

RAPPORTER

84/24

ENGROSOMSETNING SINDEKS

AV
YNGVAR HOLM

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

RAPPORTER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ 84/24

ENGROSOMSETNING SINDEKS

AV
YNGVAR HOLM

STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO — KONGSVINGER 1984

STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO — KONGSVINGER 1984

ISBN 82-537-2141-2
ISSN 0332-8422

EMNEGRUPPE
Innenlandsk handel

ANDRE EMNEORD
Engroshandel
Statistisk metode
Varehandel

FORORD

Innenlandsk varehandel har til nå vært et område som har vært forholdsvis dårlig dekket med statistikk. Statistisk Sentralbyrå er derfor i ferd med å bygge ut statistikken over varehandelen. Engrosomsetningsindeksen er en del av denne utbyggingen. Indeksen gir en indikasjon på utviklingen i verdien av omsetningen innen næringsområdet engroshandel. Denne rapporten er en dokumentasjon av de prinsipper og metoder mv. som ligger til grunn for utarbeidingen av engrosomsetningsindeksen.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo/Kongsvinger 4. januar 1985

Gisle Skancke

INNHold

	Side
1. Innledning	5
2. Opplegg og gjennomføring	5
2.1. Begreper og definisjoner	5
2.2. Utvalg	6
2.3. Datainnsamling	7
2.4. Basis- og sammenlikningsperiode	7
2.5. Beregningsformel	7
2.6. Publisering	10
3. Feilkilder og usikkerhet ved resultatene	10
3.1. Utvalgsvarians, dekningsgrad	10
3.2. Register- og utvalgsfeil	11
3.3. Målefeil	11
3.4. Databearbeidingsfeil	11
3.5. Frafall	12
4. Tilknytning til annen statistikk	13
4.1. Årlig varehandelsstatistikk	13
4.2. Prisindeks for engroshandelen	14
4.3. Detaljomsetningsindeks	14
Vedlegg	
1. Tabell. Antall bedrifter i undersøkelsesbestanden og utvalget	15
2. Skjema. Engrosomsetningsindeks	17
Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå (RAPP)	18

1. INNLEDNING

Engrosomsetningsindeksen er en korttidsindikator for endringer i omsetningen innen næringen engroshandel. Indeksen er derimot ikke egnet til å avlede det eksakte nivået på engrosomsetningen.

Oppgaver til beregning av engrosomsetningsindeksen innhentes fra et utvalg av bedrifter som driver engroshandel. Utvalget utgjør om lag 8 prosent av alle engrosbedriftene. Oppgavene innhentes hvert kvartal på et spørreskjema som sendes oppgavegiverne i posten. Innhenting av oppgavene er lovhjemlet.

Indeksen beregnes som kjedeindeks med 1.kvartal 1984 som sammenlikningsbasis. Resultatene skal foreligge om lag seks uker etter utløpet av det kvartalet beregningen gjelder og publiseres i Statistisk ukehefte.

Opplegg og gjennomføring av engrosomsetningsindeksen er nærmere beskrevet i kapittel 2. I kapittel 3 er det redegjort for feilkilder og usikkerhet knyttet til resultatene. Kapittel 4 omhandler annen statistikk som har nær tilknytning til engrosomsetningsindeksen.

2. OPPLEGG OG GJENNOMFØRING

2.1. Begreper og definisjoner

Omfang

Engrosomsetningsindeksen omfatter næringsområdet engroshandel med unntak av næringsundergruppen engroshandel med råolje og naturgass. Det vil si at indeksen omfatter næringshovedgruppene 611-613 i Standard for næringsgruppering, unntatt næringsundergruppe 61215 (råolje og naturgass).

Bedrift

Som i den årlige varehandelsstatistikken har en nyttet bedrift som enhet. I Standard for næringsgruppering er en bedrift definert som en lokalt avgrenset funksjonell enhet hvor det hovedsakelig drives aktiviteter som faller innenfor en bestemt næringsgruppe. For engroshandelen innebærer dette at enheter med samme eier, men som er lokalisert i forskjellige kommuner regnes som egne bedrifter. Enheter innen samme kommune (og samme næringsgruppe) blir derimot i alminnelighet regnet som én bedrift.

Når det på ett og samme lokalt avgrensede område drives flere virksomheter som hører inn under ulike næringsgrupper, blir hver enkelt virksomhet regnet som særskilt bedrift forutsatt at den sysselsetter minst tre personer i normal driftstid. For enkelte virksomhetskombinasjoner er det gitt spesialregler. For eksempel blir kombinert engrossalg og detaljsalg av brenseloljer og bensin (gruppene 6131 og 6271) ikke delt i to bedrifter. Her avhenger grupperingen av hvilken del av salget som gir størst bruttofortjeneste. Det er også gjort unntak for kombinert engrossalg og detaljsalg av trelast og de fleste andre byggevarer. Her grupperes imidlertid bedriften alltid under engroshandel. Også i noen andre tilfeller har en måttet fravike hovedregelen.

Alternativet til bedrift som enhet er foretak. Foretak er en enhet av høyere orden enn bedrift og faller som regel sammen med begrepet firma. Et foretak består derfor av én eller flere bedrifter.

Engroshandel

I samsvar med internasjonale anbefalinger omfatter engroshandel salg av innkjøpte varer i eget navn og for egen regning og kommisjonssalg, dvs. salg i eget navn men for andres regning, til videreforhandlere og til gårdsbruk, industribedrifter, bygge- og anleggsbedrifter og andre bedrifter som nytter varene i sin næringsvirksomhet, herunder skoler, offentlig administrasjon, helse- og andre sosiale institusjoner mv. Her grupperes også eksport av innkjøpte varer, videresalg for egen regning av importerte varer og salgs- og innkjøpslag i jordbruk, skogbruk og fiske.

Som nevnt omfatter engroshandel næringshovedgruppene 611-613 i Standard for næringsgruppering. Den videre gruppering av engrosbedriftene i næringsgrupper og -undergrupper avhenger av hvilke varer bedriftene omsetter. Ofte omsettes varer som hver for seg betinger gruppering i ulike næringsgrupper og bedriftene grupperes da etter den vare eller varegruppe som gir bedriften størst bruttofortjeneste.

