



Anne Sundvoll

**Undersøkelse om kosthold blant
12-måneders gamle spedbarn**

Notater

FORORD

"Spedkost - Undersøkelse om kosthold blant 12-måneder gamle spedbarn i Norge" ble utført på oppdrag for Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Kontaktperson hos oppdragsgiver var Britt Lande. I Statistisk sentralbyrå var Anne Sundvoll prosjektleder. Anne-Kathrine Jernberg designet spørreskjemaet, Glenn-Erik Wangen trakk utvalget, Aud Eva Malmer var ansvarlig for dataregistreringen mens Rune Steffensen sto for edb-arbeidet. Stein Opdahl var rådgiver for prosjektet. Fra oppdragsgivers side har Lene Frost Andersen bistått i arbeidet med å tilrettelegge dataene.

Innhold

Innhold:

1.	Innledning.....	3
2.	Gjennomføring av datainnsamlingen.....	3
2.1	Utvalget.....	3
2.2.	Innsamlingsmetode og gjennomføring.....	4
2.3.	Utsending og svarinngang.....	4
3.	Resultater fra datainnsamlingen.....	6
3.1.	Svarprosent.....	6
3.2.	Frafall.....	7
4.	Feilkilder og usikkerhet ved resultatene.....	7
4.1.	Utvalgsskjevhet.....	7
4.2.	Innsamlings- og bearbeidingsfeil.....	8
4.3.	Utvalgsvarians.....	10

Tabeller:

Tabell 1	Nøkkeltall.....	3
Tabell 2	Dato og antall for utsendinger i hver pulje.....	5
Tabell 3	Resultater fra datainnsamlingen.....	6
Tabell 4	Frafall etter årsak.....	6
Tabell 5	Brutto- og nettoutvalg etter mors alder og landsdel.....	7
Tabell 6	Standardavvik.....	10

Figurer:

Figur 1	Svarinngang etter utfyllingsdato.....	6
---------	---------------------------------------	---

Vedlegg:

- Informasjonsbrev
- Spørreskjema
- Bildehefte
- Informasjon til landets helsestasjoner
- Dokumentasjon av utvalgstrekkningen

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

Tabell 1: Nøkkeltall

Nøkkeltall	Antall	Prosent
Bruttoutvalg	2943	100
Svar	1934	66
Frafall	1009	34

Viktigste årsak til frafall:	Antall	Prosent av frafallet
Ubesvart skjema	961	95
Ønsket ikke å delta	42	4

1. Innledning

Statistisk sentralbyrå gjennomførte våren 1999 en postal spørreskjemaundersøkelse om kosthold blant 12-måneders gamle spedbarn. Undersøkelsen var en oppfølging av spedkost-6-månder-undersøkelsen som er beskrevet i SSB Notater 99/8. Oppdragsgiver for undersøkelsen var Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Formålet med undersøkelsen var å kartlegge spisevanene til småbarn ved 12-måneders alder. Resultatene fra undersøkelsen vil gi myndigheter og helsestasjoner økt kunnskap, slik at de får et bedre grunnlag for å fremme et godt kosthold og forebygge kostholdsrelaterte helseproblemer i denne aldersgruppen.

Helsestasjonene fikk på forhånd brev med informasjon om undersøkelsen. I analysen av datamaterialet vil opplysninger om kostholdet bl.a. bli sett i relasjon til barnets vekst og utvikling. Måling av vekt og lengde ved 12-måneders alder inngikk derfor som en viktig komponent av kartleggingen.

I etterkant av denne undersøkelsen pågikk en valideringsstudie som omfattet 12 måneder gamle spedbarn bosatt i Oslo. Her stod oppdragsgiver selv for utdeling av spørreskjema. Statistisk sentralbyrå stod for trekking av utvalg og data registrering av skjema i denne undersøkelsen.

2. Gjennomføring av datainnsamlingen

2.1. Utvalget

Utvalget til spedkost-6-månder-undersøkelsen bestod av 3000 småbarn født i tidsperioden fra 27.04.98 til 17.05.98. Utvalget ble designet på den måten at startdatoen ble satt til 27.04.98, og så ble det trukket 3000 barn fortløpende, slik at de siste barna i utvalget hadde fødselsdag 17.05.98. Ellers gjaldt to kriterier for å komme med i utvalget: Det skulle bare omfatte barn av mødre født i Norge, Sverige eller Danmark, og kun *ett* barn fra tvilling- eller trillingkull kom med i utvalget. Det endelige utvalget bestod av 1589 gutter (53,0 %) og 1411 jenter (47,0 %).

