

Årsmelding 1997

*annual
report*

Universitetet i Bergen
University of Bergen



Medisinsk fødselsregister

Medical Birth Registry of Norway

Årsmelding 1997

Annual report 1997

(english summary)

Medisinsk fødselsregister

UNIVERSITETET I BERGEN

På oppdrag fra Statens Institutt for Folkehelse

Bergen, desember 1998



Medical Birth Registry of Norway

Medical Birth Registry of Norway



Utgiver: Medisinsk fødselsregister
Design: Steinar Nilssen

Trykk: Bergen Trykk

Kopiering med kildehenvisning er tillatt

ISBN 82-7454-038-7

INNHOOLD

<i>MFR-STABEN</i>	2
<i>RÅDGIVENDE UTVALG</i>	3
<i>FORORD</i>	4
<i>FORKORTELSER BRUKT I ÅRSMELDINGEN</i>	4
<i>1. DRIFT, SAMARBEID OG OVERVÅKING</i>	5
<i>2. ARBEID I INTERNASJONALE FORA</i>	10
<i>3. FORSKNING OG UTREDNINGSARBEID</i>	13
<i>4. MFR SOM DATALEVERANDØR</i>	24
<i>5. PUBLIKASJONER</i>	27
<i>6. ÅRSSTATISTIKK: KOMMENTARER</i>	31
<i>7. ENGLISH SUMMARY</i>	38
<i>8. ÅRSSTATISTIKK: TABELLER</i>	41
<i>APPENDIKS: FORKLARINGER MED TABELLREFERANSER</i>	77

MFR-STABEN

Professor dr.med. Lorentz M. Irgens
Avdelingsoverlege

Cand.scient. Anne Kjersti Daltveit
Seksjonsleder: Oppdrag og drift

Cand mag. Patricia Schreuder
Seksjonsleder: Administrasjon

Førsteamanuensis dr.med. Nina Øyen MPH
Seksjonsleder: Informasjon

Professor dr.philos. Rolv Terje Lie
Seksjonsleder: Epidemiologisk overvåking

Professor Stein Emil Vollset Dr. P.H.
Ass. avdelingsoverlege
Seksjonsleder: Medfødte misdannelser

Cand.scient. Erik Lie-Nielsen
Seksjonsleder: IT

Professorstipendiat dr.med. Kjell Haug
Seksjonsleder: Nyfødtkohorten

Professor dr.philos. Rolv Skjærven
Seksjonsleder: Familie- og generasjonsdata

Professor dr.philos. Grethe S. Tell
Seksjonsleder: Ekstern registerkobling

Cand scient Valborg Baste
1.konsulent

Ole-Henrik Edland
Konsulent

Aase K. Larsen
Sekretær

Truls P. Næss
Sekretær (fra 8/8)

Rannveig Aardal
Sekretær

Cand. mag. Steinar Nilssen
1.konsulent

Anne-Grethe Sleire Graham
Konsulent

Berit P. Lien
Sekretær

Linda Stoltz Olsvik
Konsulent

Cand.med. Svein Rasmussen
Medisinsk konsulent

Cand mag. Patricia Schreuder
1.konsulent

Torill Holmar
Sekretær

Ingrid Haavik Nystad
Sekretær: (perm. f. 11/9)

Wenche Unger
Sekretær (fra 17/2)

Jordmor Jorunn Fløysand
Medisinsk koder



Foran f.v.: Rolv Terje Lie, Rolv Skjærven, Nina Hovland, Aase Gunn Mjaatvedt, Linda Stoltz Olsvik, Rannveig Aardal, Steinar Nilssen, Maria Teresa Soliman, Lorentz M. Irgens, Susanne Albrechtsen, Valborg Baste, Berit Lien, Svein Rasmussen, Torill Holmar, Ole-Henrik Edland. Bak f.v.: Erik Lie-Nielsen, Truls P. Næss, Pat Schreuder, Anne Kjersti Daltveit, Anne-Grethe Sleire Graham, Aase Karin Larsen, Grethe S. Tell, Dag Moster, Arne Nordli.

Cand. polit. Gunnar Dalseth
1.konsulent (til 7/11)

Nina Hovland
1.konsulent

Cand.polit. Hilde Joranger Mæland
1.konsulent (fra 15/11)

Aase Gunn Mjaatvedt
1. sekretær

Maria Theresa Soliman
1. sekretær

Ansatte på Arbeidsmarkedstiltak:

Wenche Fluge Håland
Fullmektig (til 30/6)

Truls P. Næss
Sekretær (til 7/8)

Elisabeth Færøy
Fullmektig (fra 2/4)

Doktorgradskandidater:

Cand.med. Susanne Albrechtsen

Jane Heuch MSc

Cand scient. Anne Kjersti Daltveit

Cand.med. Dag Moster

Cand.med. Kari Klungsøyr Melve

Cand.med. Svein Rasmussen

Cand.med. Nina Øyen MPH
(disputerte 19/9)

Med arbeidssted utenfor MFR:

Med.cand. Bernt Alm
Østra sjukehuset,
Gøteborg

Cand.scient. Karl Gerhard Blaasaas
Statens arb.miljøinstitutt,
Oslo

Cand.med. Vidar von Düring
Regionsykehuset i Trondheim

Cand.med. Karin Helweg Larsen
Dansk institutt for klinisk epidemiologi,
København

Cand.med. Petter Kristensen
Statens arbeidsmiljøinstitutt,Oslo
(disputerte 3/10)

Cand.med. Johan Fredrik Skomsvoll
Regionsykehuset i Trondheim

Cand.med. Camilla Stoltenberg
Statens institutt for Folkehelse, Oslo

RÅDGIVENDE UTVALG

Rådgivende utvalg arbeider med saker knyttet til selve registreringen, statistikkproduksjonen og den forskningsmessige utnyttelsen av MFR. Utvalget bestod i 1997 av:

Fylkeslege Asbjørn Haugsbø,
Vestfold, Formann

Professor Britt Ingjerd Næsheim
Kvinneklinikken, Ullevål sykehus

Rådgiver Jens Kristian Borgan
Statistisk sentralbyrå

Professor Anders Forsdahl
Inst. for samfunnsmed. fag, Univ. i Tromsø

Professor Per Finne
Barneavdelingen, Rikshospitalet

Helsesøster Solveig Gedde-Dahl
Statens helsetilsyn

Jordmor Sonja Irene Sjøli
Eidsvoll

Konsulent Elin Sæther
Statens helsetilsyn

Sekretariat for utvalget er Seksjon for epidemiologi ved Avdeling for samfunnsmedisin, Statens institutt for folkehelse. Sekretariatet mottar søknader om bruk av MFR-data i forskningssammenheng og er ansvarlig for å besvare slike henvendelser etter rådsbehandling. Utvalget hadde to møter i 1997. Rådgivende utvalg behandlet MFRs nye registreringsskjema. Det ble orientert om MFR's forskningsprosjekter, herunder de internasjonale samarbeidsprosjektene.

FORORD

Antall henvendelser om bruk av data fra MFR økte også i 1997. Som tidligere var det særlig henvendelser om forskningsdata som tok mest tid og ressurser. Imidlertid økte antall henvendelser særlig fra media, noe som reflekterer økt interesse i befolkningen for helseforhold generelt og for mor og barn spesielt. Dette er en gledelig utvikling fordi det gir oss muligheter for å vise resultater av MFRs innsats samt å synliggjøre de mål MFR arbeider for.

I årene som kommer vil den forskningsmessige utnyttelsen av MFR-data fremdeles stå sentralt. Spesielt gledelig er det at forskningsmiljøer som vanligvis befinner seg langt fra perinatalmedisinske problemstillinger, har sett interessante forskningsmuligheter i MFRs data. Eksempelvis kan nevnes reumatologer og diabetologer som er interessert i svangerskapsutfall hos kvinner med slike kroniske sykdommer.

Et nytt innsatsområde, som også er hjemlet i MFRs statutter, er tilsynsfunksjoner og kvalitetssikring av helsetjenester. Besøket ved MFR av statsråd Gudmund Hernes i juni 1997 var særlig interessant i denne sammenheng. Et slikt besøk av departementets øverste politiske ledelse vil vi tillegge stor betydning, og vi vil prøve å innføre det som en tradisjon i årene som kommer.

Forøvrig var 1997 preget av 30-årsjubileet for MFR. Dette var en anledning som ga grunnlag for å feire, men det ga også grunn til å minne om at MFRs registerskjema ikke har vært revidert gjennom hele denne perioden. Dette gir selvsagt fordelen av et standardisert datagrunnlag. Publikasjonen 'Fødsler i Norge gjennom 30 år' hadde fordel av det. Men de manglende revisjoner understreker samtidig behovet for et nytt meldeskjema. Arbeidet med det nye skjemaet opptok oss også sterkt i 1997. Saken er nå overmoden og dessverre er det nye skjemaet ennå ikke tatt i bruk per september 1998.

FORKORTELSER

Forkortelser som er brukt i denne årsmeldingen:

BIOMED: EUs biologiske forskningsprogram.

CEORA: Committee for Environmental and Occupational Risk Assessment.

C.I. Confidence interval; konfidensintervall

Clearinghouse: International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems.

ESPID: European Society for the Study and Prevention of Infant Death.

EUROCAT: European Registration Of Congenital Anomalies.

ICE: International Collaborative Effort on Perinatal and Infant Mortality.

IVF: In vitro fertilisering; prøverørsbefruktning.

MADRE: Maternal drug exposure; prosjekt for overvåking av medikamentbruk i svangerskapet.

MFR: Medisinsk fødselsregister.

NFR: Norges forskningsråd.

NOMBIR: Association of the Nordic Medical Birth Registries.

NORDSIDS: Nordisk multisenterstudie av krybbe-død.

OR: Odds ratio.

SIDS: Sudden infant death syndrome; krybbe-død.

SSB: Statistisk sentralbyrå.

UiB: Universitetet i Bergen.

Se forøvrig ordforklaringer til tabellverket i appendiks.

KAPITTEL 1

DRIFT, SAMARBEID OG OVERVÅKING

1.1	<i>Samarbeid med statens helsetilsyn</i>	5
1.2	<i>Samarbeid med statistisk sentralbyrå</i>	7
1.3	<i>Samarbeid med statens institutt for folkehelse</i>	8
1.4	<i>Samarbeid med sosial- og helsedepartementet</i>	8
1.5	<i>Epidemiologisk overvåking</i>	9

I 1997 ble arbeidet med sikte på å oppnå en mer effektiv intern organisasjon videreført. Det er nå opprettet egne seksjoner for drift og oppdrag, IT og kontorfunksjoner i tillegg til de allerede etablerte seksjoner. Ansvarlige for de forskjellige seksjonene fremgår av oversikten over MFR-staben, side 2.

I 1997 startet MFR en publikasjonsserie kalt MFR tekniske rapporter. Her lages rapporter som angår ulike aspekter av MFRs registermateriale eller resultater basert på registermaterialet som har en snevrere ramme slik at vanlig publisering ikke er aktuelt. Disse rapportene vil være av interesse for

MFRs brukere og kan henvises til i deres arbeider.

I 1997 ble det også påbegynt et arbeid med å opprette en Håndbok for MFR som først og fremst har dokumentasjonsformål. Håndboken har følgende kapitler:

- I Grunnlagsdokumenter
- II Dokumentasjon
- III Kvalitetssikring
- IV Retting av data
- V Datasikkerhetsrutiner
- VI Jobbinnstrukser

1.1 Samarbeid med statens helsetilsyn

Samarbeidet med Statens helsetilsyn omfattet som tidligere år leveranser av perinatalstatistikk til fylkeslegenes årsmeldinger. Disse sendes nå direkte til fylkeslegene; tidligere ble de distribuert via Helsetilsynet. Innholdet i disse leveransene har vært uendret i mange år og omfatter antall fødte samt perinatal dødelighet etter mors alder.

Helsetilsynets tilsynsfunksjon, sentralt og gjennom fylkeslegene, vil uten tvil kunne nyttiggjøre seg også andre opplysninger fra MFR, og MFR ser frem til samarbeid om utvikling av perinatalstatistikk for tilsynsfunksjoner og hadde et forslag til slik statistikk ute til høring i 1997, spesielt med sikte på fylkeslegene og kommunehelsetjenesten.

Et initiativ fra Den norske lægeforening i 1997 førte til at dette arbeidet også ble vinklet mot fødeavdelingene med kvalitetssikring som mål. Et samarbeid innenfor NOMBIR (se 2.2) gjennom de senere år, der også obstetrikere innenfor de 5 nordiske land var trukket inn, hadde ført til utvikling av et sett på 12-13 kvalitetsindikatorer for fødselshjelpen som skulle produseres av det nasjonale medisinske fødselsregister innenfor hvert land. Sykehusspesifikk statistikk skulle sendes til det enkelte sykehus. Legeforeningens initiativ angikk særlig kvalitetssikring knyttet til keisersnitt og førte til at MFR utarbeidet en statistikkpakke for keisersnitt som skal sendes rutinemessig til det enkelte sykehus med jevne mellomrom. Gjennom dette samarbeidet er MFR også kommet med i et såkalt «gjennombruddsprosjekt» etter modell av tilsvarende prosjekter i USA. Bruk av MFR for slike forvaltningsformål er hjemlet i MFRs statutter og vil forhåpentligvis bli en viktig og interessant virksomhet i årene som kommer. Også Statens helsetilsyn er samarbeidspartner i dette gjennombruddsprosjektet.