Omsetning

Omsetningen omfatter verdien av alt salg bedriften slutter i eget navn. Det har her ingen betydning om salget skjer kontant eller på kreditt, om det er avgiftspliktig eller avgiftsfritt, om det skjer innenlands eller til utlandet (eksport) eller hvilken næringsvirksomhet kjøperen driver (detaljhandel eller annet).

Derimot blir provisjonssalg bedriften slutter på vegne av andre (agenturhandel) holdt utenfor i beregningen av engrosomsetningsindeksen. Her skiller omsetningsbegrepet i engrosomsetningsindeksen seg fra omsetningsbegrepet i den årlige varehandelsstatistikken der også verdien av varer solgt i andres navn mot provisjon blir tatt med.

Grunnlaget for beregningen av engrosomsetningsindeksen er omsetning regnet uten merverdiavgift. Omsetningsverdien er basert på markedspriser, dvs. priser inkludert særavgifter og fratrukket subsidier. Retursendinger og rabatter som er kjent på oppgavetidspunktet skal være trukket fra omsetningsverdien.

2.2. Utvalg

Utvalget av bedrifter som skal gi oppgaver til engrosomsetningsindeksen er trukket fra det sentrale bedrifts- og foretaksregisteret. Det opprinnelige utvalget ble trukket i mars 1984. Av ulike grunner ønsket en å begrense utvalget til høyst 1 000 av de i alt nær 12 000 engrosbedriftene som var registrert på trekketidspunktet. Strukturen i engrosnæringen er slik at en for de fleste næringsundergruppene får ganske høy dekningsgrad for omsetningen ved bare å ta med de store bedriftene i utvalget. Når en likevel valgte å ta med også et utvalg av de mindre bedriftene, var det for å få tatt omsyn til at disse bedriftene kan ha en annen utvikling i omsetningen enn de store. Når en har skaffet seg det nødvendige tallmateriale, vil det bli vurdert å innhente oppgaver bare fra de store bedriftene.

Før trekking ble bedriftene i hver næringsundergruppe i bestanden (jfr. omfanget i pkt. 2.1) fordelt på tre strata:

- Store bedrifter som omfatter bedrifter med omsetning over en bestemt grense
- Mellomstore bedrifter som omfatter bedrifter med omsetning mellom nedre grense for store bedrifter og øvre grense for små bedrifter
- Små bedrifter som omfatter bedrifter med omsetning under en bestemt grense

Inntil videre gjelder følgende stratumgrenser for omsetningen for å regnes som store eller små bedrifter

- Store bedrifter: 40, 60 eller 80 mill.kr avhengig av næringsundergruppe
- Små bedrifter: 3 mill.kr uansett næringsundergruppe

Grunnlaget for stratifiseringen ved første utvalgstreknig var omsetningstall for 1982 som var de nyeste tallene som var tilgjengelig på trekketidspunktet. (Disse tallene omfatter også bruttoverdien av provisjonssalg for andre, men en antok at dette ikke hadde noen vesentlig betydning for stratifiseringen.) Utvalget ble trukket slik at det kom til å omfatte:

- Alle store bedrifter
- Et tilfeldig utvalg på 10 prosent av de mellomstore bedriftene i hver næringsundergruppe
- Ingen små bedrifter

Utvalget for 1984 ble bestående av i alt 937 bedrifter, av disse var 523 store bedrifter og 414 mellomstore bedrifter. Utvalgsbedriftene svarte i 1982 for 63 prosent av omsetningen til alle engrosbedriftene.

Opplysningene om engrosbedriftene i bedrifts- og foretaksregisteret faller i to deler, én del som ajourføres kontinuerlig (adresse, næring, eierform mv.) og én del som ajourføres hvert år på grunnlag av navnekortoppgavene (bl.a. omsetning). Beregningsopplegget for engrosomsetningsindeksen er utformet slik at det ikke byr på store problemer å trekke utvalget på nytt hvert år for å få med endringene i registeret. For å fordele byrden med å gi oppgaver, vil samtidig om lag 20 prosent av de mellomstore bedriftene i utvalget bli skiftet ut.

Det vises forøvrig til vedlegg 1 som viser antall bedrifter i undersøkelsesbestanden og i utvalget for hver næringsundergruppe.

2.3. Datainnsamling

Innhenting av oppgaver til engrosomsetningsindeksen er hjemlet i Statistikkloven av 25. april 1907 og stortingsvedtak av 11. november 1971. Oppgavene innhentes postalt på skjema som vist i vedlegg 2. Skjemaet er utformet som et skyttelskjema, dvs. det er avsatt plass til oppgaver for alle årets kvartaler på samme skjema og dette går fram og tilbake mellom Byrået og oppgavegiver hvert kvartal.

På skjemaet spørres det om omsetning og provisjon både unntatt og medregnet merverdiavgift. Det er som nevnt omsetning unntatt merverdiavgift som ligger til grunn for beregningen av engrosomsetningsindeksen.

I forbindelse med oppgaven for 1.kvartal spørres det av kontrollhensyn også om tall for omsetningen året før.

2.4. Basis- og sammenlikningsperiode. Vektgrunnlag

Som basis- og sammenlikningsperiode er valgt 1.kvartal 1984. Når en valgte ett bestemt kvartal som basisperiode og ikke som vanlig ellers, et gjennomsnittskvartal i et år, hang det sammen med følgende forhold:

- Det finnes ikke sammenliknbare tall for tidligere år. Riktignok har en navnekortoppgaver til bedrifts- og foretaksregisteret for 1982 og tidligere år, men disse oppgavene omfatter også bruttoverdien av provisjonssalg. Dessuten er det på en korttidsstatistikk som engrosomsetningsindeksen i noen tilfeller ikke mulig i praksis å følge, registerets oppdeling av foretak i bedrifter i forbindelse med oppgavegivingen.
- En ønsket å få etablert indeksserien så snart som mulig, dvs. en ville unngå å vente med å etablere basis til en hadde fått inn oppgaver for hele 1984.

Engrosomsetningsindeksen er en verdiindeks. Verditall kan uten videre summeres for alle enhetene (bedriftene) og grupper av enheter. Det er derfor ikke behov for vekter til beregning av engrosomsetningsindeksen. En form for veiing oppstår likevel i forbindelse med oppblåsing av utvalgstall, jf. beregningsformelen i pkt. 2.5.

