\sum_{i=1}^k n_i}$: gjennomsnitt av pris pr. vareparti

$s_i^2 = \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} (p_{ij} - \bar{p}_i)^2$: kvadratet på standardavviket på pris pr. vareparti for land i

$s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (p_{ij} - \bar{p})^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k n_i s_i^2 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k n_i (\bar{p}_i - \bar{p})^2$: kvadratet på standardavviket på pris pr. vareparti

$CV_p^2 = \frac{s^2}{\bar{p}^2}$: kvadratet på variasjonskoeffisienten for pris pr. vareparti

$\bar{p} = \frac{v}{q} = \frac{\sum_{i=1}^k v_i}{\sum_{i=1}^k q_i} = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} v_{ij}}{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} q_{ij}} = \frac{\sum_{ij} q_{ij} p_{ij}}{\sum_{ij} q_{ij}}$: enhetspris

I kol. (10) er ført opp $\bar{p} - \bar{p}$. Vi har

$$\bar{p} - \bar{p} = \frac{\text{covar}(p,q)}{\bar{q}}$$

hvor $\bar{q} = \frac{1}{n} \cdot q$ = gjennomsnittlig mengde pr. vareparti og

$$\text{covar}(p,q) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (p_{ij} - \bar{p})(q_{ij} - \bar{q}) = \text{kovariansen mellom}$$

pris pr. vareparti og mengde pr. vareparti. På grunn av denne relasjonen kan tallene i kol. (10) brukes som indikasjon på variasjon i pris pr. vareparti etter varepartienes størrelse.

Det framgår av ovenstående at kvadratet på standardavviket for pris pr. vareparti s^2 kan splittes opp i to komponenter. Komponenten

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^k n_i (\bar{p}_i - \bar{p})^2$$

angir den delen som skyldes variasjon i gjennom-

snittsprisen mellom land og er ført opp i kol. (11). Den andre komponenten

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^k n_i s_i^2$$

angir den delen av standardavviket som skyldes variasjon

innenfor land og er ført opp i kol. (12). Størrelsen i kol. (13) er

$$CV_p^2 = \frac{CV_p^2}{n} = \frac{1}{p^2} \cdot \frac{s^2}{n}$$

I kol. (14) er det ført opp en kode som gir en klassifisering av BTN-varene etter størrelsen på variasjonskoeffisienten på gjennomsnittet av pris pr. vareparti, idet det som grenser for klassene ble valgt 0.02 og 0.05.

Etter det som kom fram under gjennomgåelsen av resultatene fra trinn 2 av bearbeidingen, fant man at BTN-varer med variasjonskoeffisient på gjennomsnitt av pris pr. vareparti på 0.05 eller mindre burde aksepteres som indeksvarer. Som nevnt foran har man ikke noe teoretisk grunnlag for fastsettelse av denne grensen. Generelt ville man vel foretrekke å sette grensen så lavt som mulig forutsatt at de varene som kommer med gir tilfredsstillende dekning av totalverdien for indeksformål. Den valgte grensen tilfredsstillende den siste betingelsen i motsetning til 0.02.

Trinn 3 av bearbeidingen tok sikte på å gi direkte grunnlag for gjennomgåelsen av forslag til prishomogene varer basert på maskinell utvelging. Forslaget omfattet BTN-varer som

- (a) kunne aksepteres direkte, dvs. varer med $CV_p \leq 0.05$,

- (b) hadde tilsvarende variasjon innenfor land for gjennomsnitt av pris pr. vareparti.

For (b) ble forslaget til indeksvarer basert på

$$\frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^k n_i s_i^2}{n} \cdot \frac{1}{p} = CV_p^2 \cdot \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^k n_i s_i^2}{s^2} \leq 0.05.$$

I tillegg til det direkte forslag til prishomogene varer inneholdt listen for 3. trinn av bearbeidingen både opplysninger om hvilke av varene som inngikk i de tidligere indeksberegningene og indikasjon for hvilke varer som kunne være påvirket av skift på grunn av prisvariasjon mellom varepartier av forskjellig størrelse.

Den endelige listen over indeksvarer består altså av forslaget ovenfor samt de korreksjoner som man kom til ved gjennomgåelsen av forslaget.

9. DET KONKRETE OPPLÈGG FOR INDEKSBEREGNINGENE PÅ REVIDERT GRUNNLAG

Som nytt basisår for indeksene for utenrikshandelen har man valgt 1970. Dette ble gjort ut fra ønske om en mest mulig aktuell periode som basis, men forholdet til annen statistikk ble også tatt i betraktning. Omleggingen av nasjonalregnskapet til ny SNA gjorde det også aktuelt med ny basis for fastprisberegningene. Ved valg av basisår for indeksene for utenrikshandelen ble det lagt avgjørende vekt på at nasjonalregnskapet ville velge 1970 som basisår for fastprisberegningene. Når det gjelder indeksene for utenrikshandelen er det reviderte opplegget så vidt fleksibelt beregningsteknisk sett at overgang til nytt basisår i framtiden ikke representerer noe stort problem når en slik endring skulle vise seg ønskelig eller nødvendig.

Som basispriser for de reviderte indeksene er vi i likhet med tidligere, blitt stående ved gjennomsnitt for året, dvs. i det aktuelle tilfellet enhetsprisene for 1970. De løpende prisene som inngår i indeksberegningene refererer seg til kvartal, og overensstemmende med det som er sagt foran, er det de løpende enhetspriser for kvartalet som blir brukt i indeksberegningene. Alle prisdata som inngår i beregningene, refererer seg selvsagt bare til de prishomogene varene.

Det beregningsopplegget som er valgt, bygger på at man skal ha en serie for prisendringene mellom basisåret og løpende kvartal for hver enkelt BTN-vare. For de prishomogene varene kan vi bygge direkte på verdi/mengde-

tall ved beregningen av prisendringsseriene. For ikke-prishomogene BTN-varer må vi som antydnet foran, etablere representantserier for prisendringene.

Representantseriene for den enkelte ikke-prishomogene vare skal som hovedregel bygge på de prishomogene varene innenfor samme 3-sifrete SITC-gruppe. Når denne hovedregelen ikke kan følges, dvs. når det innenfor en 3-sifret SITC-gruppe ikke forekommer prishomogene varer, har vi akseptert det tilsvarende prinsipp, men på basis av 2- eller 1-sifret SITC-gruppe. For gruppe 9 "Varer og transaksjoner ikke gruppert etter art" har vi valgt å basere representantserien på gr. 0-8, dvs. samtlige prishomogene varer for utenrikshandelen.

Denne framgangsmåten har vi ikke funnet å kunne akseptere for skip og båter. Årsaken er at vi ikke har grunn til å tro at det eksisterer en tilstrekkelig nær sammenheng mellom prisutviklingen på skip og andre kategorier varer i utenrikshandelen. Et alternativ kunne være å gå tilbake til grunnmaterialet og anslå prisutviklingen på grunnlag av oppgaver for skip som svarer til en så detaljert teknisk spesifikasjon at man for prisstatistiske formål kan oppfatte dem som ekvivalente. Slik som utviklingen har gått i retning av større og mer spesialiserte typer skip, vil man støte på uoverkommelige vanskeligheter ved forsøk på å definere "sammenliknbare skip" som kan gi grunnlag for å anslå prisutviklingen for hele varegruppen over en noe lengre periode. Selv om man for skip gir avkall på å følge det generelle opplegget for indeksberegningene for øvrig og spesielt tar sikte på en kjedeindeks for prisutviklingen (som kun ville forutsette tall for ekvivalente skip i løpende og foregående år) har man ikke funnet at grunnmaterialet strekker til uten ytterligere supplering. Skip og båter er derfor som tidligere holdt utenfor de løpende indeksberegninger for utenrikshandelen.

I alle tilfelle, dvs. både de som faller inn under hovedregelen og unntakene som er nevnt i avsnittet foran, skal representantseriene beregnes som et veid gjennomsnitt av prisendringene for de relevante prishomogene varene (representantvarene) med verdien i 1970 som vekter. At representantseriene for prisendringene er blitt knyttet til et system med faste vekter er ensbetydende med at den antakelse som representantvareprinsippet bygger på for prisutviklingen, kun knytter seg til prisendringene for de prishomogene varene.