Heller ikke i 1997 ble arbeidet med det nye meldeskjemaet for MFR avsluttet. Arbeidet har pågått siden 1990. Pilotprosjektet, som ble gjennomført i 1994 ved Aker sykehus og Sentralsykehuset i Akershus, ble videreført i første del av 1995 ved Aker sykehus etter ønske fra sykehuset, men man gikk deretter tilbake til det gamle meldeskjema. Konklusjonene som ble trukket etter pilotprosjektet er omtalt i Årsmeldingen 1994.

I 1996 ble erfaringene fra pilotprosjektet innarbeidet i meldeskjemaet og en pilotstudie i mindre omfang ble gjennomført ved Kvinneklinikken, Haukeland sykehus. Erfaringene fra denne studien var positive og nødvendiggjorde bare små endringer.

Ved innføringen av det nye meldeskjema, vil MFR gå over til å benytte ICD 10, med tillegg av British Pediatric Association's ko-

deverk for ICD 10, som grunnlag for kodearbeidet.

I 1997 arbeidet Statens helsetilsyn videre med ny konsesjon for MFR etter at Datatilsynet i 1995 hadde tatt initiativet til og kommet med forslag til ny konsesjon for MFR. Søknad om ny konsesjon for MFR ble sendt fra Helsetilsynet til Datatilsynet i løpet av 1997 etter omfattende kontakt mellom MFR, Statens helsetilsyn og Datatilsynet. Forslaget fulgte i store trekk den tidligere konsesjonen. Likevel ble datagrunnlaget utvidet med opplysninger om mors røkevaner og yrke etter at MFR hadde argumentert for hvor viktig det ville være å få disse dataelementene med i det nye skjemaet. Etter krav fra Datatilsynet forutsettes imidlertid mors samtykke for at disse opplysningene skal registreres. Dette innebærer likevel ingen endringer for de øvrige dataelementer som skal innsamles uten forutsetning om samtykke, slik som hittil.

Etter ønske fra Helsedepartementet ble arbeidet med det nye meldeskjemaet koordinert med innføringen av et nytt meldeskjema for aborter etter 12. svangerskapsuke (nemndbehandlede aborter), utredet i 1996 av en arbeidsgruppe nedsatt av Helsedepartementet. Det nye meldeskjemaet blir innført dels fordi det er viktig å ha oversikt over omfanget av disse abortene, dels av hensyn til den epidemiologiske overvåking av medfødte misdannelser som forutsetter opplysninger også om aborter med misdannelser. Arbeidsgruppen foreslo at det skulle utarbeides en forskrift som hjemmel for MFR generelt og for den nye melderutinen spesielt. Forskriften ble imidlertid utsatt i påvente av den nye helseregisterloven som Helsedepartementet begynte å forberede i 1997. Derfor måtte den nye melderutinen om senaborter tas med i MFRs nye konsesjon. Bestemmelsen ble utformet slik at senaborter etter 16. svangerskapsuke meldes i henhold til MFRs generelle konsesjon. Mellom 12. og 16. uke meldes senaborter som de øvrige

med personidentifikasjon, men disse opplysningene anonymiseres etter en kortere periode etter at eventuelle dublettmeldinger er eliminert og etter at datakvalitetstiltak er gjennomført for den enkelte meldingen. Denne ordningen kom en frem til i samarbeid med Datatilsynet. Konesjonen vil også gjøre det mulig å få data fra landets neonatalavdelinger for nyfødte som overflyttes direkte fra fødeavdelingen.

Det er per september 1998 ennå ikke endelig bestemt når det nye meldeskjema kommer til å bli tatt i bruk, men en antar at det blir innført 1/11-98. Dermed vil en usedvanlig lang utredningsfase være fullført og vi får håpe at økt datakvalitet og øvrige fordeler ved det nye meldeskjema mer enn oppveier den omfattende innsatsen fra MFRs side som ligger bak.

MFR har i mange år samarbeidet med landets avdelinger for in vitro fertilisering (IVF). Formålet har vært å forestå en epidemiologisk overvåking av IVF-fødsle for å avklare om de representerer perinatal overrisiko. Meldingene til MFR har bygget på informert samtykke fra mor. De første resultater (Tidsskrift for Den norske lægeforsking, 1995) viste overrisiko hos enkeltfødte, men ikke hos tvillinger, for perinatal død samt for diverse svangerskapskomplikasjoner. Undersøkelser pågår for å avklare årsaksmechanismene. For å sikre slik epidemiologisk overvåking og som et ledd i kvalitetssikringen av IVF-virksomheten, tok

Helsetilsynet i 1995 initiativet til å utrede en egen meldeplikt til MFR for alle institusjoner som driver IVF. Intensjonen er å sikre videreføring i fremtiden av det interkollegiale samarbeidet vi har hatt hittil. Irgens representerte MFR i en arbeidsgruppe nedsatt av Helsetilsynet. Utredningsarbeidet ble avsluttet i 1996 og det ble i oktober 1997 søkt om konsesjon fra Datatilsynet der søknaden beror per september 1998.

I januar 1996 nedsatte Statens helsetilsyn en utredningsgruppe for å vurdere videreføring innen begrensede områder den registrering Det norske blindkartotek hadde forestått inntil det ble avvirket i 1995. Gruppen besto av representanter for Norsk oftalmologisk forening, de epidemiologiske registre samt for Helsetilsynet. Overlege Olav H. Haugen, Haukeland sykehus ble valgt til leder og Irgens representerte MFR. Innstillingen forelå i juni 1997 og konkluderte med at det bør opprettes et sentralt, landsdekkende register over barn og unge (-20 år) med synshemming. Oppgavene er løpende epidemiologisk overvåking av blindhet og svaksynthet, å medvirke til høy og lik kvalitet på diagnostikk, behandling og oppfølging, å belyse årsaksforhold og å invitere og strukturere til annen forskning på området. Registeret, som skal eies av Helsetilsynet, ble anbefalt lagt til MFR. Høringsnotatene fra fagmiljøene var positive, men Datatilsynet hadde kritiske kommentarer. Finansieringen av et slikt register er heller ikke diskutert.

1.2 Samarbeid med statistisk sentralbyrå

Samarbeidet med Statistisk sentralbyrå omfattet de data- og statistikkleveranser i begge retninger som har vært vanlig de senere år (se Årsmelding 1985). I tillegg produserer MFR demografisk statistikk til Statistisk sentralbyrå etter variabelen "ekteskapelig stilling", fordi Statistisk sentralbyrå mangler data om samboerforhold.

De siste par årene har effektiviteten i MFRs overvåking av krybbedød blitt truet på grunn av forsinket oversendelse av kopi av dødsmeldinger fra Statistisk sentralbyrå. Dette er en meget viktig overvåkingsrutine, og vi håper at Statistisk sentralbyrå vil make te å reetablere de raske rutinene vi tidligere hadde for dette samarbeidet.

1.3 Samarbeid med statens institutt for folkehelse

Registeransvarlig for MFR er direktøren for Statens institutt for folkehelse, Bodolf Hareide. Samarbeidet med Statens institutt for folkehelse omfattet både forvaltningsmessige og forskningsmessige sider ved MFR. Forvaltningsmessig gjelder det særlig sekretariatet for Rådgivende utvalg for MFR (se s. 3). Forskningsmessig knyttet samarbeidet seg til den videre forberedelsen av kohortstudien Den norske nyfødtkohort studien. (se 3.1.6.). Meningsytringer i aviser før årsskiftet førte til at Stortingets sosialkomite utba seg en redegjørelse fra prosjektet med hensyn på nytteverdi og etiske sider ved studien. Dette

førte til at arbeidet med å utvide prosjektet til en nasjonal studie ble stilt i bero, mens arbeidet med pilotstudien på Sotra fortsatte. Stortinget fikk redegjørelsen fra Regjeringen i forbindelse med behandlingen av revidert nasjonalbudsjett 1998. Regjeringen konkluderte med at prosjektet ble vurdert som meget nyttig og at de etiske aspekter var vel ivaretatt. Et stort flertall i Stortinget sluttet seg til dette syn, og prosjektet har fortsatt med start i Hordaland fylke 1999 som første mål.

1.4 Samarbeid med sosial og helsedepartementet

Arbeidet med Stortingsmelding 16 "Om erfaringer med lov om svangerskapsavbrudd m.v." avdekket manglende kunnskap om forekomsten av aborter utført på medisinsk indikasjon. Meldeplikten for slike inngrep til MFR er klar, men som påpekt i tidligere årsmeldinger, har det foreligget en klar melde-svikt. Dels meldes slike avbrudd som en vanlig indusert fødsel, uten opplysninger om inngrepets art, dels meldes de ikke. Dette representerer et alvorlig problem i overvåkingen av medfødte misdannelser. For samfunnet er det lite tilfredsstillende ikke å ha oversikt over omfanget av slike svangerskapsavbrudd.

Sosial- og helsedepartementet nedsatte i mars 1996 en arbeidsgruppe for å vurdere melde- og registreringsordningene ved svangerskapsavbrudd med fylkeslegen i Buskerud (senere Oslo) Anne Berit Gunbjørud som formann. Irgens representerte MFR. Arbeidsgruppens innstilling er omtalt i årsmelding for 1996. Gruppen

konkluderte med å anbefale at MFR utvides til å omfatte alle fødsler og svangerskapsavbrudd foretatt på grunn av prenatalt stilte diagnoser etter 12. svangerskapsuke. Denne utvidelsen forutsettes gjennomført fra det tidspunkt MFR begynner å anvende det nye registreringskjemaet. Svangerskapsavbrudd etter 16. uke er det enighet om dekkes av MFRs konsesjon slik den var før den ble revidert. I samråd med Helsedepartementet, Statens helsetilsyn og MFR ga Datatilsynet konsesjon for melding av nemdbehandlede aborter mellom 12. og 16. uke under forutsetning av at personidentifisering av disse slettes etter foretatt sikring av datakvalitet, herunder eliminering av eventuelle dublettmeldinger. Per september 1998 er det mest sannsynlig at det nye skjema for MFR implementeres 1/11-98 og den nye melderutinen for aborter 1/1-99.

1.5 Epidemiologisk overvåking

MFR utfører en løpende overvåking av medfødte misdannelser fra måned til måned. Dersom den registrerte forekomsten av en type misdannelse viser en viss tendens til økning, utløses en statistisk alarm. En slik alarm kan enten skyldes tilfeldigheter (falsk alarm), endringer i registreringspraksis eller en reell økning i forekomst. Avdekking av reelle økninger som kan skyldes nye ytre påvirkninger er hovedformålet med denne overvåkingen. Derfor er det viktig med en rask gjennomgang av eventuelle alarmer for å vurdere mulige forklaringer. Statistisk sett regnes det med et par falske alarmer pr år. MFR gjennomfører for tiden en mer detaljert intern studie av gastrochise etter alarmer i 1995 og 96. Dette arbeidet vil danne grunnlag for å vurdere behovet for ytterligere innsats.

Overvåkingen er begrenset i omfang på grunn av meget knappe ressurser. Rutinen idag gjør det mulig å raskt stedfeste de tilfellene som utløser en alarm. Alle alarmer meldes kvartalsvis til International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems som undersøker om alarmer for samme misdannelse nylig er blitt meldt fra

andre land som deltar i dette internasjonale samarbeidet. Ressurssituasjonen gjør det ikke mulig å følge opp de enkelte tilfellene med innhenting av tilleggsopplysninger. Det nye skjemaets opplysninger om røyking og yrke vil bidra til en mer effektiv overvåking. En slik eksposisjonsbasert overvåking, er langt mer effektiv enn en overvåking som bare er tilfellebasert. En ytterligere effektivisering vil oppnås ved innhenting av tilleggsopplysninger fra tilfeller og kontroller, slik det nå gjøres for MADRE-Norge (se 3.1.5).

Medfødte misdannelser hos barn av marinepersonell

I samarbeid med Forsvarets forskningsinstitutt og Sjøforsvaret har MFR utredet hvorvidt det er en sammenheng med tjeneste i Sjøforsvaret og risiko for å få barn med medfødte misdannelser. Spesielt skulle MTB-fartøyet KNM Kvikk undersøkes. MFR leverte en foreløpig rapport vedrørende KNM Kvikk ved slutten av året. Arbeidet fortsetter også i 1998. Arbeidsgruppen består av Baste, Irgens og Lie fra MFR, og kommandørkaptein Jan Helge Halleraker og forsker Paal Wiik, Sjøforsvaret.