2.5. Beregningsformel

Engrosomsetningsindeksen beregnes for alle næringsgrupper (3-, 4- og 5-sifret nivå) som en kjedeindeks etter følgende formel:

$$I^{k,t} = 100 \cdot \frac{i_{1,0}^{1,1}}{100} \cdot \frac{i_{1,1}^{1,2}}{100} \cdot \dots \cdot \frac{i_{1,t-1}^{1,t}}{100} \cdot \frac{i_{1,t}^{k,t}}{100}$$

$$= 100 \cdot \frac{\sum F_i \cdot X_i^{1,1}}{\sum F_i \cdot X_i^{1,0}} \cdot \frac{\sum F_i \cdot X_i^{1,2}}{\sum F_i \cdot X_i^{1,1}} \cdot \dots \cdot \frac{\sum F_i \cdot X_i^{1,t}}{\sum F_i \cdot X_i^{1,t-1}} \cdot \frac{\sum F_i \cdot X_i^{k,t}}{\sum F_i \cdot X_i^{1,t}}$$

der:

$K^{k,t}$ = kjedeindeks for kvartal k i år t med kjeding til 1. kvartal i basisåret for sammenlikning (1984)

$i_{1,t-1}^{1,t}$ = komponentindeks for 1. kvartal i år t med 1. kvartal år t-1 som basis

$i_{1,t}^{k,t}$ = komponentindeks for kvartal k i år t med 1. kvartal år t som basis

$X_i^{1,t}$ = omsetning til bedrift i i 1. kvartal i år t

$X_i^{k,t}$ = omsetning til bedrift i i kvartal k i år t

F_i = oppblåsningsfaktor for bedrift i (beregnes på nytt hvert år)

Beregningsmåten som følger av formelen lar seg best beskrive ved eksempler. Vi tenker oss følgende rekke av beregningsperioder, basisperioder for komponentindeksene, komponentindekser og kjedeindekser. Indekstillene er valgt tilfeldig:

Beregningsperioder	Basisperioder for komponentindeksene	Komponentindekser	Kjedeindeks
1. kv. 84		100	100,000
2. " 84	1. kv. 84 (år 0)	108	108,000
3. " 84		96	96,000
4. " 84		112	112,000
1. " 85		105	(100) 105,000
2. " 85	1. kv. 85 (år 1)	98	102,900
3. " 85		102	107,100
4. " 85		119	124,950
1. " 86		110	(100) 115,500
2. " 86	1. kv. 86 (år 2)	101	116,655
3. " 86		106	122,430
4. " 86		115	132,825

Det framgår at hvert år blir 1. kvartal basis (dvs. satt lik 100) for komponentindeksene for 2., 3. og 4. kvartal samme år og for 1. kvartal året etter.

Kjedeindekstallene i siste kolonne finnes ved å sette inn komponentindeksene i beregningsformelen. For eksempel finnes kjedeindeksen for 1. kvartal 1986 (år 2) slik:

$$I^{1,2} = 100 \cdot \frac{i_{1,0}^{1,1}}{100} \cdot \frac{i_{1,1}^{1,2}}{100} = 100 \cdot \frac{105}{100} \cdot \frac{110}{100} = \underline{115,5}$$

Tilsvarende finnes kjedeindeksen for 3. kvartal 1986:

$$I^{3,2} = 100 \cdot \frac{i_{1,0}^{1,1}}{100} \cdot \frac{i_{1,1}^{1,2}}{100} \cdot \frac{i_{1,2}^{3,2}}{100} = 100 \cdot \frac{105}{100} \cdot \frac{110}{100} \cdot \frac{106}{100} = \underline{122,43}$$

For å forenkle notasjonen av beregningsformelen er nedre og øvre grense for summasjonene $\Sigma F_i X_i$ utelatt. Det er viktig å være klar over at det varierer fra kvartal til kvartal hvor mange og hvilke bedrifter summasjonen gjelder. Dette skyldes to forhold:

- Det er naturlig nok bare de bedriftene som til enhver tid svarer som inngår i indeksberegningen

- Hvert år foretas en viss utskifting i utvalget av bedrifter som det sendes spørreskjema til

Ved oppgaveinnhenting for 1. kvartal sendes det skjema både til det eksisterende utvalget og til de nye bedriftene som skal erstatte de som skal skiftes ut. Det er imidlertid bare det eksisterende utvalget som tas med i beregningen av indeksen for 1. kvartal. Først i 2. kvartal tas de nye bedriftene inn i beregningen (samtidig fjernes de som skal skiftes ut) og da med de innhentede oppgavene for 1. kvartal som basistall for komponentindeksen.

Oppblåsningsfaktorene F_i er lik 1 for store bedrifter. Det følger av at de store bedriftene totaltelles. Faktorene for mellomstore bedrifter beregnes etter formelen:

$$F_i = \frac{X_M + X_S}{Y_M}$$

der

X_M = omsetningen til de mellomstore bedriftene i populasjonen

X_S = omsetningen til de små bedriftene i populasjonen

Y_M = omsetningen til de mellomstore bedriftene i utvalget

Det beregnes en oppblåsningsfaktor for hver næringsundergruppe (5-sifret gruppe) og denne faktoren er felles for alle mellomstore bedrifter innen næringsundergruppen.

Oppblåsningsfaktorene beregnes på grunnlag av siste tilgjengelige oppgaver til den årlige varehandelsstatistikken (navnekortoppgaver til oppdatering av bedrifts- og foretaksregisteret). Det beregnes nye faktorer hvert år i forbindelse med skifte av komponentbasis. Faktorene vil da måtte bygge på omsetningstall for år $t-2$.

En vesentlig fordel ved å utforme engrosomsetningsindeksen som kjedeindeks er at det blir enkelt å skifte ut bedrifter i utvalget. Med kjedeindeks er det ikke nødvendig å vite hvor stor omsetning nye bedrifter i utvalget hadde i den opprinnelige basisperioden (1. kvartal 84). Det er tilstrekkelig å kjenne omsetningen i basisperioden for siste komponentindeks.

En innvending som kan reises mot beregningsmetoden gjelder behandlingen av bedrifter som opphører i løpet av året. I indeksberegningen blir slike bedrifter behandlet på samme måte som bedrifter som ikke svarer, dvs. de inngår verken i basisomsetningen eller i omsetningen for det kvartalet beregningen gjelder. Isolert sett skulle opphør av bedrifter føre til nedgang i indeksen, noe en ville fått fram dersom omsetningen til de opphørte bedriftene fortsatt var med i basisomsetningen. Det er imidlertid et problem at Byrået ofte får vite at bedrifter har opphørt først lenge etter at det er skjedd. Inntil opphøret er kjent vil disse bedriftene bli regnet som en del av frafallet.