Den måten som representantvareprinsippet er brukt på i det reviderte opplegget avviker på to punkter fra den tidligere framgangsmåten. I den gamle indeksen var referanseperioden for representantvareprinsippet

(løpende periode for antatt parallell prisutvikling for prishomogene og ikke-prishomogene varer) 1. kvartal, 1. halvår, de 3 første kvartal og året. De endelige indekstall for en varegruppe (inklusive ikke-prishomogene varer) etter gammel beregningsmetode ville bare falle sammen med dem vi ville ha fått om referanseperioden hadde vært kvartal, om den relative betydning av ikke-prishomogene varer i forhold til de prishomogene varene for de respektive gruppene var uendret fra kvartal til kvartal. Den tidligere framgangsmåten bygde dessuten på variable vekter for indeksene for anslag på prisutviklingen for ikke-prishomogene varer. Sammenlikning av prisindekstall mellom to løpende perioder ville derfor også kunne påvirkes av mengde-endringer via ulikheter i vektene. I det reviderte opplegget er denne variasjonen eliminert i og med bruk av faste vekter i indeksene for prisutviklingen for ikke-prishomogene varer. Under ellers like forhold kunne disse to momenter gi seg utslag i ulik utvikling over året for gammel og revidert indeks.

Verdi- og prisendringsseriene er videre blitt brukt til beregning av volumtall (verdi i faste, dvs. 1970-priser) for hver enkelt BTN-vare. Rent teknisk gjennomføres beregningene ved deflatering av verdiseriene med de tilhørende prisendringsseriene. For hver enkelt BTN-vare har vi dermed tall for verdi i løpende priser og verdi i faste priser. Disse seriene danner grunnlaget for de videre trinn i indeksberegningene og gir samtidig grunnmateriale for fastprisberegningene i nasjonalregnskapet.

De videre trinn i indeksberegningene blir da følgende:

Kvartalsindeksene

- (a) Verdi- og volumtall for de SITC-gruppene som indeksene for utenriks-handelen skal spesifiseres på, avledes ved enkel aggregering fra data for BTN-varene.
- (b) Prisindeksene for de relevante SITC-gruppene framkommer ved divisjon av verditallet i løpende priser med det tilsvarende tall for verdi i faste priser (volum-tallene) og ved å uttrykke resultatet i prosent.
- (c) Volumindeksene framkommer ved å uttrykke volumtallene (verdi i faste priser) for løpende kvartal som prosent av kvartalsgjennomsnitt for tilsvarende gruppe i basisåret 1970.

Årsindeksene

- (d) Årsindeksene beregnes på tilsvarende måte som kvartalsindeksene, men på grunnlag av aggregertekvartalstall for basisåret og løpende år.

Som nevnt foran faller varegrupperingen i nasjonalregnskapet ikke sammen med SITC, men i likhet med SITC-varene kan varegruppene i nasjonalregnskapet defineres ut fra BTN-varene. Tall for utenrikshandelen til nasjonalregnskapet i faste priser kan derfor avledes ved direkte aggregering fra tall for BTN-varene i faste priser (volumtallene). Dette vil sikre direkte overensstemmelse mellom indeksene for utenrikshandelen og tilsvarende tall i nasjonalregnskapet på de aggregeringsnivåene hvor de to varegrupperingene faller sammen. Tilsvarende gjelder selvsagt også for prisindeksene for utenrikshandelen og de prisindekser som kan avledes i nasjonalregnskapet ved divisjon av sammenhørende tall i løpende og faste priser.

For de løpende beregninger av indeksene for utenrikshandelen kan man ikke gjøre regning med at de oppgavene som foreligger ved utgangen av kvartalet alltid er de endelige. Visse korreksjoner av grunnmaterialet kan komme inn senere, og det er åpenbart behov for rutiner som tar sikte på justering av indeksene overensstemmende med de endelige oppgavene. I de tidligere beregningene ble rettelsene foretatt manuelt på det tidspunkt (kvartal) som korreksjonene ble mottatt. Med det beregningsopplegget man da hadde ville denne framgangsmåten gi korrekte kumulerte tall for året. Metoden kan imidlertid vanskelig tilpasses det maskinelle opplegget som er valgt for beregning av de reviderte indeksene. Dessuten hadde den tidligere framgangsmåten den svakhet at korreksjonene ikke kom til uttrykk i tallene for det kvartal som korreksjonene skulle gjelde. Alternativet som er valgt innenfor det reviderte opplegget, går ut på å foreta korreksjonene samlet etter utgangen av året. Fordelene er bl.a. at de ordinære maskinelle rutiner kan brukes for kjøring av endelige tall på det korrigerede grunnmaterialet, samtidig som korreksjonene blir tilbakeført til riktig kvartal. Ulempen er vesentlig at de først publiserte tall for kvartalene må betraktes som foreløpige og at endelige tall først kan fastslås når året er omme.

I likhet med tidligere er SITC-gr. 735 Skip og båter holdt utenfor indeksberegningene av grunner som det er gjort rede for foran. For den resterende del har vi i forbindelse med revisjonen økt tallet på varegrupper som det gis volum- og prisindekstall for i tabellene. Som tidligere valgte man å bli stående ved SITC-grupperingen som grunnlag for spesifikasjoner i tabellene, men har etter revisjonen gått over til å gi tall for

"rene" SITC-grupper. Dog blir det i tillegg til den mest spesifiserte oppdelingen fortsatt gitt tall for samlegruppene "Matvarer, drikkevarer, tobakk" (SITC: 0 + 1), "Råvarer, unntatt brenselstoffer" (SITC: 2 + 4), "Brenselstoffer" (SITC: 3) og "Bearbeidde varer, unntatt matvarer, drikkevarer, tobakk" (SITC: 5 - 9). De nye spesifikasjonene for indeksene for utenrikshandelen framgår av tabellen for de reviderte indeksene.

Kvaliteten av indekstallene for utenrikshandelen er dels avhengig av utvalget av prishomogene varer og dels av i hvilken grad dette utvalget gir grunnlag for å anslå prisutviklingen for ikke-prishomogene varer.

Framgangsmåten for bestemmelse av hvilke av varene i utenrikshandelen som kan aksepteres som prishomogene for indeksformål, er beskrevet foran. Metodene synes å gi rimelig sikkerhet for at man har kommet fram til en tilfredsstillende utnyttelse av grunnmaterialet på dette punkt.

I hvilken grad prisutviklingen for de ikke-prishomogene varene lar seg representere av de prisdata som kan trekkes ut av grunnmaterialet, kan ikke vurderes objektivt ut fra de opplysningene som foreligger. Spørsmålet er imidlertid av ulik betydning for forskjellige varegrupper, idet en grovere tilnærming kan aksepteres når de ikke-prishomogene varene utgjør en mindre del av varegruppens samlede verdi. Dekningsgraden for de prishomogene varene gir derfor vesentlige holdepunkter for vurdering av indekstallene for de enkelte grupper.

Representasjonen i de enkelte indeksgruppene, dvs. verdien av de prishomogene varene i 1970 i forhold til samlet verdi for varegruppene for samme år, framgår av tab. 1. Bortsett fra i varesektor 7 Maskiner og transportmidler utgjør de prishomogene varene den overveiende delen av verdien i basisåret for de gruppene som vi er blitt stående ved å publisere indekstall for både for innførselen og utførselen. For disse gruppene kan derfor indekstallene aksepteres som pålitelige mål på pris- og volumutviklingen for de tall som statistikken for utenrikshandelen gir.

For varesektor 7 Maskiner og transportmidler er representasjonen ikke fullt ut tilfredsstillende. Dessuten er som tidligere 735 Skip og båter holdt utenfor indeksberegningene. For varesektor 7 samlet (unntatt skip) utgjør de prishomogene varene 46 prosent av samlet verdi for innførselen. For hovedgruppe 71 Maskiner, ikke-elektriske under denne varesektoren er representasjonen nede i 30 prosent. Også for den resterende delen av grupper og hovedgrupper innenfor denne varesektoren er representasjonen overveiende lav. Problemene i forbindelse med lav representasjon for denne delen av utenrikshandelen er ikke nye, og skyldes i ikke liten utstrekning at mengdeoppgaver ikke foreligger for en stor del av vareslagene. Indeks-

tallene for disse gruppene må derfor fortsatt brukes med forsiktighet.

De forhold som er nevnt foran for varesektor 7 Maskiner og transportmidler er ikke uten betydning for totalindeksene for innførsel (0-9, I alt uten skip) idet gruppen utgjorde ca. 27 prosent av den samlede innførsel i 1970 og bidrar til å senke representasjonen for de prishomogene varene til ca. 75 prosent totalt sett.

For utførselen er forholdene omtrent som for innførselen, dvs. representasjonen er meget god bortsett fra varesektor 7 Maskiner og transportmidler. De forbehold som er tatt foran for indekstallene for denne varesektoren for innførselen gjelder også for utførselen. Man må imidlertid kunne anta at virkningen av disse forhold på totalindeksen for utførselen vil være mindre enn for innførselen. Maskiner og transportmidler utgjør nemlig bare ca. 12,5 prosent av samlet eksport, og representasjonen for de prishomogene varene for utførsel er 87 prosent. Det synes derfor ikke å være grunn til å mane til spesiell forsiktighet ved bruken av totalindeksene for utførselen.