KAPITTEL 2

ARBEID I INTERNASJONALE FORA

2.1	<i>International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems...</i>	10
2.2	<i>Association of the Nordic Medical Birth Registries</i>	10
2.3	<i>International collaborative effort on perinatal and infant mortality ..</i>	11
2.4	<i>European society for the study and prevention of infant death</i>	11
2.5	<i>Nordsids</i>	11
2.6	<i>European concerted action on sudden infant death syndrome</i>	12
2.7	<i>European registration of Congenital Anomalies</i>	12

2.1 International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems (ICBDMS)

MFR deltok også i 1997 i de etablerte data-rutiner som omfatter kvartalsvis innsendelse av overvåkingsdata vedrørende nærmere angitte medfødte misdannelser og multiple medfødte misdannelser samt en noe lengre liste for årsdata. Den siste danner grunnlag for årsrapportene fra Clearinghouse med data om forekomst av medfødte misdannelser i 5 verdensdeler.

Årsrapporten kan fåes tilsendt ved henvendelse til MFR.

Irgens fortsatte i 1997 som formann i Committee for Environmental and Occupational Risk Assessment (CEORA) (se 3.1.16) som arbeider med by-/land gradienter for medfødte misdannelser og andre perinatale helseproblemer. Studien vil omfatte data

som nå foreligger fra Holland, Tsjekkia, England og Wales og Norge.

Vollset fortsatte som medlem i MADRE-studien (se 3.1.5) som snart vil motta data også fra Norge. Han er også medlem av en komite for ernærings spørsmål som særlig vil ta opp sammenhengen mellom folinsyre og medfødte misdannelser.

Skjærven fortsatte som medlem i gruppen som arbeider med multiple medfødte misdannelser.

Clearinghouse holdt i 1997 årsmøtet i Cape Town. MFR var representert av Irgens og Vollset.

2.2 Association of the Nordic Medical Birth Registries (NOMBIR)

Bakgrunnen til denne organisasjonen er gjort rede for i Årsmeldingen 1994. For-

målet er å fungere som kontaktforum for felles registerproblemer, etablere databaser

som skal stilles til rådighet for forskningsmiljøer i Norden, og å gjennomføre forskningsprosjekter basert på felles nordiske datamaterialer.

Det er under planlegging en nordisk tvillingstudie som vil få stor betydning, dels i kraft av sin størrelse (tvillingstudier forutsetter store materialer), dels ved at den vil kunne belyse ulikheter mellom de nordiske

land, både hva angår forekomster og medisinsk praksis. Årsmøtet ble holdt i Bergen i april. Videre samarbeider NOMBIR med Nordisk forening for obstetrik og gynekologi om et sett kvalitetsindikatorer for obstetrik til bruk i sykehus i Norden (se 3.1.11). MFR var representert på årsmøtet av Daltveit og Irgens som henholdsvis NOMBIRs sekretær og formann.

2.3 International collaborative effort on perinatal and infant mortality (ICE)

Ingen virksomhet i 1997.

2.4 European society for the study and prevention of infant death (ESPID)

Som medlem av Scientific Board og formann i Permanent Working Group in Epidemiology deltok Irgens i årsmøtet i

Barcelona i mai, der også Daltveit, Skjærven og Øyen deltok fra MFRs SIDS gruppe.

2.5 NORDSIDS

I 1990 begynte forberedelsene til en nordisk multisenterstudie av krybbedød. NORDSIDS består av en epidemiologisk (NESS, se 3.1.1), en patologisk og en fysiologisk komponent. Den epidemiologiske komponenten ledes av Irgens, MFR. Datainnsamlingen begynte 1/9-92 og ble avsluttet 31/8 95 i henhold til den opprinnelige plan. Den epidemiologiske komponenten er en pasientkontrollstudie med 246 tilfeller og 869 kontroller.

MFR har etablert et nært samarbeid med Barneklubben, Haukeland sykehus v. professor Trond Markestad og med Gades institutt, Avdeling for rettsmedisin v. professor Inge Morild. Fra MFR deltar Irgens, Daltveit, Nilssen, Schreuder, Skjærven og Øyen i prosjektgruppen som hadde møte i Barcelona i mai. Her ble omfattende resultater fra studien presentert.

I et åpent seminar i København i desember ble hovedfunnene presentert sammen med

de konklusjoner angående oppfølging som studien har ledet til. Studien konkluderte med at det er nødvendig og viktig å:

- opprettholde epidemiologisk overvåking av SIDS slik MFR gjør
- opprette epidemiologisk overvåking av risikofaktorer
- gjennomføre en røkeavvenningsstudie av gravide
- lansere følgende anbefalinger:
 - legg barnet i ryggeleie, unngå side eller mageleie
 - unngå røking i svangerskapet og passiv røking senere
 - unngå å tildekke barnets hode under søvnen og generelt et for varmt sovemiljø
 - gi barnet brystnæring
 - legg barnet i egen seng, gjerne i foreldrenes soverom

2.6 European concerted action on sudden infant death syndrome (ECAS)

På møter i 1992 ble det forberedt en søknad til EUs biomedisinske forskningsprogram, BIOMED I. Prosjektet innebar en utvidelse av NORDSIDS (se 2.5), i en noe forenklet utgave, til ca. 16 samarbeidssentre innenfor EU/EØS-området som også omfatter NORDSIDS. Søknaden ble innvilget i juni 1993. Fordi Norge, da søknaden ble innsendt, ennå ikke var medlem av EØS-samarbeidet måtte prosjektkoordineringen legges til et EU-land. Prosjektet ledes

fra London (London School of Hygiene and Tropical Medicine, Dr. Robert Carpenter). Irgens er formann i prosjektstyret.

ECAS hadde avsluttende arbeidsmøte i september i Bergen der prosjektrapporten til BIOMED ble diskutert. Senere vil resultater bli publisert i internasjonale tidsskrifter. I tillegg til Irgens deltar Schreuder i prosjektledelsen.

2.7 EUROCAT

Irgens deltok i et symposium om samarbeid om søknader til EUs forskningsprogrammer invitert av EUROCAT i mai.

Spesielt ble programmene "Rare diseases" og "Health monitoring" funnet å være av interesse.

KAPITTEL **3**

FORSKNING OG UTREDNINGSARBEID

3.1	<i>Forskning ved MFR</i>	13
3.1.1	<i>Krybbedødsforskning</i>	14
3.1.2	<i>Perinatal og postperinatal dødelighet i Norge og Sverige</i>	15
3.1.3	<i>Perinatal morbidity and mortality – Lithuania/Norway</i>	15
3.1.4	<i>In vitro fertilisering (IVF)</i>	16
3.1.5	<i>Forskning med utgangspunkt i Helsekort for gravide</i>	16
3.1.6	<i>Kohortprosjektet: Bedre helse for mor og barn</i>	16
3.1.7	<i>SAM-prosjektet (svangerskap, arv og miljø)</i>	17
3.1.8	<i>For tidlig løsning av placenta</i>	18
3.1.9	<i>Medisinsk beredskaps betydning ved lavrisikofødsler</i>	18
3.1.10	<i>Setefødsler</i>	19
3.1.11	<i>Keisersnitt</i>	19
3.1.12	<i>Reproduksjon gjennom generasjoner</i>	19
3.1.13	<i>Biologiske årsaker til feil i LMP-basert svangerskapsvarighet</i>	20
3.1.14	<i>Homocystein og svangerskapsutfall</i>	20
3.1.15	<i>Comparison of changes in Neural Tube defect (NTD) prevalence</i>	20
3.1.16	<i>Reproduksjonsepidemiologi basert på familiedata</i>	21
3.1.17	<i>Studier av perinatale helseproblemer med økologisk design</i>	21
3.1.18	<i>Forskning knyttet til Statistisk sentralbyrås folke- og bolig telling</i>	21
3.1.19	<i>Foreldres yrke og reproduksjon</i>	22
3.1.20	<i>Svangerskap og revmatisk sykdom</i>	22
3.1.21	<i>Forskning med utgangspunkt i Kreftregisteret</i>	22
3.1.22	<i>Studentprosjekter</i>	22
3.2	<i>Prosjekter initiert ved andre institusjoner</i>	23

3.1 FORSKNING VED MFR

Veksten i MFRs forskning fortsatte også i 1997. Det ble påbegynt et nytt doktorgradsprosjekt. Doktorgradskandidater knyttet til MFR fremgår av oversikten på side 3.

I 1997 disputerte:

Petter Kristensen: *Perinatal Health and Cancer in Farmer's offspring – A Register*

Linkage Study on the Occurrence of Adverse Outcomes and the Influence of Risk Factors in the Farm Environment.

Medlemmer av bedømmelseskomitéen var:

1. opponent: Professor Kenneth Rothman, Boston

2. opponent: Professor Erik Dybing, Oslo

Formann: Professor Stein Emil Vollset, Bergen

Nina Øyen: *Sudden infant death syndrome – Epidemiological studies in Norway, Sweden and Denmark 1967-1995.*

Medlemmer av bedømmelseskomitéen var:

1. opponent: Professor Jean Golding, Bristol

2. opponent: Professor Leiv S. Bakketeig, Oslo.

Formann: Professor Robert Bjerknes, Bergen

Det var også økende interesse blant medisinerstudenter for å skrive særoppgaver med utgangspunkt i MFR. Den nye studie-

planen ved Universitetet i Bergen forutsetter innlevering av en slik særoppgave i løpet av studiet med omfang, form og kvalitet som en vanlig tidsskriftartikkel.

MFR er også engasjert i forskningsprosjekter sammen med eksterne brukere og oppdragsgivere. Forskningsvirksomheten forutsetter omfattende veiledning fra MFRs side. Slik forsknings-veiledning representerer etterhvert en begrensende faktor med henblikk på utnyttelsen av materialet. Med tanke på MFRs betydelige uutnyttede forskningspotensiale på materialsiden er det beklagelig at MFRs vitenskapelige stab ikke har muligheter, rent kvantitativt, til å følge opp etterspørselen, og MFR vil arbeide for å styrke veilederkapasiteten.

3.1.1 Krybbedødsforskning

Amanuensis Nina Øyen fullførte sitt doktorgradsarbeid om krybbedød i Norge, Sverige og Danmark. Hennes doktorarbeid bygger på data fra MFR, Medisinsk fødselsregister i Sverige og Den nordiske epidemiologiske krybbedødstudien (NESS). Prosjektet har vært støttet av NFR, Sosialdepartementet, Helsedirektoratet, Bergen Røde Kors Barnehjelp, Landsforeningen til støtte ved krybbedød og Forskningsfond for krybbedød. Veiledere var Irgens og Skjærven. Samarbeidspartnere har vært docent Bengt Haglund, Socialstyrelsen, Stockholm, seniorforsker Karin Helweg Larsen, Dansk institutt for klinisk epidemiologi, København, Senior Researcher Ruth E Little, National Institute of Environmental Health, North Carolina, overlege Trond Markestad, Barneklínikken, Bergen, professor Inge Morild, Rettsmedisinsk avd, Gades institutt, Universitetet i Bergen, overlege Gunnar Norvenius, Barnmedicinska mottagningen, Göteborg Sykehus, professor Torleiv O Rognum, Rettsmedisinsk institutt, Rikshospitalet, Branch Chief Allen J Wilcox, National Institute of

Environmental Health, North Carolina, og professor Gunnar Wennergren, Pediatrisk avd, Universitetet i Göteborg.

Nordisk epidemiologisk studie av krybbedød (NESS)

Den nordiske multisenter pasient-kontrollstudien av krybbedød (NESS) ledes av MFR og tar sikte på å gi en bred belysning av årsaksfaktorer ved krybbedød. Datainnsamlingen, som pågikk i Norge, Sverige og Danmark i tre år, ble avsluttet 31/8-95. Til sammen 246 barn som døde i krybbedød og 869 kontrollbarn er registrert i studien. Prosjektet er støttet av NFR, Landsforeningen til støtte ved krybbedød, Nordisk Ministerråd og Nordiska samarbetsnemnden. Flere foredrag ble presentert ved den internasjonale krybbedøds-kongressen i Barcelona i mai. Daltveit, Irgens, Markestad, Schreuder, Skjærven og Øyen deltar i prosjektgruppen. Avsluttende seminar ble holdt i desember i København (se 2.5) og rapport ble oversendt til institusjonene som hadde støttet studien økonomisk.