Etter avganger bestod bruttoutvalget til spedkost-6-måneders-undersøkelsen av 2997 barn. Av disse var det 46 som ga beskjed om at de ikke ønsket å delta. Det var i den nye undersøkelsen derfor naturlig å gjøre en oppfølging av de 2951 barna som gjensto. Etter ajourføring mot register sto vi igjen med 2943 barn.

Datatilsynet ga i 1998 tillatelse til å bruke dette personutvalget i inntil 10 år, for eventuelle nye oppfølgingsundersøkelser.

2.2. Innsamlingsmetode og gjennomføring

Undersøkelsen ble gjennomført ved hjelp av postalt spørreskjema. Omfanget var på 16 sider, og skjemaet var delt opp i følgende temaområder:

- Vekt og lengde ved fødsel og ved 12-måneders alder
- Spørsmål om barnets kosthold
- Bakgrunnsspørsmål om barnet
- Bakgrunnsspørsmål om mor og far til barnet

Til hjelp for å bestemme de ulike matmengdene det ble spurt om, fikk respondentene et bildehefte der ulike porsjonsmengder var avbildet.

Temadel 1 (vekt og lengde) skulle fylles ut av personalet på helsestasjonen ved 1-års-kontrollen. Det var derfor viktig at mødrene fikk tilsendt spørreskjemaet *før* de skulle til denne kontrollen, og at de var klar over at de skulle ta med seg spørreskjemaet dit.

Utfordringen bestod i å få påført vekt og lengde trass i at barna sjelden kommer til denne kontrollen nøyaktig på 1-års dagen. Noen blir innkalt til denne kontrollen en tid før 1-års dagen, andre en stund etterpå.

En annen utfordring var å måle kostvanene rundt fylte 1 år. Det var derfor viktig at selve spørreskjemaet ble besvart i tidsrommet tett opp til 1-års dagen, selv om 1-årskontrollen kom noe senere.

For å løse disse utfordringene, ble skjemaene sendt ut ca. 2 ½ uke før barnet fylte 1 år. De 2943 barna som var med i undersøkelsen er født i en treukers periode. Derfor sendte vi ut skjemaene i tre puljer.

De som returnerte spørreskjemaet i utfylt stand ble med i trekningen av 5 gavekort á kr. 2000,-

2.3. Utsending og svarinnngang

Skjemaene ble sendt ut i tre puljer og purret i to puljer. Tabell 1 viser datoer for utsendinger og antall utsendte i hver pulje. Registrering av innkomne skjema ble avsluttet ved utgangen av juli 1999.

ca. 3 uker etter første utsending sendte vi et kombinert takke-/påminningsbrev til alle i utvalget. I dette brevet minnet vi om å ta med spørreskjemaet til 1-årskontrollen.

Å finne den rette "timing" på purringene, viste seg i denne undersøkelsen å være vanskelig. Årsaken til dette var at mange mødre holdt igjen skjemaene, nettopp av den grunn at 1-års-kontrollen fant sted noe senere i tid enn 1-års dagen til barnet. Det var vanskelig å vite om den moderate skjemaingen skyldtes at mødre ikke ønsket å delta eller at en stor andel holdt på skjemaene i påvente av 1-årskontroll.

Tabell 2: Dato og antall for utsendinger i hver pulje.

		1. utsending (brev + skjema)	Takke-/påminningsbrev (brev)	Purring (brev + skjema)
1. pulje	Dato	12.04.99	04.05.99	04.06.99
	Antall	979	1030	559
2. pulje	Dato	19.04.99	10.05.99	14.06.99
	Antall	986	1076	
3. pulje	Dato	26.04.99	18.05.99	
	Antall	978	835	983