10. FORHOLDET GAMMEL/REVIDERT INDEKS

Det framgår av det foregående at vi ved revisjonen av indeksene for utenrikshandelen har bibeholdt det tidligere prinsipielle opplegget for indeksene, men innenfor denne rammen er det foretatt endringer som dels tar sikte på ajourføring av indeksberegningene og dels innebærer forandringer av metodisk eller praktisk karakter.

De vesentligste endringene som er foretatt er:

- (a) Endring av basisår for indeksberegningene fra 1961 til 1970. Endringen innebærer både overgang til bruk av gjennomsnittspriser for 1970 som basis for indeksberegningene og at man for de reviderte indeksene har valgt å sette gjennomsnittet for 1970 lik 100.
- (b) Revisjon av vareutvalget for indeksberegningene.
- (c) Overgang til kvartal som referanseperiode for løpende priser.
- (d) Valg av referansegrupper på grunnlag av SITC-grupperingen som grunnlag for representantvareprinsippet.
- (e) Endring av varegruppene for den løpende publisering av indeksene.
- (f) Endret framgangsmåte for korreksjon av indeksene som følge av rettelser i grunnmaterialet som kommer til etter utgangen av kvartalet.

Det er ikke uten interesse å anslå virkningen som de vesentlige av disse endringene har hatt for indekstallene bl.a. for å kunne kjede sammen tidligere og reviderte indekstall i den utstrekning spesifikasjonene før og etter revisjonen tillater det. For å lette sammenlikningen mellom gammel og revidert indeks er det foretatt spesielle beregninger som består i

- (g) omregning av gammel indeks til 1970 = 100.
- (h) Beregning av pris- og volumindekser på revidert grunnlag, men for den tidligere varegrupperingen.

Omregningen til 1970 = 100 av tidligere indekstall er i og for seg triviell idet den bare består i en ren skala-forandring for de enkelte serier. Forholdet mellom de løpende verdier endres følgelig ikke, og det er fortsatt prisene fra 1961 som inngår i beregningsgrunnlaget.

Ved beregning av pris- og volumindekser på revidert grunnlag, men for tidligere publiseringsgrupper kunne man følge nøyaktig samme framgangs-måte som ved beregning av de nye indeksene. Den eneste forandringen som var nødvendig var å foreta aggregeringen av verdi- og volumtall for BTN-varene på gamle varegrupper.

Tall for tidligere indekser omregnet til 1970 = 100 og indekser på revidert grunnlag for den tidligere varegrupperingen ("gamle indeksgrupper") er tatt inn i tab. 2. Tabellen omfatter de 4 kvartalene i 1971, året 1971 og 1. kvartal 1972, dvs. den perioden som det foreligger tall for på både gammelt og revidert grunnlag.

En rekke faktorer vil kunne ha bidratt til de avvikene som tabellen viser. Omregningen av de tidligere indekstall fra 1961 = 100 til 1970 = 100 eliminerer ikke virkningen av prisbasis 1961, slik at skifte av basis isolert sett, vil kunne være en kilde til avvik. Endringer i vareutvalget (prishomogene varer) kan også gi seg utslag. Det er dog rimelig å anta at dette for den perioden tabellen omfatter, vesentlig vil kunne gjøre seg gjeldende for grupper med relativt lav representasjonsprosent. Overgang til bruk av kvartal som referanseperiode for løpende priser og som basis for representantvareprinsippet, kan være en annen årsak til ulikheter mellom de tidligere og de reviderte indekstallene. Sistnevnte forhold kan man anta fortrinnsvis vil gi seg utslag for endringene fra kvartal til kvartal. Dessuten kan det spille en rolle at korreksjoner som er kommet inn etter utgangen av de respektive kvartal, er behandlet forskjellig i grunnmaterialet for de to sett indekstall. For de omregnede tidligere tallene kommer korreksjonene inn på samme måte som før, nemlig på det kvartal da de ble mottatt. Indekstallene på revidert grunnlag derimot bygger på grunnmateriale hvor korreksjonene er tilbakeført til riktig kvartal. Man må også regne med mindre avvik p.g.a. avrunding av resultatene ved omregningen av de tidligere indekstall fra 1961 = 100 til 1970 = 100.

Verdiindeksene er uavhengige av revisjonen og er derfor ikke tatt med i tabellen for sammenlikning mellom gamle og reviderte serier. P.g.a. sammenhengen mellom verdi-, pris- og volumindeksene vil avvikene for volum- og prisindeksene være like, men motsatt rettet. Det vil derfor være tilstrekkelig å vurdere avvikene mellom gammelt og nytt grunnlag for det ene sett indekser, f.eks. prisindeksene.

Innførsel

Prisindeksene for året 1971 for "I alt uten skip" og de 4 hovedgruppene "Matvarer, drikkevarer, tobakk", "Råvarer, unntatt brenselstoffer", "Brenselstoffer" og "Bearbeidde varer, unntatt matvarer, drikkevarer, tobakk" har samme verdi etter gammelt og nytt grunnlag. Kvartalsindeksene for de samme gruppene er også for praktiske formål identiske. For de enkelte indeksgruppene er bildet noe mer variert.

For indeksgruppe 1 Korn og kornvarer (SITC 04) ligger prisindeksen på gammelt grunnlag gjennomgående over tilsvarende tall på revidert grunnlag. For året er tallene henholdsvis 117 og 113. Dessuten viser førstnevnte noe mer markante utslag over året enn indeksen på revidert grunnlag. Med praktisk talt 100 prosent representasjon både før og etter revisjonen er det rimelig å anta at det er overgangen fra prisbasis i 1961 til 1970 som her har gitt seg utslag. For indeksgruppe 6 Førstoffer ligger gammel indeks for de 3 siste kvartalene betydelig under tallene på revidert grunnlag. Det samme gjelder for prisindeksene for året som er 94 på gammelt og 105 på revidert grunnlag. Heller ikke her kan avvikene forklares uten å legge vesentlig vekt på betydningen av skifte av prisbasis. Tilsvarende forhold vil man også finne for indeksgruppe 24 Metaller, unntatt jern og stål, hvor prisindeksene på gammelt grunnlag konsekvent ligger under tallene på revidert basis. Prisindeksene for året 1971 for denne gruppen er henholdsvis 80 (gammelt grunnlag) og 85 (revidert grunnlag).

For de øvrige indeksgruppene er overensstemmelsen mellom prisindeksene for innførselen på gammelt og revidert grunnlag meget god for året 1971. Enkelte til dels større avvik finner man i kvartalstallene for 1971 uten at det kan pekes på noen systematisk tendens. På bakgrunn av hva man a priori kunne ha ventet ut fra vurdering av endringene i indeksopplegget, må de inntrufne avvik karakteriseres som moderate. Spesielt bør man merke seg at gruppe 27 Maskiner og apparater hvor representasjonen av prishomogene varer ligger under det man kunne ønske, ikke viser spesielle avvik mellom prisindeksene på gammelt og revidert grunnlag.

For 1. kvartal 1972 er prisindeksen for gruppe 5 Andre matvarer 122

på gammelt grunnlag og 108 på revidert grunnlag. Sistnevnte tall er godt på linje med tallene for 1971 på revidert grunnlag. For samme kvartal gir gammelt grunnlag 112 og revidert grunnlag 104 for gruppe 9 Tømmer og trelast. Det er intet i tallene for 1971 som kan forklare denne spesielle differensen. Tilsvarende er for gruppe 19 Andre kjemiske produkter indeksen på gammelt grunnlag 118 mot 111 på revidert grunnlag. Sistnevnte tall er godt på linje med tallene for 1971. For gruppe 24 Metaller, unntatt jern og stål, finner man om lag samme forhold som for 1971 mellom gammel og revidert indeks for 1. kvartal 1972 idet tallene er henholdsvis 76 og 80.