European Concerted Action on Sudden Infant Death

I 1992 ble det innenfor European Society for the Study and Prevention of Infant Death, ESPID, (se 2.4) tatt initiativ til å gjennomføre en pasientkontrollstudie av SIDS med deltakelse av sentre fra hele EU/EØS-området finansiert av EUs forskningsprogram BIOMED I. Design med protokoll og spørreskjemaer tar utgangspunkt i den nordiske pasientkontrollstudien NESS. I tillegg til de 5 nordiske land omfatter studien sentre i Storbritannia, Tyskland, Belgia, Frankrike, Nederland, Italia, Spania og Irland. BIOMED ga ytterligere støtte slik at grupper i St. Petersburg, Ukraina, Ungarn, Polen og Slovenia nå er knyttet til studien. Data-innsamlingen pågikk fra 1/1-95 til 31/12-95. Til sammen 745 tilfeller og 2145 kontroller er registrert i studien. Formålet med studien var å klarlegge eventuelle ulikheter mellom regionene med hensyn på

størrelsesorden av de forskjellige risikofaktorer for SIDS og spesielt betydningen av liggstilling. Dermed vil man forhåpentligvis få et sikrere grunnlag for anbefalinger med sikte på forebygging. Prosjektet ledes fra London School of Hygiene and Tropical Medicine med Irgens som formann i prosjektstyret og Schreuder som medlem. Avsluttende arbeidsmøte ble holdt i Bergen i september 1996. Publisering av resultater er under forberedelse.

Sesongvariasjon

En studie med formål å undersøke sesongvariasjon for krybbedød i Norge, og om sesongvariasjonen er ulik i perioder med lav og høy krybbedødsinsidens ble påbegynt i 1995. Studien baserer seg på data fra MFR i tidsperioden 1967-1993. Medarbeidere i prosjektet er Baste, Irgens, Skjærven og Øyen.

3.1.2 Perinatal og postperinatal dødelighet i Norge og Sverige

I 1991 ble det etablert et samarbeid mellom det norske og det svenske fødselsregister basert på et datamateriale som består av 1,3 millioner fødsler i de to landene. Formålet var å studere perinatal og postperinatal dødelighet, med spesiell vekt på å forklare den høye dødeligheten i Norge sammenlignet med Sverige. Materialet inneholder blant annet opplysninger om dødsårsak. Cand. scient. Anne Kjersti Daltveit har hatt NFR stipendium fra 1/1-93, og tre av hen-

nes delarbeider bygger på dette materialet. Daltveit deltar også i den nordiske krybbedødsstudien (se 3.1.1) med et arbeid om krybbedød og sosiodemografiske faktorer. Videre har Daltveit to delarbeider som bygger på data fra MFR alene – ett om krybbedød i forhold til mors alder og ett om forekomsten av lav fødselsvekt. Prosjektet ble avsluttet i 1997 med innlevering av doktorarbeid 1998. Veiledere er Irgens og Vollset.

3.1.3 Perinatal morbidity and mortality based on the newborn register data analysis - Lithuania/Norway, 1996-2000

Professor Vytautas Basys fra Vilnius University Children's Hospital, Litauen var gjesteforsker ved MFR i to måneder fra 1. oktober 1996. Hans opphold i Norge var finansiert av NFRs Nordic Scholarship Scheme for the Baltic Countries and Northwest

Russia. Et samarbeidsprosjekt "Perinatal morbidity and mortality based on the newborn register data analysis Lithuania/Norway 1996-2000" ble startet. Prosjektgruppen består av Basys, Irgens og Daltveit.

3.1.4 In vitro fertilisering (IVF)

På initiativ fra IVF-sentrene i Norge forestår MFR innsamling, registrering og analyse av data for fødte etter in vitro fertilisering i Norge. Hensikten er å kartlegge omfanget av IVF samt fastslå hvorvidt IVF representerer en økt risiko for perinatale helseproblemer. MFR har mottatt data om IVF fødsler fra 1984, og tilnærmet komplette opp-

lysninger foreligger fra 1988 frem til 1995. Helsetilsynet har til utredning et forslag om å forbedre innsamlingen, der infertilitetsårsak og flere opplysninger omkring selve behandlings metoden inngår. I prosjektgruppen ved MFR deltar Baste, Irgens og Lie-Nielsen.

3.1.5 Forskning med utgangspunkt i Helsekort for gravide

Behovet for opplysninger om miljøeksponisjon (dvs. alle ikke-genetiske faktorer) ligger til grunn for disse prosjektene. I prosjektgruppen deltar Daltveit, Edland, Irgens, Lie, Lie-Nielsen, Schreuder og Vollset. Alle data som er spesielt innhentet i disse prosjektene, er innhentet med samtykke fra mor og kommer fra Helsekort for gravide.

MADRE

MADRE (MAternal DRug Exposure) er et Clearinghouse-prosjekt som løper kontinuerlig for å overvåke medikamentbruk i svangerskapet. En norsk variant, MADRE-Norge, ble påbegynt i 1991, og lagt opp som en løpende pasient-kontrollstudie med opplysninger om eksponisjon fra Helsekort for gravide. Helsekort for gravide for alle kvinner som fødte et

barn med en misdannelse fra november 1994 til november 1995, og et tilsvarende stort antall kontroller er innhentet. Undersøkelsen vil evaluere helsekortet som grunnlag for studier av risikofaktorer i svangerskapet og kunne gi nyttig viten om risikofaktorens fordeling og eventuelle sammenheng med misdannelser. Prosjektet innhenter samtykke fra mor gjennom et samarbeid med all landets fødeavdelinger. I prosjektgruppen for MADRE-Norge deltar Edland, Irgens, Schreuder og Vollset. Fra 1997 deltar MFR med dette prosjektet i EUs BIOMED 2 prosjekt: "Drug use in pregnancy" med deltakelse fra følgende land: Danmark, Nederland, Norge, Sverige, Ungarn samt fra EUROCAT. Fra MFR deltar Irgens og Lie.

3.1.6 Kohortprosjektet: Bedre helse for mor og barn

Den første forberedelse av prosjektet begynte senhøstes 1991 i samarbeid med Statens institutt for folkehelse. I 1993 ble vi orientert om at man i Danmark også var i gang med en kohortstudie etter samme mønster som i Norge, med data om eksponisjon helt fra første svangerskapsundersøkelse. Etter dette er de norske og danske prosjektene blitt integrert med et kontaktorgan for felles planlegging. Norske representanter i kontaktorganet er Irgens og professor Leiv S. Bakketeig, Statens institutt for

folkehelse, mens de danske representantene er professor Jørn Olsen, Århus og professor Mads Melbye, København. Det norske prosjektet ledes av en styringsgruppe på seks med direktør Bodolf Hareide, Statens institutt for folkehelse som formann og med Irgens og Vollset som representanter for MFR. Arbeidsgruppen i Bergen omfatter Lie, Schreuder og Skjærven, samt professor stip. Kjell Haug og professor Grethe S. Tell ved Institutt for samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Bergen i tillegg til Irgens og

Vollset, og i Oslo, Anne Eskild, Rannveig Nordhagen, Kari Kveim Lie og Bakketeig. En referansegruppe ble dannet i 1995. Det danske kohortprosjektet startet å rekruttere gravide kvinner i 1996.

Datatilsynet godkjente prosjektet i oktober 1996 og Regional komite for medisinsk forskning tilrådet et pilotprosjekt. Hovedprosjektet er fremdeles under behandling i komiteen. Departementet støtter planleggingsarbeidet. På grunnlag av debatten som allmennpraktiserende leger initierte i november 1997 ba Sosialkomiteen våren 1998 Regjeringen legge frem et egnet stortingsdokument med en redegjørelse om prosjektet både når det gjelder nytteverdien, etiske problemstillinger og personvernsaspekter. Redegjørelsen ble lagt frem og prosjektet ble positivt omtalt i det reviderte statsbudsjett i 1998 med konklusjon at "Data fra nyfødtkohorten kan gi viktige bidrag ved å fremskaffe kunnskap om hvilke miljøfaktorer som skaper sykdom. Regjeringen mener at prosjektet kan gjennomføres på etisk fullt forsvarlig vis med tilbørlig hensyntaken til personvernmessige aspekter. Under forutsetning av at Statens institutt for folkehelse sikrer den resterende del av prosjektfinansieringen som skissert under pkt. 6, enten ved eksterne finansieringskilder eller via aktuelle tilskudd til FoU formål, mener regjeringen at studien kan startes opp."

3.1.7 SAM-prosjektet (svangerskap, arv og miljø): en pasient-kontrollstudie av leppe- kjeve- og ganespalte

Dette prosjektet er et samarbeid mellom MFR og National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS), North Carolina ved dr. Allen Wilcox. Prosjektet blir finansiert av NIEHS og Norges forskningsråd.

Prosjektets formål er å finne årsaker til fosterskader, spesielt leppe- og ganespalte. Betydning både av arv og miljø vil bli undersøkt. I en 5-års periode fra 1. mai 1996 vil foreldre til alle barn som fødes i Norge

Kohortprosjektet vil omfatte samtlige påbegynte svangerskap i landet i løpet av en toårsperiode med oppfølging av barn opp til voksen alder. Eksposisjonsdata innhentes dels ved spørreskjemaer besvart ved ulike tidspunkter og dels ved blodprøver oppbevart over lang tid i en biobank. Kvinnen blir spurt om å fylle ut tre spørreskjemaer i løpet av svangerskapet, to om livsstil, helse og arbeid og ett om kosthold og et spørreskjema når barnet er seks måneder gammelt.

Pilotprosjektet startet 2 januar 1997 i to kommuner, Fjell og Sund på Sotra ved Bergen og fortsatte hele 1997. Det første "kohortbarn" ble født 29. juni 1997. Tilsammen er 174 kvinner blitt rekruttert til pilotstudien. Deltagelsen var 80% som ble funnet å være meget tilfredsstillende. Hensikten med pilotprosjektet var å vurdere oppslutningen, å utprøve datainnhenningsinstrumentene, dvs. spørreskjemaer og blodprøverutinene og å utprøve databehandlingsrutinene knyttet til prosjektet. Samtlige rekrutterte kvinner ble tilsendt et evalueringsskjema om studien og det vil bli tatt hensyn til svarene i den videre planlegging av prosjektet.

med leppe- kjeve eller ganespalte bli kontaktet og anmodet om å delta. Tilsammen vil det dreie seg om ca 600 barn. Kontakt etableres gjennom de plastikkirurgiske avdelingene ved Rikshospitalet og Haukeland Sykehus som også er samarbeidspartnere i prosjektet. En tilfeldig valgt kontrollgruppe består av foreldre med barn uten leppekjeve- eller ganespalte tilsammen ca 1500. Prosjektgruppen omfatter også professor Ola Didrik Saugstad og professor Frank

Åbyholm, Rikshospitalet samt professor Christian Drevon, Universitetet i Oslo og avd. overlege Hallvard Vindenes, Haukeland Sykehus.

Prosjektet ble satt i gang 1. januar 1996. Det ble utarbeidet rutiner for den daglige driften av prosjektet, datainnsamlingen. Nødvendige kontakter i sykehusmiljøet ble opprettet. "The cleft study trackingsystem" blir utarbeidet i USA. Det er et database programsystem utviklet i Microsoft Access som skal være et hjelpemiddel til å holde kontroll over datainnsamlingen i løpet av prosjektet. Det samarbeides om å tilpasse systemet etter behov.

Rekruttering av pasienter startet 1. mai 1996, mens rekruttering av kontroller, som blir tilfeldig utvalgt gjennom MFR, startet i oktober samme år. Deltakerne blir bedt om å svare på ett spørreskjema om helse, livsstil, arbeidssituasjon, svangerskap og ett om

kosthold. Mødre og deres nyfødte barn, og andre utvalgte familiemedlemmer blir bedt om å avgi biologiske prøver (blod og/eller munnhuleprøver) til genetiske analyser.

Bioingeniør RosMari Hauge ved Forskningslaboratoriet, Barneklubben mottar og oppbevarer alle blodprøver som lagres ved minus 80 grader. Deltakerne må gi samtykke for at helsekort for gravide, fødselsmelding og barnets epikrise skal kunne innhentes. Rutiner for munnhuleprøver ble utviklet og innsamling av denne typen prøver startet januar 1997. 15. september samme år startet vi opp med å samle inn blodprøver fra fedrene til case barna. Responsen er god. Ved utgangen av 1997 var det rekruttert 139 pasienter fra Rikshospitalet, 69 pasienter fra Haukeland Sykehus og 276 kontroller. Deltagelsen var på ca 92% for case-gruppen og ca 86% for kontrollgruppen.

3.1.8 For tidlig løsning av placenta

Cand. med. Svein Rasmussen fortsatte sitt doktorgradsarbeid "For tidlig løsning av placenta" i 1997. Formålet med dette arbeidet er å belyse forekomst, dødelighet, årsaksfaktorer og gjentakelsesrisiko ved abruptio placentae. Data fra MFR og fra

Statistisk Sentralbyrå i perioden 1967-92 danner grunnlag for studien. Veiledere er Knut Dalaker, Aker sykehus og Irgens. Professor Per Bergsjø, Kvinneklubben, Haukeland sykehus deltar også.