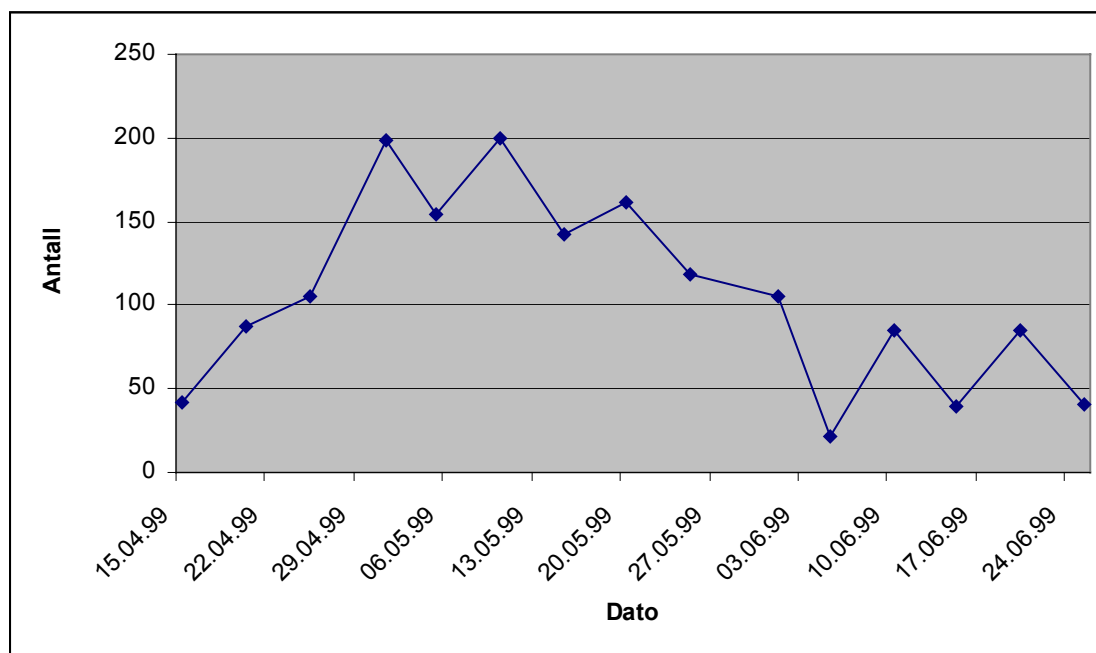
Tabell 2 viser at purringen i pulje 2 og 3 ble slått sammen. Dette ble gjort av praktiske hensyn. Purringen i pulje 1 omfattet 57 prosent av personene i denne puljen. I pulje 2 og 3 ble til sammen 50 prosent purret.

I tillegg ble alle som manglet vekt- og lengdedata purret spesielt. Purringen ble gjort fortløpende og omfattet i overkant av 50 personer. I tillegg til brev ble side 1 i skjemaet lagt ved for påføring av de aktuelle opplysningene. Opplysningene ble deretter ført inn i original-skjemaet før scanning.

Av de 2943 utsendte skjemaene ble 1934 skjema returnert i utfylt stand. Dette gir en svarprosent på 66 . Av erfaring vet vi at det vanligvis er god oppslutning om undersøkelser der barn er tema. Den forholdsvis gode svarprosenten bør også kunne gi oss en indikasjon på at utfyllingen av spørreskjemaet har gått svært greit for de fleste.

Spørreskjemaene ble sendt direkte til Seksjon for dataregistrering for optisk lesing. Skjemaene ble scannet bolkevis, og vi kan derfor ikke presentere daglig statistikk for opptellingen. Figur 1 gir imidlertid en oversikt over svarinngangen etter opplysninger i skjemaet om hvilken dato spørreskjemaet ble fylt ut.

Figur 1. Svarinnngang etter utfyllingsdato



Figur 1 viser at hovedtyngden av spørreskjemaene ble besvart mellom 15. april og 15. juni. Fordelingen ovenfor gir også et rimelig godt inntrykk av den daglige skjema-innngangen under innsjekkingsperioden.

3. Resultater fra datainnsamlingen

3.1 Svarprosent

Tabell 3: Resultater fra datainnsamlingen. Antall og prosent

	Antall	Prosent
Utvalg	2943	100
Svar	1934	66
Frafall	1009	34

Tabell 4: Frafall etter årsak

Frafallsårsaker	Antall	Prosent av frafallet
Ønsker ikke å delta	42	4,2
Ikke returnert skjema	961	95,2
Adresse ikke funnet	1	0,1
Returnert etter fristen	5	0,5

3.2 Frafall

Frafallet utgjorde 1009 skjema eller 34 prosent, hvorav 42 skjemaer ble returnert med kryss for nei på samtykkeerklæringen. 5 skjema ble returnert etter at fristen var utløpt. Blant de 961 skjemaene som ikke kom i retur, må vi anta at noen har forlagt skjemaet, at andre ikke ønsket å delta og at enkelte har glemt å sende inn det ferdigutfylte spørreskjemaet.