Utførsel

For utførselen er prisindeksen for "I alt uten skip" for praktiske formål den samme på gammelt og revidert grunnlag for hele året 1971. Hovedgruppen "Matvarer, drikkevarer, tobakk" viser derimot avvik idet prisindeksen for året på gammelt grunnlag ligger høyere enn tilsvarende tall på revidert grunnlag. Tallene er henholdsvis 116 og 113. Bortsett fra 2. kvartal 1971 hvor indekstallene er like, finner man denne tendensen igjen i kvartalstallene, også for 1. kvartal 1972. "Råvarer, unntatt brenselstoffer" viser god overensstemmelse før og etter revisjonen. Prisindekstallene for året 1971 er de samme, og avvikene for de enkelte kvartal er ikke store. For "Brenselstoffer" ligger prisindeksen på gammelt grunnlag for de 3 første kvartalene i 1971 klart over tallene på revidert grunnlag, men utviklingstendensen er den samme. Årsindeksene (1971) er henholdsvis 106 og 97. For 4. kvartal 1971 er imidlertid forskjellen ubetydelig, og for 2. kvartal 1972 er prisindeksene 77 både på gammelt og revidert grunnlag. "Bearbeidde varer unntatt matvarer, drikkevarer og tobakk" viser nærmest ubetydelige avvik etter de to grunnlagene.

For de enkelte indeksgruppene er det, med visse unntak, god overensstemmelse mellom årsindeksene på gammelt og revidert grunnlag. For gruppe 3 Fisk, tilberedt eller konservert hvor indekstallene på gammelt grunnlag ligger noe over de reviderte, må det tas i betraktning at man har sløffet den spesielle plasseringen av fryste, pillede reker fra den gamle indeksen og i grunnlaget for de reviderte tall tatt denne varen under korrekt SITC-gruppe. Dette kan være den vesentlige årsaken til forskjellen mellom gammel og revidert indeks i dette tilfellet. For gruppe 7 Tømmer, trelast og kork ligger gammel indeks overveiende over den reviderte, for året 1971 er tallene henholdsvis 109 og 103. Virkningen av prisendringer fra basisår 1961 til basisår 1970 samt endringer i representasjonen er mulige årsaker til avvikene.

For de øvrige indeksgruppene skjuler overensstemmelsen mellom indeksene for året i enkelte tilfelle markante avvik på de enkelte kvartal. Bortsett fra de tilfellene som er nevnt foran er avvikene ikke av systematisk karakter. Dette sammen med de relativt høye representasjonsprosentene i både de gamle og de reviderte indekstallene, tyder på at forklaringen må søkes i omleggingen på det tekniske plan. Spesielt er det grunn til å trekke fram virkningen av endringene i pris-basis.

En analyse som skal ta sikte på å isolere komponentene i den samlede forskjellen mellom tidligere og nye indeksberegninger forutsetter en detaljert granskning av grunnmaterialet for begge i den felles perioden og til dels i de to basisperiodene. Analyseteknikken måtte dessuten bygge på en serie indeksberegninger med skrittvis introduksjon av de endringene som revisjonen innebærer. Forarbeidene for analysen ville følgelig bli meget arbeidskrevende. De konklusjoner som analysen kunne gi ville dessuten kun ha verdi for den perioden som undersøkes. Generelle konklusjoner for tidligere perioder og for eventuelle framtidige avvik, f.eks. generelle trend-virkninger som følge av revisjonen, vil analysen ikke kunne gi grunnlag for. Den praktiske nytten som man kan vente av analyseresultatene står derfor ikke i forhold til det arbeid som gjennomføringen av analysen ville kreve. Dette har vært det avgjørende moment for ikke å gå nærmere inn på å tallfeste virkningen av de enkelte ledd av revisjonen.

11. MULIGHETENE FOR FRAMTIDIGE AJOURFØRINGER AV INDEKSENE INNENFOR DET REVIDERTE OPPLEGGET

Under arbeidet med revisjonen av indeksene for utenrikshandelen har det blitt tillagt vesentlig betydning at opplegget skulle tillate ajourføring og revisjon av indeksene på en mindre arbeidskrevende måte enn det som vanligvis har vært tilfellet.

De prinsipper og metoder som er utviklet for vurdering av grunnmaterialet med hensyn på prishomogene varer skulle være vel egnet for sporadisk oppsjekking av det vareutvalget som indeksene bygger på. At metodene er lagt til rette for maskinell bearbeiding bidrar vesentlig til dette. Mulighetene for partielle justeringer av vareutvalget, eventuelt mer omfattende revisjon, vil med det nye opplegget innebære en mindre omfattende operasjon enn de tidligere manuelle metoder.

Skifte av basisår inklusive overgang til ny sammenlikningsbasis for prisendringsseriene må også kunne gjennomføres som en rent mekanisk operasjon basert på maskinell bearbeiding av det materialet som allerede brukes

til indeksberegningene.

Det er tidligere pekt på at det nye beregningsopplegget tillater en høy grad av fleksibilitet når det gjelder varegrupper som indeksene kan beregnes for. Den eneste begrensningen som foreligger for utnyttelse av disse mulighetene - bortsett fra maskinkapasitet - er at varegruppene lar seg definere på grunnlag av varespesifikasjonen i tolltariffen.

Når det gjelder videreføring av det reviderte opplegget under endrede forhold, har man ikke kunnet vurdere mulighetene ut over det som er nevnt foran. Men gjennomgripende forandringer av statistikken for utenrikshandelen og i de krav som stilles til indeksene vil kunne skape en situasjon som nødvendiggjør en omfattende revurdering av indeksopplegget.

Tabell 1. Kvartalsindekser for utenrikshandelen. 1970 = 100. Basisverdi og representasjon etter varegruppe *Quarterly index numbers of external trade. Value of specimen commodities and coverage*

A INNFØRSEL 1970
IMPORTS

SITC	Varegruppe	I alt Mill.kr.	Representasjon	
			Mill.kr.	Dekning (pst.)
0	MATVARER OG LEVENDE DYR	1 743	1 579	91
04	Korn og kornvarer	385	383	100
041	Hvete	176	176	100
05	Frukt og grønn saker	462	383	83
051	Frisk frukt	287	266	93
06	Sukker, sukkervarer og honning	169	166	98
07	Kaffe, te, kakao, krydderier	435	431	99
071	Kaffe	337	337	100
1	DRIKKEVARER OG TOBAKK	209	198	95
2	RÅVARER, IKKE SPISELIGE, UNNTATT BREN- SELSSTOFFER	2 871	2 741	95
22	Oljefrø, -nøtter og -kjerner	215	193	90
24	Tømmer, trelast og kork	657	633	96
242	Rundtømmer og rått tilskåret tømmer ..	444	440	99
25	Papirmasse og -avfall	182	181	99
26	Tekstilfibrer og avfall	97	91	94
27	Rå gjødningsstoffer, rå mineraler	225	209	93
28	Malmer og avfall av metall	1 321	1 302	99
3	BRENSELSSTOFFER, SMØREFETT, ELEKTRISK STRØM, GASS	2 033	2 001	98
32	Kull, koks og briketter	249	248	100
33	Mineralolje og mineraloljeprodukter	1 759	1 728	98
331	Mineralolje, rå	895	895	100
332	Mineraloljeprodukter	864	833	96
4	DYRE- OG PLANTEFETT, -OLJE OG VOKS	113	84	74
5	KJEMIKALIER	2 190	1 853	85
51	Kjemiske grunnstoffer og forbindelser ...	1 003	879	88
513	Uorganiske kjemikalier, grunnstoffer, oksyder og halogene salter	640	602	94
53	Farge- og garvestoffer	120	112	93
54	Medisinske og farmasøytiske produkter ...	189	169	89
58	Plast, regenerert cellulose og kunst- harpikser	434	406	94
6	BEARBEIDDE VARER HOVEDSAKELIG GRUPPERT ETTER MATERIALE	5 307	4 506	85
62	Gummivarer	238	219	92
63	Varer av tre og kork (unntatt møbler) ...	200	151	76
64	Papir og papp og varer derav	257	203	79
65	Tekstilgarn, -stoffer og -varer	1 053	955	91
651	Tekstilgarn og -tråd	269	261	97
652	Vevnader av bomull	86	71	83

Tabell 1 (forts.). Kvartalsindekser for utenrikshandelen. 1970 = 100.
 Basisverdi og representasjon etter varegruppe *Quarterly
 index numbers of external trade. Value of specimen
 commodities and coverage*

A INNFØRSEL 1970 (forts.)