3.1.9 Medisinsk beredskaps betydning for mortalitet og asfyksi ved lavrisikofødsler, samt bruk av Apgarscore som prognostikum for senere sekveler

Cand.med. Dag Moster har fra 1/5 1995 arbeidet med en studie som tar sikte på å belyse om sentralisering og høy beredskap ved lavrisikofødsler (fødsel til termin etter ukomplisert svangerskap og ingen utviklingsavvik påvist hos barnet prenatalt) fører til færre tilfeller av død og oksygenmangel (bedømt ved Apgarscore) ved fødsel. Han vil også validere bruk av Apgarscore som prognostikum for asfyktiske barn født til termin med hensyn på overlevelse, syke-

lighet i nyfødt-perioden og senere sekveler. Doktorgradsarbeidet bygger på data fra MFR. Undergruppe med lav Apgar samt normale kontroller etterundersøkes ved innhenting av spørreskjema fra foreldre samt epikriser fra barneavdelinger og andre behandlingsinstitusjoner. Prosjektet er støttet av Norges forskningsråd og Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen. Veiledere er Lie, Markestad, Irgens og Skjærven.

3.1.10 Setefødsler

Cand. med. Susanne Albrechtsen fortsatte sitt doktorgradsarbeid "Setefødsler" i 1997. Formålet med dette arbeidet er å belyse forekomst, årsaksfaktorer, gjentakelsesrisiko samt følger i form av sykkelighet og døde-

lighet ved seteleie og setefødsel. Data fra MFR fra perioden 1967-94 danner grunnlaget for kohortstudien. Veiledere er Irgens og Dalaker.

3.1.11 Keisersnitt

MFR har lenge arbeidet med planer om tilbakerapportering av planleggings-, styrings- og tilsynsdata for institusjons-, regions-, fylkes- og kommunehelsetjenesten. Etter initiativ fra Nordisk Gynekologisk Forening er dette arbeidet også tatt opp i NOMBIR (se 2.2.) der man har utarbeidet et sett på 12-14 kvalitetsindikatorer for obstetrik. Som første land i Norden har

Norge begynt å produsere disse kvalitetsindikatorerne. Høsten 1997 ble det etablert et samarbeid med Den norske Lægeforening som på denne tiden forberedte et såkalt "gjennombruddsprosjekt" om keisersnitt. Erik Lie-Nielsen og Svein Rasmussen representerer MFR i dette prosjektets ekspertgruppe, mens Irgens er medlem i referansegruppen.

3.1.12 Reproduksjon gjennom generasjoner

Årsak til sykdom sent i livet kan ofte finnes i hendelser ved fødsel, men også i forhold før selve fødselen - for eksempel i forhold omkring mors ellers fars egen fødsel. Forskning som søker å skille mellom arvelige og miljømessige komponenters innvirkning på sykdom, begrenses av mangel på tilgang til populasjonsbaserte data som kan danne basis for studier av familiære relasjoner. MFR er i internasjonal sammenheng enestående ved mulighetene for å studere samspillet mellom fødselsutfall over to generasjoner, siden MFR nå har populasjonsdata for 30 år.

Fødselsutfall har en sterk familiær komponent. Dette gjelder forekomst av misdannelser, lav fødselsvekt og andre utfall forbundet med sykkelighet, handikap og tidlig død. Den familiære komponenten viser også variasjon i det normale utfall, f.eks. er samspillet mellom mors fødselsvekt og barnets fødselsvekt sterk: opp mot 700

gram variasjon i fødselsvekt kan forklares av mors fødselsvekt alene. Dette siste har betydning for vekstkurver for nyfødte og det arbeides med en ny standard for vekstkurver der familiære prediktorer utnyttes, både vha. generasjonsdata og data for søsken. Data gir også muligheter til å studere fertilitet (dvs. variasjon i reproduksjon i neste generasjon) med utgangspunkt i risikogrupper fra første generasjon (f.eks. spesifikke misdannelser, preterm fødsel).

Prosjektet har ellers vært basis for en rekke fordrag i nasjonale og internasjonale konferanser. Prosjektet har støtte fra Norges forskningsråd. Prosjektleder er professor Rolv Skjærven. I prosjektgruppen deltar NFR postdoc stipendiat Håkon Gjessing, samt Bakketeig og avdelingsoverlege Per Magnus (begge Folkehelse), Lie, Øyen og Irgens.

3.1.13 Biologiske årsaker til feil i LMP-basert svangerskapsvarighet basert på siste menstruasjons første blødningsdag

Gjessing har i samarbeid med Skjærven og Allen Wilcox (NIEHS, North Carolina) studert mulige biologiske årsaker til systematiske feil i menstruasjonsbasert svangerskapsvarighet. Data fra MFR egner seg meget godt til dette da både svangerskapsvarighet og fødselsvekt er oppgitt med tilstrekkelig nøyaktighet selv for meget små barn, slik at fødselsvekt kan brukes som referanse ved vurdering av svangerskaps-

varigheten. Analysene finner klare tegn på at den oppgitte siste menstruasjons første blødningsdag blir en måned feil for en gruppe mødre p.g.a. en blødning i svangerskapet på tidspunktet når neste menstruasjon skulle forventes. Dette skjer spesielt ofte ved lavvektige fødsler, og tyder følgelig på en sterk sammenheng mellom disse blødningene og lav fødselsvekt.

3.1.14 Homocystein og svangerskapsuffall

Aminosyren homocystein målt i blodet er en anerkjent risikofaktor for hjertekarsykdom. Homocystein er også satt i forbindelse med en rekke forskjellige komplikasjoner i svangerskapet og ved fødsel. Prosjektet studerer disse forholdene i en kobling mellom 6000 kvinner i Homocysteinundersøkelsen i Hordaland 1992-93 og MFR. Disse

kvinner fikk målt sitt plasma homocystein ved 40 års alder. Prosjektet er støttet av Norges forskningsråd og er gjennomført i 1997. Hovedansvarlige er Vollset, Irgens og professor Helga Refsum, Farmakologisk institutt, Universitetet i Bergen.

3.1.15 European Concerted Action prosjekt "Comparison of changes in neural tube defect (NTD) prevalence in relation to primary prevention strategies: public health policymaking and implementation"

I 1997 ble det bevilget midler til et EU-finansiert concerted action prosjekt som skal kartlegge myndighetenes "folatpolitikk" samt kvinners kunnskap om folat og relatere dette til eventuelle endringer i forekomst av nevralkrøsedefekter over tid. MFR deltar i prosjektet som koordineres fra INSERM i Paris og har grupper i Frankrike, Finland, Ungarn, Israel, Italia, Nederland, Storbritannia, Norge og USA tilknyttet prosjektet. Totalt sett vil denne under-

søkelsen gi verdifull kunnskap om folat, folatpolitikk og utvikling over tid i forekomst av medfødte misdannelser som er assosiert med folatinntak. Dette internasjonale samarbeidsprosjektet forutsetter at hvert deltakerland utfører spørreundersøkelser blant fertile kvinner om folatkunnskap. I Norge vil MFR gjennomføre studien: Kunnskap om folat hos norske kvinner i fertil alder - en befolkningsbasert spørreundersøkelse.

3.1.16 Reproduksjonsepidemiologi basert på familiedata - kliniske implikasjoner

Cand. med. Kari Klungsøyr Melve begynte i mars -1997 som universitetstipendiat på et doktorgradsprosjekt om reproduksjonsepidemiologi basert på familiedata. Hun

benytter data fra Medisinsk Fødselsregister ordnet i søsken- og generasjonsfiler for å undersøke perinatale utfallsvariabler som bl.a. svangerskapsvarighet, fødselsvekt og

dødelighet. Formålet er bl.a. å belyse om hvorvidt bruk av risiko-betegnelser basert

på tverrsnittsdata er tjenlig. Veiledere er Skjærven og Øyen.

3.1.17 Studier av perinatale helseproblemer med økologisk design

Økende bekymring for uheldige konsekvenser av miljøforurensing med hensyn til perinatale helseproblemer er utgangspunktet for prosjekter med økologisk design der eksposisjonen søkes knyttet til den minste geografiske enhet MFR opererer med: kommunen.

MFRs overvåking og analyse av perinatale helseproblemer etter Tsjernobylulykken er et eksempel på dette.

I 1997 fortsatte forberedelsene av en studie innenfor CEORA (se 2.1) som bygger på

antakelsen om at mors boområde (kommune) vil kunne benyttes som proxyvariabel for miljøforurensing i de fleste tilfeller slik at byområdene er mer forurenset enn landsbygden.

Prosjektet ser på medfødte misdannelser etter geografi og by/land som indikatorer på forurensning. Prosjektet er i samarbeid med flere Europeiske områder (Norge, England, Wales, Tsjekkia, New Zealand og Nederland). Prosjektgruppen ved MFR består av Baste og Irgens.

3.1.18 Interessegruppe for forskning knyttet til Statistisk sentralbyrås folke- og boligtellingsdata

For å øke tilfanget av eksposisjonsvariabler har MFR lenge hatt som mål å kunne nyttiggjøre seg Statistisk sentralbyrås individdata med utgangspunkt i folke- og boligtellingsene. Disse data vil bli koblet til MFR's data slik at MFR får adgang til en anonymisert analysefil. En rekke prosjekter vil få benytte denne filen. Innledende kontakt med Statistisk sentralbyrå ble tatt i 1992. Den første analysefilen forelå senhøstes 1993 og den endelige filen i oktober 1994. Prosjektet har gitt verdifull erfaring med kobling av store anonymiserte datafiler. Datafilen er også koblet mot Kreftregisteret.

Fra MFR deltar Irgens, Lie, Lie-Nielsen og Edland i arbeidet med å legge tilrette analysefilen som vil bli benyttet i følgende prosjekter:

- Cand.scient. Ågot Irgens: *Perinatale helseproblemer i ulike yrkesgrupper.*
- Jane Heuch M.S.: *Perinatale risikofaktorer for barnekreft.*
- Cand.med. Camilla Stoltenberg: *Perinatale helseproblemer hos pakistanere i Norge.*
- Cand.med. Nina Øyen MPH: *Yrke og utdanning som risikofaktorer for krybbedød.*
- Cand.scient. Anne Kjersti Daltveit: *Sosiale risikofaktorer og spedbarnsdød.*
- Cand.med. Svein Rasmussen: *Abruptio placentae*

Filen vil også kunne benyttes av andre i fremtiden til belysing av tilsvarende problemstillinger.

3.1.19 Foreldres yrke og reproduksjon

Studien ble påbegynt i 1993. Datagrunnlaget er en anonymisert, koblet fil mellom

MFR og Folke og boligtellingsene (FOB) 1970, 1980 og 1990. Yrkesopplysningene

(fra FOB) forut for hver fødsel ble brukt. Materialet består av barn født mellom 1970-1993. Målsettingen var:

- å undersøke om tidligere funn vedrørende yrke/yrkeseksposisjoner hos mann og kvinne og reproduksjonsutfall hos avkommet ble bekreftet av vårt materiale.
- å undersøke enkelte yrker med endret yrkeseksponering i løpet av perioden.
- å undersøke reproduksjonseffekter hos mor og far av spesifikk yrkeseksposisjon

ved hjelp av matriser basert på yrke som ledd i hypotese-generende analyser.

Rapport ble utgitt i 1996. Prosjektet er støttet av Statoil Norge A/S, Fond for Yrkesmedisinsk forskning og er et samarbeid mellom Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland sykehus ved Ågot Irgens, Kirsti Krüger og Anne Helene Skorve, og MFR med Lorentz Irgens som medlemmer i prosjektgruppen.

3.1.20 Svangerskap og revmatisk sykdom

I denne studien inngår kvinner med revmatisme som føder barn. Hensikten er å se på hvorvidt ulike revmatiske diagnoser påvirker svangerskap og fødsel. Prosjektgruppen består av overlege J.F. Skomsvoll

og professor dr. med. M. Østensen fra Revmatologisk avd., Regionsykehuset i Trondheim, fra MFR deltar Baste og Irgens.

3.1.21 Forskning med utgangspunkt i Kreftregisteret

Jane Heuch M.Sc. fortsatte sitt doktorgradsarbeid "Perinatale risikofaktorer for barnekraft" i 1997. Formålet med dette arbeidet er å finne mulige risikofaktorer for forskjellige krefttyper blant barn. I arbeidet inngår også kartlegging av evt. sammenhenger mellom misdannelser hos barn med kreft og deres søsken, samt sammenligninger mellom kreftbarn som har foreldre med og

uten kreft. Data fra Kreftregisteret er koblet til MFR data.

Karl Gerhard Blaasaas påbegynte sitt doktorgradsarbeid "Elektromagnetiske felt og virkninger på avkommet" i 1995. Data fra Kreftregister og Folke- og boligtellingerne er koblet til MFR data. Veileder er Lie.

3.1.22 Studentprosjekter

Bukveggsdefekter

I 1994 startet stud.med. Allan Didriksen og stud.med. Mariann Kapstad en studie av medfødte bukveggsdefekter basert på data fra MFR som ble videreført i 1997. Veiledere er Irgens og Lie.

Betydning av mors ekteskapelige status for langtidsoverlevelse hos nyfødte

I 1995 startet stud.med. Nils Eiel Steen og stud.med. Iselin Gravelseter en studie av

forholdet rundt svangerskap og fødsel relatert til mors sivilstatus som ble videreført i 1997. Veiledere er Irgens og Skjærven.