Tilsvarende tar beregningsopplegget ikke omsyn til bedrifter som blir etablert i løpet av året. Nye bedrifter skulle isolert sett føre til oppgang i indeksen, men da måtte de nye bedriftene ha samme mulighet for å komme med i utvalget som de eksisterende bedriftene.

Siden avgang og tilgang av bedrifter isolert sett trekker indeksen i hver sin retning, skulle virkningen av avganger og tilganger i noen grad utligne hverandre. Det samme skulle være tilfelle dersom en ser bort fra virkningene av både avganger og tilganger.

Det vises forøvrig til kapittel 3 som omhandler usikkerhet og feilkilder.

2.6. Publisering

Resultatene av indeksberegningen blir offentliggjort om lag seks uker etter utløpet av det kvartalet beregningen gjelder. I Statistisk ukehefte vil det bli gitt indekstall for alle næringsgrupper (4-sifret nivå) og for utvalgte næringsundergrupper (5-sifret nivå).

3. USIKKERHET VED RESULTATENE. FEILKILDER

De endringstall for omsetningen innen engroshandelen som engrosomsetningsindeksen viser er det knyttet usikkerhet til. For det første vil det på alle trinn i en statistisk undersøkelse være kilder til feil, fra planlegging til publisering. For det andre bygger engrosomsetningsindeksen av økonomiske og praktiske grunner på oppgaver fra et utvalg engrosbedrifter. Dette gir ytterligere usikkerhet ved resultatene i forhold til en totaltelling. I det følgende gis en oversikt over usikkerhet og feilkilder ved engrosomsetningsindeksen, både når det gjelder omfang og konsekvenser og mulige tiltak for å redusere omfanget og konsekvensene.

3.1. Utvalgsvarians. Dekningsgrad

Som nevnt vil det være heftet en viss usikkerhet ved resultatene når en statistisk undersøkelse er basert på oppgaver fra bare et utvalg av oppgavegivere. En ønsker gjerne å kunne si noe om hvor stor denne usikkerheten er. Det gjøres som regel ved å beregne utvalgsvarianser for de viktigste kjennemerkene som inngår i undersøkelsen. Beregning av utvalgsvarianser blir imidlertid komplisert når utvalget ikke er trukket på grunnlag av en enkel utvalgsplan, f.eks. rent tilfeldig utvalg. Det framgår av pkt. 2.2 at utvalget til engrosomsetningsindeksen langt fra er trukket tilfeldig. Utvalget består av alle store bedrifter (trekkesannsynlighet 1), et tilfeldig utvalg av mellomstore bedrifter og ingen små bedrifter (trekkesannsynlighet 0). Som en ytterligere komplikasjon for variansberegningen kommer at undersøkelsen skal resultere i en indeks. Det har ennå ikke vært beregnet utvalgsvarianser for indekser i Statistisk Sentralbyrå.

En kan imidlertid si noe om usikkerheten ved utvalget ved å se på hvor stor del av alle engrosbedrifter som er med i utvalget (utvalgsprosenten) og hvilken andel disse bedriftene har av omsetningen til alle engrosbedrifter (dekningsgraden). Vedlegg 1 viser for hver næringsgruppe antall bedrifter i alt og i utvalget, utvalgsprosent og dekningsgrad. Av de i alt nær 12 000 engrosbedriftene i 1982 var etter utvalgsplanen vel 4 prosent store, 42 prosent mellomstore og 54 prosent små bedrifter. Utvalget omfatter som nevnt alle store bedrifter (523 bedrifter) og om lag 10 prosent av de mellomstore bedriftene (414 bedrifter). Dette innebærer en utvalgsprosent på 8, dvs. 8 prosent av alle bedriftene er med i utvalget.

Målt etter omsetning i følge den årlige varehandelsstatistikken svarte de store bedriftene i 1982 for hele 59 prosent, de mellomstore bedriftene for 38 prosent og de små bedriftene for bare 3 prosent. Det vil si at et utvalg bestående av bare de store bedriftene ville alene ha en dekningsgrad for omsetningen på 59 prosent. Ved å legge til utvalget av mellomstore bedrifter, blir dekningsgraden for hele utvalget 63 prosent. Sammenliknet med annen statistikk er dette en ganske høy dekningsgrad. Siden en så stor del av dekningsgraden skyldes den delen av utvalget som består av store bedrifter og denne delen har utvalgsvarians lik null, er det rimelig å regne med at utvalgsvariansen for utvalget til engrosomsetningsindeksen er vesentlig lavere enn et tilsvarende stort rent tilfeldig utvalg.

Det er vanskelig å stille opp normer for hva som er akseptabel utvalgsprosent og dekningsgrad. For eksempel kan en nøye seg med mindre utvalg og lavere dekningsgrad for næringsgrupper som består av homogene (ensartede) bedrifter enn for næringsgrupper med hetrogene (uensartede) bedrifter. De fleste næringsgruppene må sies å være tilfredsstillende dekket av utvalget. Det finnes imidlertid unntak, spesielt gruppene 61139, 61199 og 61222. Dette er grupper som består av mange små bedrifter og selv en moderat økning av dekningsgraden ville kreve et større utvalg.

Når det gjelder mer detaljerte opplysninger om utvalgsprosent og dekningsgrader for de enkelte næringsgruppene, vises det til vedlegg 1.

3.2. Register- og utvalgsfeil

Som tidligere omtalt er utvalget av bedrifter som gir oppgaver til engrosomsetningsindeksen trukket fra bedrifts- og foretaksregisteret på grunnlag av en utvalgsplan basert på bedriftenes omsetning. Oppgaver over omsetning tilføres registeret gjennom de årlige navnekortundersøkelsene. Da det opprinnelige utvalget ble trukket i mars 1984 var grunnlaget for omsetningstallene navnekortoppgaver for 1982. Når nytt utvalg trekkes i mars 1985, vil en ha fått lagt inn oppgaver for 1983 i registeret. Registeropplysningene om omsetning vil følgelig være 1-2 år eldre enn den perioden som det skal innhentes oppgaver til engrosomsetningsindeksen for. (For en del bedrifter mangler en forøvrig nyeste omsetningstall og en må derfor bygge stratifiseringen på oppgaver fra navnekort for et tidligere år).