SITC	Varegruppe	I alt Mill.kr.	Representasjon	
			Mill.kr.	Dekning (pst.)
6	BEARBEIDDE VARER HOVEDSAKELIG GRUPPERT ETTER MATERIALE (forts.)			
65	Tekstilgarn, -stoffer og -varer (forts.)			
653	Vevnader av andre materialer enn bomull	282	251	89
657	Golvbelegg, veggtepper m.v.	142	139	98
66	Varer av ikke-metalliske mineraler	379	295	78
664	Glass	117	112	96
67	Jern og stål	1 659	1 607	97
673	Jern- og stålstenger, vinkel- og profilstål, valsetråd av jern eller stål	372	365	98
674	Universaljern og -stål; plater av jern og stål	798	794	99
675	Bånd av jern eller stål	109	101	93
678	Rør og -delers av jern eller stål	235	231	98
68	Metaller, unntatt jern og stål	711	657	92
682	Kopper	360	357	99
684	Aluminium	202	192	95
69	Varer av uedle metaller i.e.n.	732	360	49
7	MASKINER OG TRANSPORTMIDLER	6 396	2 937	46
71	Maskiner, ikke-elektriske	3 071	929	30
712	Landbruksmaskiner og -redskap	275	175	64
714	Kontormaskiner	255	97	38
72	Elektriske maskiner, apparater og materiell	1 556	835	54
722	Elektriske kraftmaskiner og bryter- anlegg	381	213	56
724	Telekommunikasjonsapparater	313	99	32
725	Elektriske husholdningsartikler	243	209	86
73 ex	Transportmidler (unntatt skip)	1 769	1 173	66
732	Motorkjøretøyer	1 190	1 109	93
8	FORSKJELLIGE FERDIGE VARER	2 486	1 964	79
82	Møbler	165	140	85
84	Klær og hodeplagg	904	818	90
85	Skotøy	185	178	96
86	Instrumenter, fotografiske og optiske artikler, ur	421	248	59
89	Forskjellige ferdige varer	664	466	70
891	Musikkinstrumenter, apparater til opptak og gjengivelse av lyd og deler til disse	139	120	86

Tabell 1 (forts.). Kvartalsindekser for utenrikshandelen. 1970 = 100.
Basisverdi og representasjon etter varegruppe *Quarterly
index numbers of external trade. Value of specimen
commodities and coverage*

A INNFORSEL 1970 (forts.).

SITC	Varegruppe	I alt Mill.kr.	Representasjon	
			Mill.kr.	Dekning (pst.)
9	VARER OG TRANSAKSJONER, IKKE GRUPPERT ETTER ART	-	-	-
0-9	I ALT UNNTATT SKIP	23 464	17 864	76
0+1 2+4	Av dette: Matvarer, drikkevarer, tobakk. Råvarer, unntatt brennels- stoffer	1 953	1 777	91
3	Brenselstoffer	2 985	2 825	95
5-9	Bearbeidde varer, unntatt mat- varer, drikkevarer, tobakk.	2 033	2 001	98
		16 494	11 261	68

B UTFØRSEL 1970

EXPORTS

0	MATVARER OG LEVENDE DYR	2 011	1 903	95
02	Meierivarer og egg	90	89	99
03	Fisk og fiskevarer	1 359	1 305	96
031	Fisk, fersk, kjølt, fryst, tørket, saltet eller røyskt	1 093	1 049	96
032	Fiskehermetikk og annen bearbeidd fisk	266	255	96
08	Førstoffer for dyr	416	414	100
1	DRIKKEVARER OG TOBakk	27	26	96
2	RÅVARER, IKKE SPISELIGE, UNNTATT BRENSLSSTOFFER	1 762	1 665	94
21	Huder og skinn	208	195	94
24	Tømmer, trelast og kork	58	44	76
25	Papirmasse og -avfall	754	750	99
26	Tekstilfibrer og avfall	89	85	96
27	Rå gjødningsstoffer og rå mineraler	210	201	96
28	Malmer og avfall av metall	403	358	89
3	BRENSLSSTOFFER, SMØREFETT, ELEKTRISK STRØM, GASS	387	291	75
33	Mineralolje og mineraloljeprodukter	320	226	71
4	DYRE- OG PLANTEFETT, -OLJE OG VOKS	320	307	96
41	Dyrefett og -oljer	133	129	97
43	Bearbeidd dyre- og plantefett, -olje og voks	180	171	95
5	KJEMIKALIER	1 331	1 229	92
51	Kjemiske grunnstoffer og forbindelser ...	444	427	96
53	Farge- og garvestoffer	91	87	96
56	Kunstgjødsel	379	359	95
58	Plast, regenerert cellulose og kunst- harpikser	267	262	98

Tabell 1 (forts.). Kvartalsindekser for utenrikshandelen. 1970 = 100.
 Basisverdi og representasjon etter varegruppe *Quarterly
 index numbers of external trade. Value of specimen
 commodities and coverage*

B UTFØRSEL 1970 (forts.).

SITC	Varegruppe	I alt Mill.kr.	Representasjon	
			Mill.kr.	Dekning (pst.)
6	BEARBEIDDE VARER HOVEDSAKELIG GRUPPERT			
	ETTER MATERIALE	6 940	6 687	96
61	Lær, lærvarer og beredte pelsskinn	64	52	81
62	Gummivarer	75	68	91
63	Varer av tre og kork (unntatt møbler) ..	90	77	86
64	Papir og papp og varer derav	1 342	1 306	97
65	Tekstilgarn, -stoffer og -varer	250	225	90
651	Tekstilgarn og -tråd	100	98	98
66	Varer av ikke-metalliske mineraler	148	139	94
67	Jern og stål	1 280	1 268	99
671	Råjern, speiljern, jernsvamp, pulverisert jern og stål og ferro- legeringer	777	777	100
673	Jern- og stålstenger, vinkel- og pro- filstål, valsetråd av jern eller stål	192	191	99
674	Universaljern og -stål, plater av jern og stål	117	115	98
68	Metaller, unntatt jern og stål	3 319	3 312	100
682	Kopper	370	368	99
683	Nikkel	761	760	100
684	Aluminium	1 852	1 851	100
686	Sink	103	103	100
69	Varer av uedle metaller	372	240	65
7	MASKINER OG TRANSPORTMIDLER	1 893	901	48
71	Maskiner, ikke-elektriske	947	275	29
72	Elektriske maskiner, apparater og materiell	592	357	60
724	Telekommunikasjonsapparater	194	136	70
725	Elektriske husholdningsartikler	137	125	91
73 ex	Transportmidler unntatt skip	354	270	76
8	FORSKJELLIGE FERDIGE VARER	653	512	78
82	Møbler	121	114	94
84	Klær og hodeplagg	117	93	79
89	Forskjellige ferdige varer	290	222	77
0-9	I ALT UNNTATT SKIP	15 486	13 521	87
	Av dette:			
0+1	Matvarer, drikkevarer, tobakk	2 038	1 929	95
2+4	Råvarer, unntatt brenselstoffer	2 081	1 972	95
3	Brenselstoffer	387	291	75
5-9	Bearbeidde varer, unntatt matvarer, drikkevarer, tobakk	10 865	9 329	86

Tabell 2. Kvartalsindekser for utenrikshandelen. 1970 = 100.
 Prisindekser på gammel gruppering, gammelt (G) og
 nytt (N) grunnlag

INNFØRSEL

GRUPPE	VAREGRUPPE	SITC	1.kv.	
			G	N
1	Korn og kornvarer	04	121	116
2	Frukt og grønnsaker	05	98	99
3	Sukker og sukkervarer	06	115	115
4	Kaffe, te, kakao, krydderier	07	99	100
5	Andre matvarer	00-03, 09	103	101
6	Førstoffer	08	102	101
7	Drikkevarer og tobakk	11, 12	96	97
	MATVARER, DRIKKEVARER, TOBAKK	00-12	104	104
8	Oljefrø, -nøtter og kjerner	22	108	106
9	Tømmer, trelast og kork	24	108	107
10	Tekstilfibrer og avfall derav	26	100	98
11	Rå gjødningsstoffer, rå mineraler	27	109	108
12	Malmer og avfall av metall	28	99	101
13	Dyre- og plantefett	41-43	80	98
14	Andre råvarer, unntatt brenselstoffer ..	21, 23, 25, 29	99	102
	RÅVARER, UNNTATT BRENSLSSTOFFER	41-43	102	103
15	Mineralolje og mineraloljeprodukter	33	116	116
16	Andre brenselstoffer	32, 34, 35	111	111
	BRENSLSSTOFFER	32-35	115	115
17	Kjemiske grunnstoffer og forbindelser ...	51	102	100
18	Plast, regenerert cellulose og kunsthar- pikser	58	99	98
19	Andre kjemiske produkter	52-57, 59	111	109
20	Tekstilgarn og tråd	651	95	98
21	Tekstilstoffer, tekstilvarer, klær	ex 65	104	104
22	Produkter av ikke-met. mineraler	66	104	107
23	Jern og stål	67	97	97
24	Metaller, unntatt jern og stål	68	82	87
25	Varer av metaller i.e.n.	69	105	103
26	Maskiner og apparater	71, 72	105	104
27	Transportmidler unntatt skip	ex 73	108	108
28	Instrumenter etc.	86	114	112
29	Andre bearbeidde varer	61-64,81-83, 85, 89, 9	102	103
	BEARBEIDDE VARER, UNNTATT MATVARER, DRIKKEVARER OG TOBAKK	5-9 unnt. skip	102	103
	I ALT UTEN SKIP	0-9 unnt.skip	103	104