Fødselens utfall hos mødre med astma

I 1996 startet stud.med. Helene Negaard og stud.med. Reidar Stokke en studie av fødselens utfall hos mødre med astma basert på data fra MFR. Veiledere er Irgens og Tell.

3.1 PROSJEKTER INITIERT VED ANDRE INSTITUSJONER

MFR deltok i 1997 i vitenskapelig samarbeid om en rekke prosjekter som befant seg i ulike faser. Blant disse kan nevnes:

"En studie over langtidsprognose for barn med en fødselsvekt under 1000 gram." v. overlege T. Markestad, Barneklubben, Haukeland sykehus.

"Oppfølging av barn med lav fødselsvekt"
MFR deltar i tre innbyrdes uavhengige prosjekter med denne problemstillingen: J. Hurum (Lillehammer Fylkessykehus) og P. Finne (Rikshospitalet), K. Sommerfelt og T. Markestad (Haukeland sykehus) og J. Holt m.fl. (Nordland Sentralsykehus).

"Graviditet og prognosen ved brystkreft" v. overlege E. Hannisdal og professor H. Høst, Onkologisk avdeling, Radiumhospitalet (også i samarbeid med Kreftregisteret).

"Relativ aborthyppighet i Norge" v. overlege F.E. Skjeldestad, Kvinneklubben, Regionsykehuset i Trondheim.

"Krybbedød i Rogaland" v. overlege Å. Lærdal, Barneavdelingen, Sentralsykehuset i Rogaland.

"Reproduksjonsskader hos barn med foreldre i landbrukssektoren" v. overlege P. Kristensen, Statens arbeidsmiljøinstitutt, Oslo.

"Smoking habits among pregnant women in Norway 1970-1991" v. I. amanuensis K. Haug, Institutt for samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Bergen.

"Reproductive patterns in Nepal" v. professor M. Bakke og professor P. Bergsjø, Kvinneklubben, Haukeland sykehus.

"Fertilitet etter sædundersøkelse" v. professor M. Ulstein, Kvinneklubben og Å. Irgens, Yrkesmedisinsk avd., Haukeland sykehus.

"Kvalitetssikring av fødsler" Norsk forening for obstetrikk og gynekologi. v. K. Dalaker, Kvinneklubben, Aker sykehus.

"Perinatal mortality in infants of mothers with pregestational diabetes in North Rhine and Norway." v. professor Dr. R. von Kries og dr. med Renate Kimmerle, University of Dusseldorf.

"Lysbehandling av hyperbilirubinemi" v. T. Christensen, Statens strålevern

"Elektromagnetiske felt og virkninger på avkommet" v. K.G. Blaasaas, Statens strålevern.

"Fosterskader hos barn av marinepersonell" v. forsker P. Wiik, Forsvarets forskningsinstitutt.

"Maternal diabetes and pregnancy outcome" v. dr. Gillian Hawthorne, Hartlepool, England.

KAPITTEL 4

MFR SOM DATALEVERANDØR

4. Dataleveranser og produksjon av spesialstatistikk

Følgende personer og instanser har i 1997 mottatt spesialstatistikk og/eller dataleveranser for særlige formål:

Alm, B., Pædiatric Outpatient Clinic, Sociala Huset, Göteborg: *SIDS*.

Bakketeig, L., Statens institutt for folkehelse: *Perinatale indikatorer til EURONATAL. databasen*.

Berg, T., NRK Nordland, Bodø: *Fødte med klumpfot; på landsbasis, samt for Nord-Norge/Nordland 1967-96*.

Bergkåsa, A-M., Kristiansand: *Antall fødte etter mors alder og paritet, 1967-96*.

Bergsjø, P., KK, Haukeland sykehus, Bergen: *Data til Lærebok i svangerskapsomsorg*.

Bjerkedal, T., UiO/ Rikstrygdeverket: *Fødestedstyper. Oversikt over fødte pr fødeinstitusjonstype, 1967-97*

Bjerkedal, T., UiO/Rikstrygdeverket, Oslo: *Vektspesifikk dødelighet, 1980-94*.

Blom, B., Barneklubben, Haukeland sykehus, Bergen: *Utvalgte MFR-data for fødte som senere har fått diagnosen epilepsi og kontroller til en pasient-kontrollstudie av barn med epilepsi*.

Bordevich, G., Oslo: *Antall fødte med klumpfot 1967-1996*.

Borgan J.C., Statistisk sentralbyrå, Oslo: *FIGO perinatal dødelighet i Norge 1993-94*.

Borud, H., Aftenposten, Oslo: *Antall fødte av mødre som er 40 år eller eldre der barnets far er den samme som for morens førstefødte*.

Brattfjord, O.Aa., Lindesnes Avis: *Firlingefødsler, fylkesvis 1967-96*.

Cacciani, L., ICBD, Roma, Italia: *Mors alder, 1988-96*.

Christensen, B., Med. Genetikk, Ullevål SH / TRS Sunnås, Oslo: *Nevralrørsdefekter i 1996*.

Dahl, L.B./Kåresen, P.I., Barneavdelingen, RiTø, Tromsø: *Levendefødte \leq 1500 gram, Troms og Finnmark 1990-95*.

Diseth, T.H., Barne- og ungdomspsykiatrisk seksjon, Barneklubben, Rikshospitalet, Oslo: *Fødte pr.år med misdannelser i anorekto-urogenital regionen, 1972-84*.

Engdahl, B., Nationen, Oslo: *Antall fødte etter fødestedstype 1990-1997 i kommuner med flere enn 2 hjemmefødsler per år*.

Erickson, K., Nasjonalt senter for fostermedisin, RiTø, Tromsø: *Antall fødte på 7 utvalgte fødesteder 1995*.

Fagerlund, E., Jordmorbladet: *Fødte av mødre under 18 år, fylkesvis, 1991-96*.

Finne, P., Barneklubben, Rikshospitalet, Oslo: *Perinatal dødelighet og spedbarnsdødelig; Lav fødselsvekt for levende fødte, 1985-95*.

Finne, P., Barneklubben, Rikshospitalet, Oslo: *Antall levendefødte 1996 med mor bosatt i helseregion 2 fordelt på vektgrupper og mors bostedsfylke.*

Folkvord, B., Bydelshelsesjef i Fana, Nesttun: *Perinatal dødelighet, på landsbasis 1967-95 samt fylkesvis 1980-95.*

Frøysland, Overlege, Lillehammer FSH: *Spina Bifida i Oppland, mulige senaborter.*

Gabrielsen, B., Statistisk sentralbyrå, Oslo: *Statistikk til OECDs Helsedatabase: Dødelighet, institusjonsfødslar, lav fødselsvekt og misdannelser, 1967-96.*

Gaska, W., helsesøster, Kvalsund: *Transportfødslar i Kvalsund kommune, 1996.*

Gedde-Dahl jr., T., Rettsmedisinsk institutt, Rikshospitalet, Oslo: *Antall fødte, fylkesvis samt på kommunenivå for Østfold, Vest-Agder og Rogaland, 1967-1996*

Gjessing, SiR: *Institusjonsdata for Sentralsykehuset i Rogaland.*

Goujard, J., Institut National de la Sante et de la Recherche M: *EU-Prosjekt.*

Gran, M. E., Institutt for allmennmedisin, Oslo: *Antall fødte i Sørums og Nes kommune, Akershus, 1995-96.*

Grøtvedt, L., HELTEF, Stiftelsen for helsetjenesteforskning i Akershus, Lørenskog: *Antall fødte 1975-1995 fordelt på kommune innen Akershus og fylke for resten av landet: Antall dødfødte c 500 gram; dødelighet for fødte med svangerskapslengde 28-36 uker; fødselsvekt i grupper; keisersnitt; inngrep under fødselen; dødelighet i perinatal- og neonatalperioden 1975-1996.*

Hansen, H.T., Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning, NHH, Bergen: *Fødte etter kommune, fødselsdato, vektgruppe og kjønn, for enkeltfødte med mødre mellom 18-48 år, 1967-97.*

Holm, B., Jordmor, Bardu Helsecenter: *Tvillingfødslar i Troms og Finnmark.*

Holt, J., Barneavdelingen, Nordland sentralsykehus, Bodø: *Antall fødslar og fødte etter vekt og fødested, Nordland 1975-95.*

Huurnink, A., Tilsynslege, Fødestua Lenvik Helsecenter, Finnsnes: *Antall fødte, fødested, provosert fødsel, vekt, Apgar score, mortalitet, inngrep, komplikasjoner og seteleie fordelt på første- og flergangsfødende og mors bosteds-kommune, for mor bosatt i Midt-Troms og for fødende ved Lenvik fødestue, 1992-96.*

Joner, G., Aker Diabetes Forskningscenter, Aker sykehus, Oslo: *Data til Norsk Diabetesregister: Mors bostedskommune ved fødsel av barn med senere diabetes.*

Jordmorbladet: *Førstegangsfødende over 40 år.*

Karlsen, W. B., Kommunelege II, Med.avd., Kirkenes sykehus, Kirkenes: *Forekomst av Neuralrørsdefekter, fylkesvis, 1967-96.*

Kelmanson, I.A., Department of Paediatrics, St.Petersburg, Russland: *SIDS i Norge - St.Petersburg*

Kimmerle, R./von Kries, R., der Ludwig-Maximilians-Universität München: *Diabetes.*

Kommunelegen i Gjesdal/Fylkeslegen i Rogaland: *Gjesdal kommune - Down syndrom i 1962 kohorten.*

Korte, D., Boulder, Colorado, USA: *Antall vaginalt fødte etter en fødsel ved keisersnitt og antall fødte ved keisersnitt 1985-1995.*

Kristensen, P., Statens arbeidsmiljøinstitutt: *Reproduksjonsskader i landbrukssektoren.*

Krohn-Dale, L., Logoped, Barnerehabiliteringstjenesten i Møre og Romsdal, Ålesund: *Fødte med Downs syndrom, fylkesvis samt på kommunenivå for Møre- og Romsdal, 1985-95.*

Kyte, A., Barneavdelingen, Sentralsykehuset i Rogaland: *IVF-fødslar og tvillinger/trillinger, 1967-97.*

Lærdal, Å., SiR: *SIDS i Rogaland.*

Markestad, T., Barneklubben, Haukeland sykehus, Bergen: *Sovestilling og krybbedød.*

Meyer, L., Gynekologisk avd., Sentralsjukehuset i Hedmark, avd. Hamar: *Antall fødte og antall førstegangsfødende i fjellkommunene i Sør-Trøndelag og Hedmark 1996.*

Mikalsen, E., Dagbladet, Oslo: *Prematuritet: Fødte etter svangerskapslengde og fødselsvekt, 1967-96.*

Mobråten, G., Sentralsykehuset i Akershus: *Fødsels-tall. Institusjonsvise data for SiA.*

Mortensen, B., Sandnessjøen sykehus: *Antall fødte per fødeinstitusjon 1986, 1994-1995; antall styrtfødslar i Norge og Nordland 1991-96.*

Nilsen, S.T., KK, Sentralsykehuset i Rogaland, Stavanger: *Utvalgte MFR-data for fødte ved Sentral-sjukehuset i Rogaland 1993-1995 med preeklampsi, eklampsi eller hypertensjon som svangerskaps-komplikasjon og kontroller til en pasient- kontroll-studie.*

Nordland, E., Dagsavisen Arbeiderbladet, Oslo: *Fødende over 38 år, fylkesvis, 1996.*

Norvenius, G., Gøteborg kommune, Sverige: *Fødselslengde fordelt på kjønn for enkeltfødte totalt, og for overlevende etter 1. leveuke, 1994.*

Nygaard, F., VG, Kristiansand: *Antall firlingfødsler og antall firlingfødsler kun med gutter.*

Ovanger, M., Sykepleiefaglig rådgiver, Fylkeslegen i Finnmark, Vadsø: *Antall fødte, transport- og dødfødsler fordelt på mors bostedskommune, Finnmark 1996.*

Overjordmor v/KK, Telemark sentralsjukehus, Avd. for fødselshjelp, Porsgrunn: *Fødeinstitusjoner og -type.*

Ramm, J., Helsestatistikk, SSB: *Kjønnsspesifikke fødselstall i vekt kategorier, 1995.*

Rognerud, M., Avdeling for epidemiologi og helseovervåking, Klinikk for forebyggende medisin, Ullevål sykehus, Oslo: *Data til rapporten "Oslohelsen. Utredningen om helse, miljø og sosial ulikhet i bydelene".*

Rognum, T., Rettsmedisinsk avdeling, Rikshospitalet, Oslo: *Intrauterin SIDS, dødfødte i 22-28. uke.*

Roos, J.L./Meberg, A., Vestfold Sentralsykehus, Tønsberg: *Norsk perinatal med. forening - felles skjema EU.*