4. Feilkilder og usikkerhet ved resultatene

4.1. Utvalgsskjevhet

I denne undersøkelsen har vi lagt opp til en totaltelling innenfor en gitt fødselsperiode for spebarn født i 1998. Man må anta at undersøkelsesvariablene (her: kostholdet) i denne gruppen ikke skiller seg fra kostholdet til barn født på andre tider av året. En sammenstilling av populasjon og bruttoutvalg er ikke funnet nødvendig her med det utgangspunkt at likheten mellom “utvalg” (fødselsperioden som undersøkes) og “populasjon” (barn født 1998) i fordelingen av kjennemerker som barnets kjønn, mors alder og landsdel er funnet ivaretatt.

Frafall kan føre til utvalgsskjevhet når fordelingen av et bestemt kjennemerke er annerledes blant dem som svarte enn blant dem som ble forsøkt kontaktet (bruttoutvalget).

Utvalgsskjevhet i forhold til et kjennemerke betyr ikke nødvendigvis at nettoutvalget er skjevt i forhold til andre kjennemerker. Omvendt innebærer godt samsvar mellom fordelingene blant dem som svarte og personene i bruttoutvalget for ett eller flere kjennemerker ingen garanti for at utvalget ikke er skjevt i forhold til andre kjennemerker.

Vi viser her en oversikt over hvordan brutto- og nettoutvalget fordeler seg mht. mors alder og mors bosted, gruppert etter landsdel.

Tabell 5: Brutto- og nettoutvalg etter mors alder, og landsdel. Antall og prosent

	Bruttoutvalg		Nettoutvalg	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent
I alt	2943	100,0	1934	100,0
Alder				
16-19 år	49	1,7	21	1,1
20-24 år	419	14,2	229	11,8
25-29 år	1069	36,3	700	36,2
30-34 år	937	31,8	655	33,9
35-39 år	391	13,3	275	14,2
40-44 år	76	2,6	53	2,7
45-49 år	2	0,1	1	0,1
Landsdel				
Oslo/Akershus	602	20,4	400	20,7
Østlandet ellers	720	24,5	458	23,7
Agder/Rogaland	445	15,1	301	15,6
Vestlandet	574	19,5	368	19,0
Trøndelag	268	9,1	196	10,1
Nord-Norge	334	11,4	211	10,9

Tabell 5 viser at svarvilligheten har vært noe større blant mødre over 30 år, sammenlignet med de yngre mødrene, noe som har gitt en viss underrepresentasjon av de yngste aldersgruppene i nettoutvalget. Med hensyn på landsdel er det bra samsvar mellom fordelingen i brutto- og nettoutvalget, selv om Østlandet utenom Oslo/Akershus har blitt noe underrepresentert i nettoutvalget.

4.2. Innsamlings- og bearbeidingsfeil

I enhver undersøkelse vil det kunne forekomme svar som er feil. Feilene kan oppstå både i forbindelse med innsamlingen og under bearbeidingen.

Feil svar kan ha blitt avgitt fordi respondenten enten har feiltolket noen spørsmål eller noen av de oppsatte svaralternativer. Feil kan også oppstå fordi mulige svaralternativer kan ha manglet eller respondenten rett og slett har krysset av feil.

Innsamlingsfeil kan også oppstå fordi visse spørsmål av enkelte oppfattes som ømtålige. Respondenten kan i slike tilfeller bevisst gi feilaktige svar. De vurderinger som ligger til grunn for svaret kan også bli påvirket av hva respondenten oppfatter som "sosialt ønskelig". I denne undersøkelsen er det rimelig å tro at blant annet spørsmål om mors og fars utdanning og mors familiesituasjon kan oppfattes som sensitivt.

Dataene fra spørreskjemaet ble registrert optisk av Statistisk sentralbyrå. Skjemaet ble forhåndstestet i scanneren, og preprogrammert etter instruks fra oppdragsgiver. Vi fikk i undersøkelsen om Småbarnskost (som foregikk samtidig med denne undersøkelsen) tilbakemelding om at trykksverten i heftene var så sterk at det i noen skjema hadde blitt gjennomslag på neste side, noe som under scanningen ble tolket som svarkryss. Da feilen i denne undersøkelsen ble oppdaget, ble det også for Spedkost bestemt full verifisering av hvert skjema, samt en gjennomgang i bunkene med ferdigscannede skjema.