Quarterly index numbers of external trade.
Previous price indices, old base (G) and
new base (N)

IMPORTS

1971									
2. kv.		3. kv.		4. kv.		ÅRET		1972	
G	N	G	N	G	N	G	N	G	N
113	116	116	111	118	106	117	113	101	101
107	104	102	102	106	104	104	102	103	100
117	118	118	120	126	125	119	120	144	144
88	90	85	86	84	86	89	90	82	82
116	102	105	106	104	109	107	105	122	108
94	102	98	106	94	109	94	105	96	100
100	105	106	103	101	102	101	102	103	103
104	105	104	103	105	102	104	104	101	100
110	110	106	104	98	101	105	105	100	100
108	107	110	109	110	108	109	108	112	104
101	100	103	101	101	101	101	100	106	104
108	109	108	110	106	108	108	108	113	111
95	101	96	99	96	96	97	99	91	95
102	92	96	89	84	99	91	93	76	74
101	105	103	104	104	104	101	104	100	99
102	104	104	101	102	101	102	102	97	97
121	120	118	120	113	113	117	117	110	109
116	115	124	119	130	129	120	118	122	124
120	119	117	120	113	114	117	117	110	110
105	103	104	101	100	100	103	101	96	100
99	99	103	101	99	97	100	99	99	97
111	109	115	112	111	111	112	110	118	111
95	97	97	100	95	95	95	97	96	97
104	103	110	107	109	109	107	106	111	110
104	105	103	104	107	108	104	106	104	105
97	97	97	97	100	100	98	98	98	99
81	86	80	85	78	84	80	85	76	80
107	108	111	108	114	108	109	107	113	111
112	108	108	108	108	110	109	108	102	111
108	108	109	108	115	111	109	109	116	119
119	115	108	111	110	115	112	113	119	113
101	103	105	106	105	108	103	105	103	104
105	104	105	105	105	106	104	104	104	107
105	106	106	105	105	106	105	105	102	105

Tabell 2 (forts.). Kvartalsindekser for utenrikshandelen. 1970 = 100.
 Volumindekser på gammel gruppering, gammelt (G) og
 nytt (N) grunnlag

INNFØRSEL

GRUPPE	VAREGRUPPE	SITC	1.kv.	
			G	N
1	Korn og kornvarer	04	86	90
2	Frukt og grønnsaker	05	115	114
3	Sukker og sukkervarer	06	88	88
4	Kaffe, te, kakao, krydderier	07	90	89
5	Andre matvarer	00-03, 09	99	103
6	Førstoffer	08	93	86
7	Drikkevarer og tobakk	11, 12	76	76
	MATVARER, DRIKKEVARER, TOBAKK	00-12	94	95
8	Oljefrø, -nøtter og -kjerner	22	105	106
9	Tømmer, trelast og kork	24	79	79
10	Tekstilfibrer og avfall derav	26	95	95
11	Rå gjødningsstoffer, rå mineraler	27	102	103
12	Malmer og avfall av metall	28	89	88
13	Dyre- og plantefett	41-43	90	72
14	Andre råvarer, unntatt brenselstoffer ..	21, 23, 25, 29	96	93
	RÅVARER, UNNTATT BRENSLSSTOFFER	21-29, 41-43	90	89
15	Mineralolje og mineraloljeprodukter	33	98	98
16	Andre brenselstoffer	32, 34, 35	85	85
	BRENSLSSTOFFER	32-35	97	96
17	Kjemiske grunnstoffer og forbindelser ...	51	112	115
18	Plast, regenerert cellulose og kunst- harpikser	58	107	108
19	Andre kjemiske produkter	52-57, 59	93	94
20	Tekstilgarn og tråd	651	120	116
21	Tekstilstoffer, tekstilvarer, klær	ex 65	101	101
22	Produkter av ikke-met. mineraler	66	97	93
23	Jern og stål	67	91	90
24	Metaller, unntatt jern og stål	68	103	98
25	Varer av metaller i.e.n.	69	106	107
26	Maskiner og apparater	71, 72	101	103
27	Transportmidler unntatt skip	ex 73	90	89
28	Instrumenter etc.	86	100	102
29	Andre bearbeidde varer	61-64, 81-83, 85, 89, 9	107	106
	BEARBEIDDE VARER, UNNTATT MATVARER, DRIKKEVARER OG TOBAKK	5-9 unnt. skip	101	101
	I ALT UTEN SKIP	0-9 unnt.skip	99	98

Quarterly index numbers of external trade.
Previous price indices, old base (G) and
new base (N)

IMPORTS

1971										1972	
2. kv.		3. kv.		4. kv.		ÅRET		1. kv.			
G	N	G	N	G	N	G	N	G	N		
102	101	86	90	51	57	81	84	133	135		
112	115	66	66	112	114	101	102	120	123		
88	87	144	143	103	104	106	105	93	93		
73	71	106	105	107	104	94	92	122	120		
93	105	126	123	152	147	117	120	117	132		
98	87	38	37	67	62	76	68	101	97		
95	91	96	99	106	105	93	93	95	95		
96	95	91	93	95	98	94	95	117	119		
104	104	99	101	152	147	115	114	136	135		
72	73	75	76	91	93	79	80	50	55		
86	86	71	72	102	102	88	89	95	97		
101	101	90	89	95	94	97	97	89	91		
104	97	115	112	118	118	106	104	82	78		
95	103	157	169	68	57	104	100	204	210		
83	80	70	70	97	96	87	85	96	96		
91	90	95	97	106	107	95	96	86	86		
97	97	82	81	95	95	93	97	104	105		
92	92	71	74	69	70	79	80	64	63		
97	96	81	80	93	92	92	91	100	99		
92	95	110	114	100	100	104	106	100	96		
107	107	102	104	120	122	109	110	112	114		
102	103	93	96	104	104	98	99	89	94		
109	105	84	82	124	123	109	107	111	109		
99	99	100	103	118	118	104	105	103	104		
99	99	90	89	108	107	98	97	94	94		
96	95	83	83	94	94	91	91	95	94		
113	105	101	94	129	120	111	104	109	103		
107	105	93	96	108	113	103	105	96	98		
101	104	98	99	116	114	104	105	106	97		
114	112	96	95	83	85	96	95	71	68		
97	100	107	105	125	119	107	106	96	99		
127	125	111	111	130	126	119	117	108	107		
106	106	99	99	112	110	105	104	100	97		
103	102	96	97	109	107	102	102	100	97		

Tabell 2 (forts.). Kvartalsindekser for utenrikshandelen. 1970 = 100.
 Prisindekser på gammel gruppering, gammelt (G) og
 nytt (N) grunnlag

UTFØRSEL

GRUPPE	VAREGRUPPE	SITC	1.kv.	
			G	N
1	Matvarer, vesentlig fra jordbruket	00-02,04,05	106	101
2	Fisk, fersk og saltet	031	125	120
3	Fisk, tilberedt eller konservert	032	113	110
4	Andre matvarer, drikkevarer, tobakk	06,07, 09-12	99	101
5	Førstoffer, unntatt korn	08	104	104
	MATVARER, DRIKKEVARER, TOBAKK	00-12	117	113
6	Huder og skinn, uberedte	21	96	95
7	Tømmer, trelast og kork	24	114	110
8	Papirmasse og papiravfall	25	107	106
9	Rå gjødningsstoffer og rå mineraler	27	100	95
10	Malmer og avfall av metall	28	100	104
11	Dyre- og plantefett	41-43	126	115
12	Andre råvarer	22,23,26,29	102	101
	RÅVARER, UNNTATT BRENSELSSTOFFER	21-29,41-43	107	105
13	BRENSELSSTOFFER	32-35	129	119
14	Kjemiske grunnstoffer og forbindelser ...	51	106	100
15	Kunstgjødsel	56	106	103
16	Plast, regenerert cellulose og kunst- harpikser	58	100	100
17	Andre kjemiske produkter	52-55,57,59	105	105
18	Papir og papp og varer derav	64	104	103
19	Garn, stoffer og tekstilvarer, klær	65, 84	105	101
20	Jern og stål	67	109	109
21	Metaller, unntatt jern og stål	68	98	98
22	Varer av metaller i.e.n.	69	102	100
23	Maskiner og apparater, instrumenter og transportmidler unntatt skip	71, 72, ex 73, 86	104	107
24	Andre bearbeidde varer	61-63, 66, 81-83, 85, 89, 9	101	101
	BEARBEIDDE VARER, UNNTATT MATVARER, DRIKKEVARER OG TOBAKK	0-9, unnt. skip	103	102
	I ALT UTEN SKIP	0-9, unnt.skip	105	104