I tillegg kommer at det ikke er mulig å holde registeret helt ajour når det gjelder andre opplysninger om bedriftene som næring og driftstilstand. Dette innebærer bl.a. at en i utvalget har fått med bedrifter som er opphørt, midlertidig ute av drift eller har gått over i annen virksomhet enn engroshandel. Av de 937 bedriftene som ble trukket ut i mars 1984 viste det seg at 12 var opphørt, 2 var midlertidig ute av drift og 17 drev ikke engroshandel. (Det er arbeidet med etableringen av engrosomsetningsindeksen som har fremskaffet opplysningene som gjør at bedriftene ikke skal klassifiseres som engroshandel.) Når det gjelder nye bedrifter, tas disse i prinsippet inn i registeret etter hvert som Byrået får melding om at de er etablert. Det vil naturlig nok ta tid før en kan få omsetningsoppgaver for nye bedrifter. Nye bedrifter som var kommet inn i registeret på trekketidspunktet men som ennå ikke hadde gitt oppgaver over omsetning, kunne på grunn av stratifiseringen ikke trekkes ut til å være med i utvalget av oppgavegivere til engrosomsetningsindeksen. Langt de fleste av nyetableringene gjelder imidlertid små bedrifter som ikke under noen omstendighet ville kommet med i utvalget.

3.3. Målefeil

Med målefeil menes feil i oppgavene på spørreskjemaene. De vanligste feilene på skjemaene til engrosomsetningsindeksen er:

- Feil omfang, dvs. det oppgitte tallet for omsetningen gjelder mer eller mindre enn hva som er bedriftens engrosomsetning. F.eks. kan bedriften ha oppgitt omsetningen til hele foretaket i flerbedriftsforetak eller den har bare oppgitt en del av bedriftens omsetning fordi den mener at resten av omsetningen ikke er engroshandel.
- Feil omsetningsbegrep, jf. definisjonen av omsetning i pkt. 2.1. F.eks. kan omsetningen være fratrukket rabatter og retursendinger i ett kvartal men ikke i neste osv.
- Feil periode, dvs. den oppgitte omsetningen gjelder en annen periode enn den som er angitt på skjemaet. F.eks. kan det være oppgitt akkumulerte tall i 2., 3. og 4. kvartal eller bedriften har avvikende regnskapsår.

Det er ikke utarbeidet noen systematisk oversikt over omfanget av målefeil. Det avgjørende er da heller ikke hvor mange feil som forekommer når Byrået mottar skjemaene i retur, men hvor mange feil som gjenstår etter at skjemaene er gjennomgått og revidert. Omfanget av slike feil er selvsagt ukjent. Det er imidlertid vanlig å regne med at målefeilene til de enkelte oppgavegiverne trekker i forskjellig retning og derfor til dels oppveier hverandre. Dersom målefeil trekker i samme retning vil det derimot oppstå systematiske skjevheter som kan gi grunnlag for alvorlige feil i statistikken.

Virkemidler til å redusere antall målefeil er først og fremst nevnte gjennomgåelse og revisjon av skjemaene i Byrået. En søker også å informere om feil og misforståelser i følgeskriv til skjemaene når disse sendes ut. Endelig foretas en grundig vurdering av skjemaets utforming (spesielt rettleddningen) når dette skal fornyes.

3.4. Databearbeidingsfeil

Det er her snakk om feil som oppstår under bearbeidningen av dataene i Byrået. Slik bearbeidningen er lagt opp (integrert dataregistrering og revisjon fra skjermterminal), er det liten grunn til å tro at denne feiltypen er av noen vesentlig betydning for resultatet.

3.5. Frafall

I pkt. 3.1 er det pekt på den usikkerhet med omsyn til resultatene som følger av at engrosomsetningsindeksen bygger på utvalgstilling. Det er da likevel forutsatt at en får inn oppgaver fra alle bedriftene som er med i utvalget. Dette er imidlertid dessverre ikke tilfellet. En må alltid regne med et visst frafall. I de to kvartalene en har fått oppgaver for når dette skrives (1. og 2. kvartal 1984) var frafallet henholdsvis 18 prosent og 19 prosent. Frafallsprosenten er da regnet i forhold til antall mulige kjente oppgavegivere; dvs. at bedrifter som svarte at de er opphørt, midlertidig ute av drift eller feilgruppert er holdt utenfor. Frafallet var forholdsvis jevnt fordelt på næringsgruppene. Dette framgår av følgende tabell som viser andelen av bedrifter som svarte (svarprosenten) i 1. kvartal 1984:

Næringsgruppe	Svarprosent
6111 Nærings- og nytelsesmidler	85
6112 Beklednings- og tekstilvarer	86
6113 Møbler og innbo	84
6119 Konsumvarer ellers	80
6121 Råvarer	82
6122 Jernvarer og bygningsartikler	82
6123 Maskiner og utstyr	83
6131 Motorkjøretøyer	85
6132 Brensel og drivstoff	85

For engroshandelen i alt var svarprosenten 83. (Svarprosenten er her regnet iforhold til hele utvalget.) Et problem er imidlertid at det ser ut til at en del oppgavegivere trenger lengre tid til å svare enn Byrået regnet med.

De viktigste grunnene til frafall synes å være (rekkefølgen er noe tilfeldig):

- Oppgavegiveren mener at bedriften ikke driver engroshandel og antar derfor at bedriften ikke skal være med i utvalget.
- Oppgavegiveren hevder ikke å kunne gi tall, f.eks. fordi det ikke føres separat regnskap for bedriften. (Gjelder spesielt avdelinger/distriktskontorer som er utskilt som egne bedrifter i bedrifts- og foretaksregisteret.)
- Oppgavegiveren kan gi tall, men ikke innen den fristen som er nødvendig for at oppgavene skal komme med i indeksberegningen. (Grunnen kan være ferie, sykdom eller at bedriften må vente på regnskapstall.)
- Oppgavegiveren gir så mangelfulle eller tvilsomme oppgaver at de ikke kan brukes selv etter forsøk på oppklaring og supplering av opplysningene.
- Oppgavegiveren har forlagt spørreskjemaet eller det når ikke fram til rett person.
- Oppgavegiveren nekter å svare tross gjentatte purringer.