Etter at scanejobben var avsluttet, ble det foretatt stikkprøver av skjemaopplysninger mot scannede data blant de skjemaene som ikke var fullt verifisert. 100 skjema ble kontrollert. Under denne kontrollen ble det ikke funnet avvik mellom scannede data og faktiske kryss i skjemaene.

For noen av skjemaene var også enkelte sider forbyttet under trykking, slik at sidene måtte legges i riktig rekkefølge før scanning. Dette skapte ekstra problemer.

Opplysninger om hvordan skjemaene ble registrert:

Hovedregler:

- Ubesvart ble registrert med 98. Dette gjaldt både for tallfelt og avkryssningsruter.
- 99 ble lagt inn manuelt når det var satt flere enn ett kryss der det kun var tillatt med ett kryss:

Spesialtilfeller:

Spørsmål 2:	alternativ 01 og 04 avkrysset	01 valgt	
	alternativ 02 og 04 avkrysset	02 valgt	
	annet dobbeltkryss	03 valgt	
Spørsmål 9: ganger pr. døgn:	kryss rett etter hverandre	høyeste valgt	
	2 kryss med 1 eller 3 ruter imellom	midterste valgt	
valgt	2 kryss med 2 (eller 4) ruter mellom	høyeste gj.snitt	
	ganger pr. uke	2 kryss	høyeste valgt
	mengde	kryss rett etter hverandre	høyeste valgt
		2 kryss med 1 rute imellom	midterste valgt
valgt		2 kryss med 2 ruter imellom	høyeste gj.snitt
		kryss for frekvens, ikke for mengde	laveste mengde
		kryss for mengde, ikke for frekvens	laveste frekvens

Spørsmål 12, 13, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 33 : analogt til spm. 9

Under den optiske lesingen fikk vi bekreftet problemet med dobbeltkryss som kom fram av spedkostundersøkelsen ved 6 måneder. Dette gjaldt for spørsmål 9, 12,13, 21, 22, 24, 25, 26, 27 og 33 der man for hver enhet enten skulle velge antall ganger daglig *eller* antall ganger ukentlig. En optelling viser at dobbeltkryss har forekommet 172 ganger på spørsmål 9, 98 ganger på spørsmål 12, 158 ganger på spørsmål 13, 65 ganger på spørsmål 21, 293 ganger på spørsmål 22, 172 ganger på spørsmål 24, 10 ganger på spørsmål 25, 58 ganger på spørsmål 26, 89 ganger på spørsmål 27 og 44 ganger på spørsmål 33. I tillegg er det 30 dobbeltkryss på spørsmål 18 om smørtype.

I disse tilfellene har vi foreløpig gitt svaret kode 99, og inngår foreløpig som gyldig svar. Oppdragsgiver vil under etterarbeidet selv avgjøre hvordan de vil tolke disse svarene.

Bearbeidingsfeil er avvik mellom den verdien som registreres inn og den verdien som til slutt rapporteres ut. Slike feil kan oppstå f.eks. under avledninger (omkodinger). Gjennom ulike kontroller har man søkt å finne feil og rette opp disse.

Når en har rettet opp feil så langt det er mulig, er erfaringen at de statistiske resultatene i de fleste tilfeller påvirkes forholdsvis lite av både innsamlingsfeil og bearbeidingsfeil.

Virkningen av feil kan likevel være av betydning i noen tilfeller og det er klart at ikke alle feil oppdages.

4.3. Utvalgsvarians

Det ble ikke trukket utvalg i tradisjonell forstand til denne undersøkelsen. Men den valgte metoden og frafallet fører til at en har opplysninger for kun en del av populasjonen. Slutninger om populasjonen på grunnlag av fordelinger i nettoutvalget (de som svarte) må derfor knyttes noe usikkerhet til.

Hvis en antar at nettoutvalget er et enkelt tilfeldig utvalg fra populasjonen, kan en benytte teorien om utvalgstrekkning til å illustrere usikkerheten i slike slutninger.

Tabell 6 viser at verdier observert i nettoutvalget er å oppfatte som estimater for tilsvarende størrelser i populasjonen. Standardavvikene for estimatene er mye mindre enn om utvalget hadde vært fra hele populasjonen, men usikkerheten er ikke helt neglisjerbar.

Generelt gjelder at populasjonsverdien med en sannsynlighet på 95 prosent ligger i et intervall ± 2 standardavvik omkring den observerte verdien. For et kjennemerke som observeres hos 50 prosent i utvalget, vil følgelig andelen i populasjonen med 95 prosents sannsynlighet ligge mellom 48,6 og 51,4 prosent.