Quarterly index numbers of external trade.
Previous price indices, old base (G) and
new base (N)

EXPORTS

1971										1972	
2. kv.		3. kv.		4. kv.		ÅRET		1. kv.			
G	N	G	N	G	N	G	N	G	N		
109	116	118	117	114	112	112	112	128	130		
122	122	129	128	133	129	127	125	136	132		
114	110	119	115	118	117	116	112	124	119		
100	103	99	101	95	100	98	101	97	104		
97	99	87	87	86	85	93	92	85	83		
114	114	116	112	116	111	116	113	120	116		
105	102	88	91	110	108	100	99	117	119		
111	111	112	106	104	95	109	103	116	112		
106	105	103	104	101	101	104	104	97	96		
95	98	94	96	98	97	97	96	102	101		
107	110	113	108	99	104	105	107	107	103		
98	106	98	102	95	99	105	106	87	82		
105	104	109	109	111	110	106	106	121	121		
103	105	103	103	101	102	104	104	102	99		
112	106	100	96	77	79	106	97	77	77		
88	96	115	95	99	101	101	98	104	99		
104	104	105	103	105	104	105	104	102	102		
101	101	101	95	99	97	100	98	99	97		
111	108	109	107	112	109	109	107	112	110		
103	103	104	102	102	102	103	103	102	102		
106	104	110	105	110	104	106	103	114	104		
110	111	112	110	107	108	110	109	99	101		
98	97	95	96	96	92	97	96	89	89		
102	101	108	105	105	106	104	103	105	110		
121	112	113	120	112	111	113	112	132	113		
99	103	107	107	99	102	101	103	106	104		
104	104	105	105	102	102	104	103	104	100		
105	105	106	105	104	102	105	104	104	101		

Tabell 2 (forts.). Kvartalsindekser for utenrikshandelen. 1970 = 100.
Volumindekser på gammel gruppering, gammelt (G) og
nytt (N) grunnlag

UTFØRSEL

GRUPPE	VAREGRUPPE	SITC	1.kv.	
			G	N
1	Matvarer, vesentlig fra jordbruket	00-02,04,05	79	83
2	Fisk, fersk og saltet	031	86	90
3	Fisk, tilberedt eller konservert	032	101	98
4	Andre matvarer, drikkevarer, tobakk	09-12	103	101
5	Førstoffer, unntatt korn	08	119	119
	MATVARER, DRIKKEVARER, TOBAKK	00-12	93	97
6	Huder og skinn, uberedte	21	98	99
7	Tømmer, trelast og kork	24	74	77
8	Papirmasse og papiravfall	25	86	87
9	Rå gjødningsstoffer og rå mineraler	27	93	99
10	Malmer og avfall av metall	28	88	85
11	Dyre- og plantefett	41-43	111	120
12	Andre råvarer	22,23,26,29	101	102
	RÅVARER, UNNTATT BRENSELSTOFFER	21-29,41-43	92	95
13	BRENSELSTOFFER	32-35	75	82
14	Kjemiske grunnstoffer og forbindelser ...	51	105	110
15	Kunstgjødsel	56	90	92
16	Plast, regenerert cellulose og kunst- harpikser	58	110	110
17	Andre kjemiske produkter	52-55,57,59	97	96
18	Papir og papp og varer derav	64	95	95
19	Garn, stoffer og tekstilvarer, klær	65, 84	107	111
20	Jern og stål	67	114	114
21	Metaller, unntatt jern og stål	68	99	99
22	Varer av metaller i.e.n.	69	106	108
23	Maskiner og apparater, instrumenter og transportmidler unntatt skip	71,72 ex 73, 86	116	112
24	Andre bearbeidde varer	61-63, 66, 81-83, 85, 89, 9	103	103
	BEARBEIDDE VARER, UNNTATT MATVARER, DRIKKEVARER OG TOBAKK	5-9, unnt. skip	104	104
	I ALT UTEN SKIP	0-9, unnt.skip	100	101

Quarterly index numbers of external trade.
 Previous price indices, old base (G) and
 new base (N)

EXPORTS

1971										1972	
2. kv.		3. kv.		4. kv.		ÅRET		1. kv.			
G	N	G	N	G	N	G	N	G	N		
91	86	87	89	103	104	90	90	111	110		
103	102	91	93	84	89	91	93	89	93		
102	108	78	90	89	84	92	92	114	111		
117	113	107	104	124	119	113	110	113	103		
91	89	152	152	158	159	130	130	136	137		
100	100	100	103	101	105	98	101	103	106		
114	118	75	72	85	85	93	94	116	114		
110	110	103	109	175	191	116	121	96	99		
77	77	80	78	85	85	82	82	89	88		
106	104	107	105	99	102	101	102	96	97		
99	96	85	90	110	105	95	94	68	71		
81	74	90	86	104	100	96	95	117	124		
86	87	98	99	104	103	97	98	89	88		
91	89	85	86	97	97	91	92	92	94		
106	114	95	97	148	145	100	109	217	217		
131	120	81	97	102	100	105	107	110	115		
122	122	84	85	87	87	96	96	108	108		
115	115	94	99	111	112	107	109	113	115		
91	93	94	96	109	112	98	99	104	105		
90	90	89	90	104	104	94	95	96	95		
92	95	99	104	121	128	106	109	106	115		
102	101	85	86	98	97	99	100	115	113		
106	106	94	92	97	100	99	99	114	113		
107	109	84	86	116	116	103	105	122	117		
103	110	93	88	120	120	107	108	103	121		
109	105	102	103	133	128	112	110	109	112		
105	105	91	92	107	108	102	102	109	112		
102	102	92	93	106	107	100	101	108	112		

Utkommet i serien ART

Issued in the series Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART)

- Nr. 1 Odd Aukrust: Investeringenes effekt på nasjonalproduktet *The Effects of Capital Formation on the National Product* 1957 28 s. Utsolgt
- " 2 Arne Amundsen: Vekst og sammenhenger i den norske økonomi 1920 - 1955 *Growth and Interdependence in Norwegian Economy* 1957 40 s. Utsolgt
- " 3 Statistisk Sentralbyrås forskningsavdeling: Skattlegging av personlige skattytere i årene 1947 - 1956 *Taxation of Personal Tax Payers* 1957 8 s. Utsolgt
- " 4 Odd Aukrust og Juul Bjerke: Realkapital og økonomisk vekst 1900 - 1956 *Real Capital and Economic Growth* 1958 32 s. kr. 3,50
- " 5 Paul Barca: Utviklingen av den norske jordbruksstatistikk *Development of the Norwegian Agricultural Statistics* 1958 23 s. kr. 2,00
- " 6 Arne Amundsen: Metoder i analysen av forbruksdata *Methods in Family Budget Analyses* 1960 24 s. kr. 5,00
- " 7 Arne Amundsen: Konsumelastisiteter og konsumprognoser bygd på nasjonalregnskapet *Consumer Demand Elasticities and Consumer Expenditure Projections Based on National Accounts Data* 1963 44 s. kr. 5,00 Utsolgt
- " 8 Arne Øien og Hallvard Borgenvik: Utviklingen i personlige inntekts-skatte 1952 - 1964 *The Development of Personal Income Taxes* 1964 30 s. kr. 5,00
- " 9 Hallvard Borgenvik: Personlige inntektsskatte i sju vest-europeiske land *Personal Income Taxes in Seven Countries in Western Europe* 1964 16 s. kr. 5,00
- " 10 Gerd Skoe Lettenstrøm og Gisle Skancke: De yrkesaktive i Norge 1875 - 1960 og prognoser for utviklingen fram til 1970 *The Economically Active Population in Norway and Forecasts up to 1970* 1964 56 s. kr. 6,00 Utsolgt
- " 11 Hallvard Borgenvik: Aktuelle skattetall 1965 *Current Tax Data* 1965 38 s. kr. 6,00 Utsolgt
- " 12 Idar Møglestue: Kriminalitet, årskull og økonomisk vekst *Crimes, Generations and Economic Growth* 1956 63 s. kr. 7,00
- " 13 Svein Nordbotten: Desisjonstabeller og generering av maskinprogrammer for granskning av statistisk primærmateriale *Decision Tables and Generation of Computer Programs for Editing of Statistical Data* 1965 11 s. kr. 4,00
- " 14 Gerd Skoe Lettenstrøm: Ekteskap og barnetall - En analyse av fruktbarhetsutviklingen i Norge *Marriages and Number of Children - An Analysis of Fertility Trend in Norway* 1965 29 s. kr. 6,00
- " 15 Odd Aukrust: Tjue års økonomisk politikk i Norge: Suksesser og mistak *Twenty Years of Norwegian Economic Policy: An Appraisal* 1965 38 s. kr. 6,00 Utsolgt
- " 16 Svein Nordbotten: Long-Range Planning, Progress- and Cost-Reporting in the Central Bureau of Statistics of Norway *Langtidsprogrammering, framdrifts- og kostnadsrapportering i Statistisk Sentralbyrå* 1966 17 s. kr. 4,00