Ryen, O., Krokstadelva: *Perinatal dødelighet for fødte med svangerskapslengde 38-42 uker, 1990-1995.*

Sele, K., Stavanger Aftenblad, Stavanger: *Gjennomsnittlig antall barn pr. fødende; antall fødte etter fødested, Rogaland, 1976-96.*

Skari, H., Barnekirurgisk avd., Rikshospitalet, Oslo: *Antall fødte med og antall medfødte og alvorlige medfødte misdannelser i perioden 01.04.95 - 31.10.96, fordelt på år, fødeinstitusjon og levende- og dødfødte.*

Skjelstad, H., Romerikes Blad, Eidsvoll: *Antall fødte med fødselsvekt c 6400 gram.*

Stæhr Johansen, K., OBSQID, WHO, København: *Årlig leveranse av aggregerte perinatale data.*

Stensvold, T., Teknisk ukeblad: *Klumpfot per. år*

Stoltenberg, C., Statistisk Sentralbyrå, Oslo: *Pakistanere i Norge.*

Strømme, P., Barneklubben, Rikshospitalet, Oslo: *Slektskapsforhold mellom mor og far, etter kommune, Akershus 1980-95.*

Sundvold, A., SSB: *Bakgrunnstall for fødeinstitusjoner.*

Svindland, A., Jordmor, Tjodalving: *Antall fødte etter fødeinstitusjon, hele landet, 1996.*

Sæther, E./Kromberg, Statens helsetilsyn: *Data til WHO-rapport: Dødfødte, neonatalt døde, levende fødte; Keisersnitt og misdannelser etter vekt og mors alder, 1980-95.*

Teisnes, K., Breivika videregående skole: *Antall fødte med Downs syndrom og mors gjennomsnittsalder, 1995-96.*

Torjussen, L., Norsk dysmeliforening: *Dysmeli i Norge, 1967-95.*

Trovik, J., KK, Haukeland sykehus, Bergen: *Fødsler og fødte per kommune i Hordaland, 1985-96.*

Trydal, T., Barneavdelingen, Vest-Agder sentralsykehus, Kristiansand: *Percentiler for lengde, hodeomkrets og fødselsvekt etter gestasjonsalder.*

Ulstein, M., Kvinneklubben, Haukeland sykehus, Bergen: *Dødelighet, mors helse, induksjoner, inngrep, komplikasjoner og anestesi, Lærdal 1985-95.*

Wallander, B., Romerikes Blad, Lillestrøm: *Antall tvillinger fordelt på fødselsvekt i vektgrupper, 1967-97.*

Øian, P., Regionsykehuset i Tromsø: *Antall fødte per fødeinstitusjon 1996.*

Ådland, J.-Ø., Inst. for samfunns med., UiTø, Tromsø: *Norge - Kola prosjektet. Perinatale data for Nord-Norge.*

Ågotnes, J.-E., NSD, Bergen: *Helse- og levekårsatlas for Hordaland.*

Aalborg, B. Aa., Eidsvoll: *Svangerskapslengde og pluralitet, 1995.*

KAPITTEL 5

PUBLIKASJONER

5. Publikasjoner 1997

Albrechtsen S, Jenssen T, Nesheim BI. Seteleie. Gynekologen 1997; 2: 97-99 (Kapittel 38.)

Albrechtsen S, Rasmussen S, Dalaker K, Irgens LM. Continuation and recurrence of breech presentation. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl 76: 167; 2: 20 1997.

Albrechtsen S, Rasmussen S, Reigstad H, Askvik K, Markestad T, Irgens LM, Dalaker K. Evaluation of a protocol for selecting fetuses in breech presentation for vaginal delivery or cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1997;177:586-92.

Albrechtsen G, Heuch I, Kvåle G. Full-term pregnancies and incidence of ovarian cancer of stromal and germ cell origin: a Norwegian prospective study. Br J Cancer 1997;75(5):767-770.

Albrechtsen G, Heuch I, Kvåle G. Joint effects on cancer risk of age at childbirth, time since birth and attained age: a solution to the problem of collinearity? International Biometric Society, Nordic regional meeting, Aas, 18.-20. June 1997.

Beatty TH, Skjærven R, Breazeale DR, Liang KY. Analyzing sibship correlations in birth weight using large sibships from Norway. Genet Epidemiol 1997;14(4):423-433.

Bergsjø P. Recent evolution within obstetrics. Nordic experience since 1970s, as evidenced by statistics. Acta Obstet Gynecol Scand 1997;76:613-618.

Bjerkedal T, Irgens LM, Daltveit AK. Occurrence and survival of low birthweight births in the Nordic countries, 1980-94. Health Statistics for the Nordic Countries, 1997;49:191-215.

Bjerkedal T, Osnes K, Finne P, Irgens LM. Overlevelse og sykkelighet blant barn med lav fødselsvekt. Tidsskr Nor Lægeforen 1997;117:3922-9.

Bjorke-Monsen AL, Ueland PM, Schneede J, Vollset SE, Refsum H. Elevated plasma total homocysteine and C677T mutation of the methylenetetrahydrofolate reductase gene in patients with spina bifida. QJM 1997 Sep;90(9):593-596.

Botto L, Khoury MJ, Mastroiacovo P, Castilla E, Skjærven R. The VATER association 25 years later. An international epidemiological study based on 11 million births. Am J Genetics 1997.

Botto L, Khoury MJ, Mastroiacovo P, Castilla E, Moore CA, Skjærven R, Mutchinick OM, Borman B, Cocchi G, Czeizel AE, Goujard J, Irgens LM, Lancaster PAL, Martinez-Frias ML, Merlob P, Ruusinen A, Stoll C, Su-miyoshi Y. The spectrum of Congenital Anomalies of the VATER Association: An International Study. Am.J.Med.Genet 1997;71:8-15.

Campbell MK, Østbye T, Irgens LM. Post-term birth: Risk factors and outcomes in a 10 year cohort of Norwegian births. Obstetrics & Gynecology, 1997;89:543-8.

Dalaker K, Albrechtsen S, Jerve F, Løvset T, Nilsen ST, Nøstdahl W. Norsk gynekologisk forening- Veileder i fødselshjelp. Struktur, process, resultat og evaluering. Tidsskr Nor Lægeforen 1997; 117: 1311-3.

Daltveit AK. Sosiodemografiske forhold og krybbedød. Tidsskriftet «Oss foreldre imellom», medlemsblad for landsforeningen til støtte ved krybbedød, 1997; nr. 4.

Daltveit AK, Vollset SE, Olaussen PO, Irgens LM. Infant mortality in Norway and Sweden 1975-88: a cause specific analysis of an increasing difference. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1997;11:214-27.

Daltveit AK, Irgens LM, Alm B, Skjærven R, Øyen N, Markestad T, Helweg-Larsen K, Wennergren G, Norvenius G, on behalf of the Nordic Epidemiological SIDS Study. Interactions of Maternal risk factors and sex, age at death, seasonality, as well as hour found dead. The Nordic Epidemiological SIDS Study. The VII ESPID Congress Barcelona, Spain 1 - 4 May 1997.

Daltveit AK, Øyen N, Skjærven R, Irgens LM. The epidemic of SIDS in Norway 1967-93. Changing effects of risk factors. The VII ESPID Congress Barcelona, Spain 1 - 4 May 1997.

Daltveit AK, Øyen N, Skjærven R, Irgens LM. The epidemic of SIDS in Norway 1967-93. Changing effects of risk factors. *Arch Dis Child* 1997;77:23-7.

Engelsen IB, Albrechtsen S, Iversen OE. Peripartum hysterectomy. Insidens og maternell morbiditet. *Gynekologien* 1997;3:47.

Engelsen IB, Albrechtsen S, Iversen OE. Peripartum hysterectomy. Incidence and maternal morbidity. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl* 76: 167; 1:82 1997

Gjessing HK, Skjærven R, Wilcox A. Errors in gestational age. A somewhat different analysis of errors in computed length of gestation, using birth weight as reference. Abstract, International Biometric Society Nordic Regional Meeting, Aas, Norway, June 18-20, 1997.

Gjessing HK, Skjærven R, Wilcox A. Svangerskapsvarigheter og fødselsvekter, noe for en statistiker? Abstract, Det 9. norske statistikermøtet, Selbu, 9-11 juni 1997.

Glinianaia SV, Magnus P, Skjærven R, Bakketeig LS. The relationship between maternal birthweight and gestational age in twins and singletons and those of their offspring in Norway. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1997;11:26-36.

Haug K, Irgens LM, Markestad T, Schreuder P, Skjærven R, Baste V. Paternal smoking and breastfeeding in Norway 1970-1991. International Epidemiological Association European Regional Meeting, «The Health of Populations in a Changing Europe», Münster, Germany, September 3-6, 1997.

Helweg-Larsen K, Øyen N, Millerad J, Irgens LM, Rognum TO. Pludselig spædbarnsdød i Norden. Sudden infant Death in the Nordic countries. Nordic Council of Ministers, Copenhagen, Tema-Nord 1997:600.

Henrichsen B, Anglevik E, Bakke JV, Johansen TB, Glatte E, Graff-Iversen S, Haugsbø A, Kindseth O, Magnus P, Thelle DS, Tell GS, Tønder J-K. Tilgang til helseregistre. Norges Offentlige Utredninger (NOU) 1997:26.

Herman AA, McCarthy BJ, Bakewell JM, Ward RH, Mueller BA, Maconochie NE, Read AW, Zadka P, Skjærven R. Data linkage methods used in maternally-linked birth and infant death surveillance data sets from the United States (Georgia, Missouri, Utah and Washington State), Israel, Norway, Scotland and Western Australia. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1997 Jan; 11 Suppl 1:5-22.

Irgens LM. Epilog: Forskeren og mennesket. Johanne-Margrethe Patrix: Gerhard Armauer Hansen, leprabasillens oppdager. Bergen, Eide forlag 1997;242-57.

Irgens LM. Er faren for krybbedød større om vinteren enn om sommeren? Tidsskriftet «Oss foreldre imellom», medlemsblad for landsforeningen til støtte ved krybbedød, 1997; nr. 4.

Irgens LM. Medisinsk fødselsregister, en hjørnestein i norsk epidemiologi. *Norsk Epidemiologi*. *Norsk Epidemiologi* 1997; 7 (1): 5-10.

Irgens LM, Mæland HJ. Register for friskere barn. *Bergens Tidende (kronikk)* 23. desember 1997, s. 20.

Irgens Å, Krüger K, Skorve AH, Irgens LM. Male proportion in offspring of parents exposed to strong static and extremely low frequency electromagnetic fields in Norway. *Am. J. Industrial Med* 1997;32:557-61.

Irgens Å, Krüger K, Skorve AH, Irgens LM. Medfødte misdannelser og fars yrkesposisjon: Hypoteser basert på funn fra tidligere studier etterprøvet i et norsk registermateriale. *Norsk Epidemiologi* 1997;7:13-18.

Kelmanson IA, Wennergren G, Alm B, Øyen N, Daltveit AK, Helweg-Larsen K, Skjærven R, Norvenius G, Irgens LM, Markestad T. Preliminary results of the joint Nordic-Russian Study on the risk factors of sudden infant death syndrome (SIDS). 7th ESPID Conference (European Society for the Study and Prevention of Infant Death), Barcelona, Spain 1-4 May 1997, p 42, no. 9.