Tabell 6: Standardavvik for prosenttall ved et utvalg på 1934 fra 2943 enheter

Prosent-tall	5/95	10/90	15/85	20/80	25/75	30/70	35/65	40/60	50/50
Standard-avvik	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 99/34 E. Birkeland (red.): Forskjeller i levekår: Hefte 3: Bruk av velferdsordninger. 126s.
- 99/35 E. Birkeland (red.): Forskjeller i levekår: Hefte 4: Regionale forskjeller. 118s.
- 99/36 M. Stålnacke, J-A. Sigstad Lie og L. Solheim: En analyse av SSBs generelle utvalgsplan fra 1995 basert på næringsvise sysselsettingstall. 83s.
- 99/37 B.O. Lagerstrøm: Trivsels- og arbeidsmiljøundersøkelse blant intervjuere i Statistisk sentralbyrå. 155s.
- 99/38 K.J. Einarsen: Evalueringsrapport for pilotforsøket for FylkesKOSTRA-utdanning. 55s.
- 99/39 L. Rogstad: FoB2000: Adressesamsvar mellom folkeregister og adresseregister i GAB: – rapport fra Lysebu-seminar 8. og 9. desember 1998, – tiltaksplan for bedre adressesamsvar. 39s.
- 99/40 D. Roll-Hansen: Samordnet levekårsundersøkelse 1998 – tverrsnittsundersøkelsen: Dokumentasjonsrapport. 102s.
- 99/41 R. Johannessen: Kommunale gebyrer knyttet til bolig. Januar 1999. 30s.
- 99/42 M. Stålnacke, A.G. Hustoft og L. Solheim: Vurdering av kvalitet i statistikk: En oversettelse av notater fra Eurostat om kvalitetsrapportering. 77s.
- 99/43 E. Engelién, K. Myklebust, J.A. Paulsen og L. Rogstad: FoB2000: Stedfesting av bedrifter – forprosjekt. 40s.
- 99/44 I. Hauge, C. Hendriks, Ø. Hokstad og A.G. Hustoft: Standard for begreper og kjennermerker knyttet til familie- og husholdningsstatistikken. 37s.
- 99/45 E. Rønning: Omnibusundersøkelsene 1998: Dokumentasjonsrapport. 123s.
- 99/46 C. Torp: Situasjonsuttak fra Bedrifts- og foretaksregisteret. 33s.
- 99/47 T.N. Evensen: Utlendingers konsum i Norge: En vurdering av eksporttallene for reisetraffikk i nasjonalregnskapet på bakgrunn av statistikk som belyser forbruket til utenlandske turister i Norge. 28s.
- 99/48 H. Hartvedt (red.): Definisjonskatalog for grunnskoleopplæring for barn og voksne. 14s.
- 1999/49 K. Bjønnes og J. Johansen: FD - Trygd: Dokumentasjonsrapport. Attføringspenger, 1992-1997. 126s.
- 1999/50 E. Høydahl: FoB2000: Rapport fra seminar 4. juni 1999 om kommuneprodukter fra Folke- og bolig tellingen 2000. 32s.
- 1999/51 P.E. Tønjum: Teknisk dokumentasjon av beregningsopplegget for kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR). 91s.
- 1999/52 F. Gundersen: Statistikk over etterforskede lovbrudd: Dokumentasjon. 46s.
- 1999/53 N. Arnesen og Ø. Skullerud: Statistikk over emballasjeavfall: Beregningsresultater for 1997. 36s.
- 1999/54 Ø. Kleven: Bruk av kreftundersøkelsen PSA blant menn i alderen 50 til 65 år. 19s.
- 1999/55 P.M. Holt og L. Wiker: Inntekts- og formuesundersøkelsen for aksjeselskaper 1996: Dokumentasjon. 30s.
- 1999/56 B.O. Lagerstrøm: Små og mellomstore bedrifters vurdering av kostnader ved lover og regelverk: Hovedresultater. 129s.
- 1999/57 L.H. Thingstad: Regnskapsstatistikk for varehandel 1996: Dokumentasjon av produksjonsrutiner. 36s.
- 1999/58 P.E. Tønjum: Teknisk dokumentasjon av det årlige realregnskapets FAME-databaser og rutiner. 53s.
- 1999/59 E.J. Fløttum: Konsumgrupperinger i offisiell statistikk. 103s.
- 1999/60 R. Johannessen: Kvalitetssikring av korttidsstatistikk. 26s.