- Nr. 17 Olav Bjerkholt: Økonomiske konsekvenser av nedrustning i Norge
Economic Consequences of Disarmament in Norway 1966 25 s.
kr. 4,00 Utsolgt
- " 18 Petter Jakob Bjerve: Teknisk revolusjon i økonomisk analyse og politikk? *Technical Revolution in Economic Analysis and Policy?*
1966 23 s. kr. 4,00
- " 19 Harold W. Watts: An Analysis of the Effects of Transitory Income on Expenditure of Norwegian Households 1968 28 s. kr. 5,00
- " 20 Thomas Schiøtz: The Use of Computers in the National Accounts of Norway *Bruk av elektronregnemaskiner i nasjonalregnskapsarbeidet i Norge* 1968 28 s. kr. 5,00
- " 21 Petter Jakob Bjerve: Trends in Quantitative Economic Planning in Norway *Utviklingstendensar i den kvantitative økonomiske planlegginga i Norge* 1968 29 s. kr. 5,00
- " 22 Kari Karlsen og Helge Skaug: Statistisk Sentralbyrås sentrale registre *Registers in the Central Bureau of Statistics* 1968 24 s.
kr. 3,50
- " 23 Per Sevaldson: MODIS II A Macro-Economic Model for Short-Term Analysis and Planning *MODIS II En makroøkonomisk modell for korttidsanalyse og planlegging* 1968 40 s. kr. 4,50
- " 24 Olav Bjerkholt: A Precise Description of the System of Equations of the Economic Model MODIS III *Likningssystemet i den økonomiske modell MODIS III* 1968 30 s. kr. 4,50 Utsolgt
- " 25 Eivind Hoffmann: Prinsipielt om måling av samfunnets utdanningskapital og et forsøk på å måle utdanningskapitalen i Norge i 1960
On the Measurement of the Stock of Educational Capital and an Attempt to Measure Norway's Stock of Educational Capital in 1960 1968 60 s. kr. 5,00
- " 26 Hallvard Borgenvik: Aktuelle skattetal 1968 *Current Tax Data* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 27 Hallvard Borgenvik: Inntekts- og formuesskattlegging av norske kapitalplasseringer i utlandet *Income and Net Wealth Taxes of Norwegian Investment in Foreign Countries* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 28 Petter Jakob Bjerve og Svein Nordbotten: Automasjon i statistikkproduksjonen *Automation of the Production of Statistics* 1969 30 s. kr. 7,00
- " 29 Tormod Andreassen: En analyse av industriens investeringsplaner *An Analysis of the Industries Investment Plans* 1969 26 s.
kr. 5,00
- " 30 Bela Balassa og Odd Aukrust: To artikler om norsk industri *Two Articles on Norwegian Manufacturing Industries* 1969 40 s.
kr. 5,00
- " 31 Hallvard Borgenvik og Hallvard Flø: Virkninger av skattereformen av 1969 *Effects of the Taxation Reform of 1969* 1969 35 s.
kr. 7,00 Utsolgt
- " 32 Per Sevaldson: The Stability of Input-Output Coefficients *Stabilitet i kryssløpskoeffisienter* 1969 40 s. kr. 7,00
- " 33 Odd Aukrust og Hallvard Borgenvik: Inntektsfordelingsvirkninger av skattereformen av 1969 *Income Distribution Effects of the Taxation Reform of 1969* 1969 29 s. kr. 7,00
- " 34 Odd Aukrust og Svein Nordbotten: Dataregistrering, dataarkiver og samfunnsforskning *Data Registration, Data Banks and Social Research* 1970 43 s. kr. 7,00

- Nr. 35 Odd Aukrust: PRIM I A Model of the Price and Income Distribution Mechanism of an Open Economy *PRIM I En modell av pris- og inntektsfordelingsmekanismen i en åpen økonomi* 1970 61 s. kr. 7,00
- " 36 Arne Amundsen: Konsumets og sparingens langsiktige utvikling *Consumption and Saving in the Process of Long-Term Growth* 1970 18 s. kr. 5,00
- " 37 Steinar Tamsfoss: Om bruk av stikkprøver ved kontoret for intervjuundersøkelser, Statistisk Sentralbyrå *On the Use of Sampling Surveys by the Central Bureau of Statistics, Norway* 1970 46 s. kr. 7,00
- " 38 Svein Nordbotten: Personmodeller, personregnskapssystemer og persondataarkiver *Population Models, Population Accounting Systems and Individual Data Banks* 1970 28 s. kr. 7,00
- " 39 Julie E. Backer: Variasjoner i utviklingen hos nyfødte barn *Variations in the Maturity Level of New Born Infants* 1970 36 s. kr. 7,00
- " 40 Svein Nordbotten: Two Articles on Statistical Data Files and Their Utilization in Socio-Demographic Model Building *To artikler om statistiske dataarkiver og deres bruk i sosio-demografisk modellbygging* 1971 30 s. kr. 7,00
- " 41 Per Sevaldson: Data Sources and User Operations of MODIS, a Macro-Economic Model for Short Term Planning *Datagrunnlag og brukermedvirkning ved MODIS, en makroøkonomisk modell for planlegging på kort sikt* 1971 31 s. kr. 7,00
- " 42 Erik Biørn: Fordelingsvirkninger av indirekte skatter og subsidier *Distributive Effects of Indirect Taxes and Subsidies* 1971 42 s. kr. 5,00
- " 43 Hallvard Borgenvik og Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetall 1970 *Current Tax Data* 1971 53 s. kr. 7,00
- " 44 Vidar Ringstad: PRIM II En revidert versjon av pris- og inntektsmodellen *Prim II A Revised Version of the Price and Income Model* 1972 43 s. kr. 7,00
- " 45 Jan M. Hoem: Purged and Partial Markov Chains *Lutrede og partielle Markovkjeder* 1972 16 s. kr. 5,00
- " 46 Jan M. Hoem: Two Articles on the Interpretation of Vital Rates *To artikler om tolking av befolkningsrater* 1972 33 s. kr. 7,00
- " 47 Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetall 1972 *Current Tax Data* 1972 58 s. kr. 8,00
- " 48 Vidar Ringstad: Om estimering av økonomiske relasjoner fra tverrsnitts-, tidsrekke- og kombinert tverrsnitts tidsrekke - data *On the Estimation of Economic Relations Using Cross Section-, Time Series - and Combined Cross Section - Time Series - Data* 1972 26 s. kr. 7,00
- " 49 Jan M. Hoem: On the Statistical Theory of Analytic Graduation *Statistisk teori for analytisk glatting* 1972 41 s. kr. 7,00
- " 50 Henry M. Peskin: National Accounting and the Environment *Nasjonalregnskap og miljøverdier* 1972 60 s. kr. 8,00
- " 51 Eivind Gilje: Analytic Graduation of Age-Specific Fertility Rates *Analytisk glatting av alderspesifikke fødselsrater* 1972 49 s. kr. 8,00

- Nr. 52 Jan M. Hoem og Arne Rideng: Kommentarer til Statistisk Sentralbyrås framskriving av folkemengden i kommunene 1972-2000 *Comments to the Regional Population Projections for Norway* 1972 29 s. kr. 7,00
- " 53 Juul Bjerke: Estimering av konsumfunksjoner på grunnlag av nasjonalregnskapsdata 1865-1968 *Estimating Consumption Functions from National Accounts Data* 1972 60 s. kr. 8,00
- " 54 Jan M. Hoem: Usikkerhet ved befolkningsprognoser *Inaccuracy of Population Projections* 1973 63 s. kr. 8,00
- " 55 Erik Biørn: Prognoser for de langsiktige endringer i sammensetningen av det private konsum *Long Term Forecasts for the Changes in the Composition of the Private Consumption* 1973 63 s. kr. 8,00
- " 56 Jan M. Hoem: Inhomogeneous Semi-Markov Processes, Select Actuarial Tables, and Duration-Dependence in Demography *Inhomogene semi-markovprosesser, selekte aktuartabeller og varighetsavhengighet i demografi* 1973 54 s. kr. 8,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos
H. Aschehoug & Co., Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere
Pris kr. 7.00