Konsekvensene av frafall vil avhenge av hvilke bedrifter som ikke svarer og hva disse bedriftene eventuelt ville svart. Er det tilfeldig hvilke bedrifter som faller fra, er det grunn til å anta at frafallsbedriftene ikke har noen vesentlig annen utvikling i omsetningen enn de bedriftene som svarer. Virkningen av frafallet skulle da i prinsippet bli den samme som at en reduserte utvalgets størrelse. En får da en tilsvarende større usikkerhet knyttet til resultatene som den som ble omtalt under pkt. 3.1.

Ovenfor ble frafallet angitt som antall bedrifter som ikke svarer. Et bedre mål på frafallet får en ved å se på dekningsgraden. (Dekningsgraden er som tidligere nevnt omsetningen til utvalgsbedriftene i forhold til omsetningen til alle bedriftene.) Ved å sammenlikne dekningsgraden til den delen av utvalget som har svart med dekningsgraden til hele utvalget, får en et godt mål på betydningen av frafallet. Tabellen under viser dekningsgraden til hele utvalget og til den delen som svarte i 1. kvartal 1984. (Dekningsgradene er regnet ut på grunnlag av omsetningstall for 1982.)

Næringsgruppe	Dekningsgrad 1. kv. 84	
	Hele utvalget	Den delen av utvalget som svarte
Engroshandel i alt	63	59
6111 Nærings- og nytelsesmidler	70	66
6112 Beklednings- og tekstilvarer	54	49
6113 Møbler og innbo	59	56
6119 Konsumvarer ellers	48	44
6121 Råvarer	67	58
6122 Jernvarer og bygningsartikler	45	42
6123 Maskiner og utstyr	44	38
6131 Motorkjøretøyer	79	75
6132 Brensel og drivstoff	96	96

Som en ser er det med et par unntak små forskjeller mellom dekningsgraden for hele utvalget og for den delen av utvalget som svarte. Med en svarprosent og en fordeling av svarene som i 1. kvartal 1984 innebærer følgelig frafallet ingen vesentlig større usikkerhet enn den som følger av at en bygger på utvalgstilling (Jf. pkt. 3.1). Nå ser det ut til at en kan regne med at dekningsgraden for den delen av utvalget som svarer vil være forholdsvis høyere enn svarprosenten. Denne antakelsen skyldes at svarprosenten hittil har vært høyere for store bedrifter enn for mellomstore. Dersom en kan opprettholde samme svarprosent som i 1. og 2. kvartal 1984, synes det derfor ikke å være behov for særlige tiltak som reduserer virkningen av frafallet.

4. TILKNYTNING TIL ANNEN STATISTIKK

4.1. Årlig varehandelsstatistikk

Den årlige varehandelsstatistikken bygger på navnekortoppgaver til bedrifts- og foretaksregisteret. Slike oppgaver skal i prinsippet gis av alle bedrifter som driver varehandel. Statistikken publiseres i serien Norges offisielle statistikk.

En nærliggende tanke ville være å bruke den årlige statistikken i etterhånd som en "fasit" for engrosomsetningsindeksen. En kunne da sammenlikne endringen i akkumulerte kvartalstall fra ett år til et annet i følge oppgavene til engrosomsetningsindeksen med tilsvarende endring i engrosomsetningen i følge den årlige statistikken. Det er imidlertid flere forhold som gjør at det kan være en viss forskjell mellom de to statistikkene:

- Den årlige statistikken er en totaltelling mens engrosomsetningsindeksen bygger på utvalgstall.
- Oppgavene til den årlige statistikken må antas for det meste å være regnskapstall mens oppgavene til engrosomsetningsindeksen i stor grad må bygge på foreløpige salgsrapporter mv.
- I den årlige statistikken blir bruttoverdien (vareverdien) av provisjonssalg tatt med mens slikt salg blir holdt utenfor engrosomsetningsindeksen.

4.2. Prisindeks for engroshandelen.

Engrosomsetningsindeksen er en verdiindeks, dvs. den måler endringer i verdien av engroshandelen. Det er imidlertid av vel så stor interesse å kunne følge utviklingen av volumet, spesielt i tider med varierende prisstigning. For å kunne få fram volumendringer er det nødvendig å ha en deflator til å regne om de løpende verditallene til tall i faste priser. Det enkleste ville være om en kunne nytte en allerede eksisterende prisindeks som deflator, f.eks. engrosprisindeksen. Imidlertid bygger engrosprisindeksen på priser ved første gangs omsetning innenlands. I praksis vil dette si priser fra produsent (norsk eller utenlandsk) til grossist eller andre kjøpere. Engrosomsetningsindeksen skal derimot gjelde priser ved salg fra grossist til norsk eller utenlandsk kjøper. Dessuten er engrosprisindeksen primært en varestatistikk og ikke en næringsstatistikk. Byrået tar derfor sikte på å etablere en egen prisindeks for engroshandelen.

4.3. Detaljomsetningsindeksen

Byrået har i mange år laget en indeks for detaljomsetningen. Siden detaljhandelen er neste (og siste) ledd i omsetningskjeden etter engrosleddet, skulle en vente samvariasjon mellom indeksene for engros- og detaljomsetningen. Engrosomsetningsindeksen omfatter imidlertid langt mer enn salg fra grossist til detaljist, jf. definisjonen av engroshandel i pkt. 2.1. Dessuten må en regne med en viss tidsforskyvning mellom de to leddene. På grunn av transport og lagerhold vil det ta tid fra grossisten fakturerer en vare til varen blir videresolgt fra detaljist til forbruker. Men sett over en lengre periode bør statistikken vise en viss samvariasjon mellom engroshandelen og detaljhandelen. Spesielt skulle en kunne vente samvariasjon mellom detaljomsetningen og omsetningen i næringshovedgruppe 611, engroshandel med konsumvarer.

Antall bedrifter i undersøkelsesbestanden og i utvalget. Utvalgsprosent og dekningsgrad

Næringsgruppe	Be-stand	Utvalg			Utvalgs- prosent	Deknings- grad
		I alt	Store	MeilTom- store		
TOTAL	11 917	937	523	414	8	63
611 Konsumvarer	4 420	359	223	136	8	64
6111 Nærings- og nytelsesmidler ..	1 537	188	126	62	12	70
61111 Kolonialvarer	293	55	43	12	19	69
61112 Smør, ost og egg	40	8	6	2	20	86
61113 Korn og mjøl	8	2	2	-	25	86
61114 Kjøtt og kjøttvarer	139	13	8	5	9	68
61115 Fisk og fiskevarer	391	41	27	14	10	75
61116 Poteter, grønnsaker og frukt	348	47	31	16	14	58
61119 Andre nærings- og nytelses- midler	318	22	9	13	7	64
6112 Beklednings- og tekstilvarer	746	56	35	21	8	54
61121 Skotøy	60	10	8	2	17	70
61129 Beklednings- og tekstilvarer	686	46	27	19	7	51
6113 Møbler og innbo	637	56	35	21	9	59
61131 Radio- og fjernsyns- mottakere mv.	135	19	15	4	14	69
61132 Husholdningsapparater og belysningsutstyr	235	27	17	10	11	65
61139 Annet innbo	267	10	3	7	4	28
6119 Konsumvarer ellers	1 500	59	27	32	4	48
61191 Apotekervarer, kosmetikk, toalettartikler	231	17	9	8	7	62
61192 Varer for sport og fritids- sysler	358	18	10	8	5	56
61199 Andre konsumvarer	911	24	8	16	3	24
612 Produksjonsmidler	6 971	525	267	258	8	52
6121 Råvarer	1 377	116	66	50	8	67
61211 Før, gjødning og såvarer	387	33	13	20	9	73
61212 Metaller og kjemikalier	168	15	9	6	9	54
61213 Jern og stål	89	17	13	4	19	70
61214 Papir	241	28	18	10	12	69
61219 Andre råvarer	492	23	13	10	5	48

Antall bedrifter i undersøkelsesbestanden og i utvalget. Utvalgsprosent og dekningsgrad (forts.)

Næringsgruppe	Be-stand	Utvalg			Utvalgs- prosent	Deknings- grad
		I alt	Store	Mellom- store		
6122 Jernvarer og bygningsartikler	2 162	167	81	86	8	45
61221 Jernvarer	208	23	15	8	11	58
61222 Trelast og byggevarer av tre	754	44	13	31	6	23
61223 Rør- og sanitærartikler	253	30	20	10	12	57
61224 Maling og lakk	85	12	9	3	14	64
61229 Andre byggevarer	862	58	24	34	7	45
6123 Maskiner og utstyr	3 432	242	120	122	7	44
61231 Maskiner og utstyr for jord- og skogbruk	466	39	21	18	8	43
61232 Maskiner og utstyr for berg- verksdrift, industri og bygge- og anleggsvirksomhet	925	83	47	36	9	46
61233 Maskiner og materiell for kraftprod. og installasjon ..	120	18	11	7	15	60
61234 Skipsutstyr og fiskeredskaper	257	20	10	10	8	47
61235 Maskiner og utstyr for kontor og butikk	761	35	12	23	5	35
61239 Maskiner og utstyr ikke nevnt annet sted	903	47	19	28	5	36
613 Motorkjøretøyer, brensel og drivstoff	526	53	33	20	10	89
6131 Motorkjøretøyer	384	40	24	16	10	79
6132 Brensel og drivstoff	142	13	9	4	9	96

Kommentarer til tabellen i vedlegg 1

Det framgår av tabellen at det er stor variasjon mellom næringsundergruppene både når det gjelder antallet bedrifter og fordelingen av bedriftene etter omsetning. F.eks. består gruppe 61199, engroshandel med andre konsumvarer av 748 bedrifter, men bare 6 av disse hadde i 1982 en omsetning på over 40 mill.kr. Undergruppe 61213, engroshandel med jern og stål omfatter bare 90 bedrifter, men hele 15 av disse hadde en omsetning på mer enn 80 mill.kr. Når det gjelder gruppe 6122, engroshandel med trelast og byggevarer av tre og gruppe 61229, engroshandel med andre byggevarer, skyldes det store antall små bedrifter at all omsetning av varer som faller inn under disse to gruppene blir klassifisert som engroshandel. (Se forøvrig pkt. 2.1.)

Utvalgsprosenten sier hvor stor del av det samlede antall bedrifter i gruppene som er med i utvalget. Totalt er 8 prosent av bedriftene trukket ut. Lav utvalgsprosent kan enten skyldes at størrelsesfordelingen i gruppen er slik at det er tilstrekkelig å trekke ut bare få bedrifter eller at en høyere utvalgsprosent ville gi et urimelig stort utvalg. Som eksempler på det første tilfellet kan nevnes gruppene 61192 og 61219 der en har kunnet nøye seg med å trekke ut 5 prosent av bedriftene. Gruppene 61199 og 61222 er eksempler på det andre tilfellet. Dersom en skulle trukket ut 8 prosent av bedriftene i gruppe 61199, ville utvalget i denne gruppen økt fra 24 til 73.

Dekningsgraden sier hvor stor andel de uttrukne bedriftene hadde av omsetningen til alle engrosbedrifter i 1982. I likhet med utvalgsprosenten varierer også dekningsgraden mye mellom næringsundergruppene. Generelt er dekningsgraden høyere i grupper som er dominert av store bedrifter enn i grupper med stort innslag av små bedrifter. Denne forskjellen kan illustreres ved å sammenlikne utvalgsprosenten og dekningsgraden f.eks. for gruppene 61232 og 61320. For begge gruppene er utvalgsprosenten 9, men mens gruppe 61232 har en dekningsgrad på 46 prosent er dekningsgraden hele 96 prosent for gruppe 61320.

Statistisk Sentralbyrå
11. ktr.
Postboks 510, Stasjonssida
2201 Kongsvinger
Tlf. (066) 16 111

KVARTALSOPPGAVE OVER ENGROSHANDELEN
1984

Unergitt taushetsplikt

Frist for innsending:
20 dager etter kvar-
talets utløp.

Oppgavene hentes inn med hjemmel i lov av 25. april 1907, nr. 2, og stortingsvedtak av 11. november 1971. Dersom De mener at De ikke har plikt eller lovlig adgang til å gi oppgaver, kan De klage over pålegget innen 3 dager. Klageretten gjelder ikke spørsmålet om oppgaveplikten er rimelig eller nødvendig. Oppgavene er undergitt taushetsplikt. De vil bli nyttet bare til å utarbeide statistikk og vil bli oppbevart og eventuelt tilintetgjort på en betryggende måte.

OMSETNING OG PROVISJON	1983	1984			
		1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal
Omsetning unntatt »moms» 1 000 kroner					
+ Provisjon unntatt »moms» 1 000 kroner					
+ Utgående »moms» 1 000 kroner					
= Omsetning og provisjon medregnet »moms» 1 000 kroner					
Merknader (Se rettledningen)					

Rettledning for utfyllingen

RETTLEDNING TIL DE ENKELTE SPØRSMÅL

Med omsetning menes verdien av salg i eget navn (kontant- og kredittsalg) i løpet av kvartalet. Retursendinger og rabatter som er kjent på oppgavetidspunktet skal være trukket fra. (Rabatter som blir kjent etter oppgavetidspunktet, f.eks. årsbonus skal det ikke tas hensyn til og må heller ikke trekkes fra i oppgavene for et seinere kvartal.) Dersom det ikke er mulig å gi oppgaver i samsvar med nevnte omsetningsbegrep bes dette meddelt i merknadsrubrikken. Oppgi i så fall hvilket omsetningsbegrep som vil bli nyttet. Det er viktig at samme salgsbetingelse (fob, cif mv.) ligger til grunn for omsetningstallene fra kvartal til kvartal.

Med provisjon menes godtgjøring for formidling av salg i andres navn (agenturhandel). Oppgi opptjente provisjoner i kvartalet.

Merknadsrubrikken er beregnet for korte beskjeder fra oppgavegiver til Byrået eller fra Byrået til oppgavegiver.

Spørsmålene som gjelder året 1983 besvares sammen med spørsmålene for 1. kvartal 1984.

GENERELLE MERKNADER

Skjemaet sendes ut ca. en uke etter kvartalets utløp. Det skal returneres Statistisk Sentralbyrå i Kongsvinger innen 20 dager etter kvartalets utløp.

Eventuelle forespørsler kan rettes til (ansvarlig for utfyllingen):

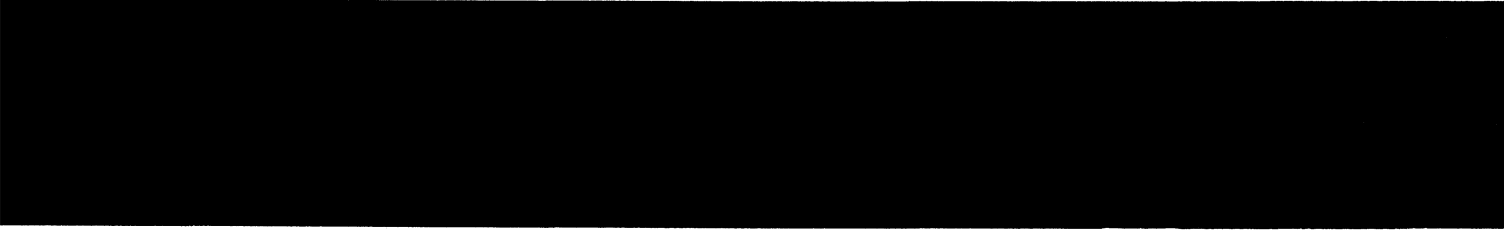
Navn, telefonnr.

Trykt 1984

- Nr. 84/1 Naturressurser og miljø 1983 Foreløpige nøkkeltall fra ressursregnskapene for energi, mineraler, skog, fisk og areal Sidetall 100 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1993-0
- 84/2 Torstein Bye: Energisubstitusjon i næringssektorene i en makromodell Sidetall 47 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2042-4
- 84/4 Jon Åge Vestøl: Kommunale avfallsbehandlingsanlegg Miljøstandard Sidetall 78 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2062-9
- 84/5 Bjørg Moen: Bibliography of Population Studies in Norway Bibliografi over befolkningsstudier i Norge Sidetall 114 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2045-9
- 84/6 Grete Dahl: Folketrygden. Korttidsytelser og stønad ved yrkesskade Sidetall 26 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2069-6
- 84/7 Tiril Vogt: Social Indicators and Environmental Dimensions Sidetall 33 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2060-2
- 84/8 Otto Carlsen: Pasientstatistikk 1982 Statistikk fra Det økonomiske og medisinske informasjonssystem Sidetall 61 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2066-1
- 84/9 Herdis Thorén Amundsen: Statistiske metoder for analyse av samvariasjon i kategoriske data Sidetall 228 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2074-2
- 84/10 Audun Rosland: Vannkraftutbygging - Reguleringsinngrep - Virkninger på fisk Sidetall 127 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2102-1
- 84/11 Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1970 - 1984 Sidetall 75 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2081-5
- 84/12 Arne Faye og Helge Herigstad: Friluftsliv i Norge 1970 - 1982 Sidetall 77 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2092-0
- 84/13 Jon Paschen Knudsen: Boligstandard Variasjoner innen og mellom byer Sidetall 66 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2088-2
- 84/17 Alette Schreiner og Tor Skoglund: Virkninger av oljevirkosomhet i Nord-Norge Sidetall 43 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2118-8
- 84/18 Morten Reymert: Import- og eksportlikninger i KVARTS Utledning, estimering og simulering med likninger for utenrikshandelen Sidetall 83 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2123-4
- 84/20 Arne Ljones: Energiundersøkelsen 1983 Om energibruk og energiøkonomisering i private husholdninger Sidetall 62 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2130-7
- 84/21 Johan Heldal: Kvalitetskontrollundersøkelsen for Folke- og bolig tellingen 1980 Sidetall 115 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2140-4
- 84/23 Roar Bergan: MINK En finansiell ettermodell til MSG En MSG-rapport Sidetall 71 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2138-2
- 84/24 Yngvar Holm: Engrosomsetningsindeks Sidetall 18 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2141-2

Trykt 1985

- 85/1 Naturressurser og miljø 1984 Foreløpige nøkkeltall fra ressursregnskapene for miljø, energi, mineraler, skog, fisk og areal Sidetall 94 Pris kr 30,00 ISBN 82-537-2133-1
- 85/2 Aktuelle skattetall 1984 Current Tax Data Sidetall 44 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-2142-0



Pris kr 12,00

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

ISBN 82-537-2141-2
ISSN 0332-8422