- Kristensen P, Andersen Aa, Irgens LM, Bye AS, Sundheim L.** Birth defects in offspring of Norwegian farmers, 1967-1991. *Epidemiol.* 1997, 8, 537-44.
- Kristensen P, Andersen Aa, Irgens LM, Bye AS, Sundheim L.** Gestational age, birthweight and perinatal death among births to Norwegian farmers, 1967-1991. *Am. J. Epidemiol.* 1997, 146, 329-38.
- Kristensen P, Irgens LM, Bjerkedal T.** Environmental factors, reproductive history and selective fertility in farmers' sibships. *Am. J. Epidemiol.* 1997;145:817-25.
- Lie RT, Irgens LM.** The Norwegian national birth cohort. *International Journal of Risk and Safety in Medicine* 1997;10:191.
- Lie RT, Rasmussen S, Brunborg H, Gjessing HK, Lie-Nielsen E.** Føtalt og maternalt bidrag til risiko for preeklampsi. Den sjuende epidemiologikonferansen. Trondheim 3-4. november 1997.
- Lie RT.** Environmental epidemiology at the Medical Birth Registry of Norway; strengths and limitations. *Cent Eur J Public Health* 1997;41:57-59.
- Markestad T, Bergsjø P, Aakvaag A, Lie RT, Jacobsen G, Hoffmann HJ, Bakketeig LS.** Prediction of fetal growth based on maternal serum concentrations of human chorionic gonadotropin, human placental lactogen and estriol. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl* 1997; 165:50-55.
- Markestad T, Lossius P, Maartmann-Moe H, Iversen OE, Lie RT, Bergsjø P, Jacobsen G, Hoffman HJ, Bakketeig LS.** Cell division in placentas of appropriate and small-for-gestational-age infants. A flow cytometry study. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl* 1997; 165:59-62.
- Markestad T, Vik T, Ahlsten G, Gebre-Medhin M, Skjærven R, Jacobsen G, Hoffman HJ, Bakketeig LS.** Small for Gestational Age (SGA) Infants Born at Term: Growth and Development During the First Year of Life. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;165:93-101.
- Medisinsk fødselsregister.** Årsmelding 1996.
- Melve KK, Skjærven R, Gjessing H, Øyen N.** Recurrence of preterm birth among siblings - implications for perinatal mortality. 7th Annual Meeting of the Norwegian Epidemiological Association, Trondheim, 3-4 November 1997. *Norwegian Journal of Epidemiology* 1997;7:(suppl 2)32.
- Melve KK.** Allmennpraktikernes møte med den abortsøkende kvinnen. I.S Hunskår, red. *Allmenmedisin. Klinisk arbeid.* Ad Notam Gyldendal, 1997:565-7.
- Moster D, Lie RT, Markestad T.** Sammenheng mellom fødestedets størrelse og risiko for neonatal mortalitet ved lavrisikofødsler. De 11. Norske Perinataldager Oslo 7-9 november 1997.
- Rasmussen S, Irgens LM, Bergsjø P, Dalaker K.** Perinatal mortality and case fatality after placental abruption in Norway 1967-1991. *Acta Obstet Gynecol Scand* 119;75:229-234.
- Rasmussen S, Irgens LM, Dalaker K.** The effect on the likelihood of further pregnancy of placental abruption and the rate of its recurrence. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:1292-1295.
- Rosendahl K, Lie RT, Markestad T.** Congenital hip dislocation Ultrasonic screening of newborn infants. *Tidsskr. Nor Lægeforen* 1997;117(3):346-352.
- Schellscheidt JJ, Øyen N, Jorch G.** Interactions between maternal smoking and other prenatal risk factors for sudden infant death syndrome (SIDS) in Germany. *Acta Paediatrica* 1997;86:857-63.
- Skjeldstad FE, Kendrick JS, Atrash HK, Daltveit AK.** Increasing incidence of ectopic pregnancy in one Norwegian county - a population based study, 1970 - 93. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:159-65.
- Skjærven R, Bakketeig LS, Magnus P.** Adverse pregnancy outcome within sibships and across generations. International Symposium on Maternally-Linked Pregnancy Outcomes, September 11-12, 1995, Norcross, Atlanta, Georgia. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 1997;11, suppl 1, 143-144.
- Skjærven R, Gjessing HK, Bakketeig LS.** Maternal and sibling birthweight as predictors for perinatal outcome. International Biometric Society Nordic Regional Meeting, Aas, Norway, June 18-20, 1997.
- Skjærven R, Gjessing HK, Dalseth G, Bakketeig LS.** New standards for birth weight by gestational age using family data. International Epidemiological Association European Regional Meeting, «The Health of Populations in a Changing Europe», Münster, Germany, September 3-6, 1997.
- Skjærven R, Wilcox AJ, Øyen N, Magnus P.** Mothers' birth weight and survival of their offspring, population based study. *BMJ* 1997; 314:1376-80.

Skjærven R, Øyen N, Irgens LM, Helweg-Larsen K, Markestad T, Alm B, Schreuder P, Daltveit AK, Wennergren G. Risk scores for SIDS: Now more useful? 7th ESPID Conference (European Society for the Study and Prevention of Infant Death), Barcelona, Spain 1-4 May 1997, p 50, no. 29.

Skjærven R. First born - Intrauterine growth retarded? A two-generation data set. Den sjuende norske epidemiologikonferansen, Trondheim 3-4 november 1997, Norsk epidemiologi, 7; suppl 2: 32,97.

Skjærven R. Risiko-indeks for krybbedød. Tidsskriftet «Oss foreldre imellom», medlemsblad for Landsforeningen til støtte ved krybbedød, nr. 4, 1997.

Stoltenberg C, Magnus P, Lie RT, Daltveit AK, Irgens LM. Birth Defects and Parental Consanguinity in Norway. Am. J. Epidemiol. 1997;145:439-48.

Stoltenberg C, Magnus P, Skrondal A, Lie RT. Parental Consanguinity and Recurrence of Stillbirth and Infant Death in Siblings. Norsk Epidemiologi, suppl.2, 1997;7:35.

Tell GS, (Editor). Vurdering av behovet for økt folatinntak. Rapport fra en arbeidsgruppe nedsatt av Statens ernæringsråd. Statens ernæringsråd, rapport nr. 2/1997.

Vollset SE, Irgens LM, Bjarke-Monsen AL, Gjessing HK, Emblem BM, Ueland PM, Refsum H. Total plasma homocysteine and previous occurrence of congenital malformations: The Hordaland Homocysteine Study. Abstract at the 24th Annual Meeting International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems, Cape Town, South Africa, 16-21 November 1997.

Wennergren G, Alm K, Øyen N, Daltveit AK, Helweg Larsen K, Milerad J, Skjærven R, Norvenius SG, Lagerkreutz H, Wennborg M, Daltveit AK, Markestad T, Irgens LM. The decline in the incidence of SIDS in Scandinavia and its relation to risk- intervention campaigns. The Nordic Epidemiological SIDS Study. Acta Paediatr 1997;86(9):963-968.

Wilcox AJ, Weinberg CR, Lie RT. Distinguishing the effects of maternal and offspring genes through the studies of «case-parent triads». European Science Foundation Workshop on Interaction of Genes and Maternal Nutrition in Orofacial Clefting, University of Dundee, 1997.

Øyen N, Haglund B, Skjærven R, Irgens LM. Maternal smoking, birthweight and gestational age in sudden infant death syndrome (SIDS) babies and their surviving siblings. Paediatric and Perinatal Epidemiology 1997, II (suppl 1);84-95.

Øyen N, Markestad T, Skjærven R, Irgens LM, Helweg Larsen K, Alm B, Norvenius G, Wennergren G. Combined effects of sleeping position and prenatal risk factors in sudden infant death syndrome (SIDS). The Nordic Epidemiological SIDS Study. Paediatrics 1997;100:613-21.

Øyen N, Markestad T, Skjærven R, Irgens LM, Helweg-Larsen K, Alm B, Norvenius G, Wennergren G. Combined effects of sleeping position and prenatal risk factors in sudden infant death syndrome (SIDS). The Nordic Epidemiological SIDS Study. European Meeting of the International Epidemiological Association, Münster, Germany, 3-6 Sept 1997.

Øyen N. Krybbedød - Epidemiologiske studier i Norge, Sverige og Danmark, 1967 - 1995. Tidsskriftet «Oss foreldre imellom», medlemsblad for landsforeningen til støtte ved krybbedød, 1997; nr.4.

Øyen N. Sudden infant death syndrome. Epidemiological studies in Norway, Sweden and Denmark 1967-1995. Norsk epidemiologi 1997;7:Supplement 4.

KAPITTEL **6**

KOMMENTARER TIL ÅRSSTATISTIKKEN FRA MFR

6.1	<i>Kommentarer til årstabeller etter mors fylke (Tabell F1-F15)</i>	32
	<i>Reduksjon i fødselstallet</i>	32
	<i>Flerfødsler</i>	32
	<i>Perinatal dødelighet</i>	32
	<i>Paritet og mors alder</i>	32
	<i>Fødte utenfor ekteskap</i>	32
	<i>Fødte med lav fødselsvekt og kort svangerskapsvarighet</i>	33
	<i>Mors helse</i>	33
	<i>Induksjon av fødsel</i>	34
	<i>Keisersnitt</i>	34
	<i>Komplikasjoner</i>	34
	<i>Inngrep</i>	35
	<i>Anestesi</i>	35
	<i>Fødestedstype</i>	35
	<i>Dødfødte og døde første leveuke</i>	35
6.2	<i>Kommentarer til årstabeller etter fødestedstype (Tabell I1a-I4c)</i>	36
	<i>Sykdom hos mor</i>	36
	<i>Induksjon</i>	36
	<i>Komplikasjoner</i>	36
	<i>Inngrep</i>	36
6.3	<i>Kommentar til årstabell over medfødte misdannelser (Tabell M1) ...</i>	36

Tallene som gjengis i årsmeldingen er foreløpige og vil kunne endre seg noe i senere statistiske tabelleringer. På grunn av forsinkelser kan vi ikke regne med at alle fødselsmeldinger er mottatt av MFR selv lang tid etter fødselen. Meldingene er heller ikke sammenholdt med det sentrale personregister på dette stadium, og det er mulig at enkelte dødsmeldinger ikke er registrert ved produksjonstidspunktet for tabellene. De foreliggende tall er basert på alle de meldinger for fødsler i 1997 som er mottatt pr. april 1998.

6.1 Kommentarer til årstabellene etter mors fylke (Tabell F1-F15)

• Reduksjon i fødselstallet

Vi har de senere årene skrevet i årsmeldingene at vi venter en nedgang i antall fødsler på grunn av nedgang i antall kvinner i fertilitetsalder i årene fremover. Fra 1996 til 1997 var reduksjonen i antall fødte på 2,0 %, fra 61314 til 60083 fødsler (Tabell F1). Fylkesvariasjonene er nok tilfeldige, og det er ingen tegn til at noen fylker har en annen utvikling i fødselstallet enn landet totalt. Den varslede nedgangen i fødselstallet har altså slått til, og vi er inne i en periode der det knytter seg spenning til selve fødselstallet.

MFR blir ofte kontaktet av instanser med ansvar for planlegging og evaluering av perinatale helsetjenester og spesielt med henblikk på veksten i fødselstallet. Vi vil her igjen nevne vår datarutine "Løpende oversikt over fødselstallet" som foreligger hver måned med de ferskeste fylkestall. At denne datarutinen er basert på de meldinger som er innsendt foregående måned innebærer usikkerhet. Stikkprøver fra tid til annen har imidlertid vist at vi på et tidlig tidspunkt klarer å fange opp de endringer i fødselstallet for de forskjellige fylkene som senere fremgår av de korrekte årsoversiktene. Som et eksempel kan nevnes at antall mottatte fødselsskjema siste 12 måneder ved utgangen av juni 1998 var 58872, en reduksjon på nesten 2000 eller 4,2%. "Løpende oversikt over fødselstallet" anbefales derfor for planleggingsformål og kan bestilles ved henvendelse til MFR.

• Flerfødsler

Flerfødselsraten viste igjen en stigning, etter en liten reduksjon fra 1995 til 1996. Vi observerte 15,3 pr. 1000 i 1996 mot 16,6 i 1997 (Tabell F1). Det totale antall flerfødsler var steget til 979. Dette er det høyeste antall tvillinger registrert i MFRs historie. Antall 'trillinger eller flere' er relativt stabilt. Økningen av tvillingantallet har sam-

menheng med antall IVF-svangerskap. Som i 1996 var det et Agder-fylke som hadde høyest forekomst av flerfødsler, 28,2 per 1000 (Aust-Agder). I Oslo er forekomsten lav, 13,9 per 1000. Forskjellene mellom Oslo og Aust-Agder er klart signifikant ($p < 0.05$).

• Perinatal dødelighet

Den perinatale dødeligheten økte fra 1995 til 1996 fra 5,9 til 6,4 pr. 1000, men sank igjen i 1997 til 4,6 pr. 1000. I alt døde 274 barn i perioden omkring fødselen (se appendiks for definisjon av perinatalperiode). Dette er en reduksjon på 39 barn i forhold til 1996 (Tabell F2b). Dødeligheten er høyest i Nord-Norge, og de tre fylkene samlet viser en overhyppighet relativt til resten av landet på 57% (OR=1,57, 95% C.I. 1,11-2,17, $p=0,007$).

• Fødte etter paritet og mors alder

Til forskjell fra 1996, registrerte MFR i 1997 en reduksjon av antall fødte for alle pariteter, bortsett fra 4. eller flere barn (Tabell F4a). Antall fødte blant yngre mødre (<30 år) går ned, og da særlig aldersgruppen 18-19 og 20-24 år med hhv. 8,4% og 7,3% (Tabell F3a). Mødrenes gjennomsnittsalder økte i 1996 til 28,5 år, og steg ytterligere i 1997 til 28,7 år. Gjennomsnittsalderen ser ut til å være stigende for alle pariteter (Tabell F3b).

• Fødte utenfor ekteskap

Andelen fødte utenfor ekteskap økte til 48,5% i 1997, mot 48,0% i 1996. Andelen enslige går imidlertid tilbake (fra 7,1% til 6,9%), så økningen skyldes i sin helhet en økning i fødsler blant mødre i samboerforhold (Tabell F4b). Fødsel utenfor ekteskapet er fortsatt vanligst i de nordligste fylkene, og det er særlig enslige mødre som er relativt mer hyppig, og minst vanlig i Agderfylkene og Rogaland, og det er særlig samboerforhold som er relativt uvanlig.

men utviklingen ser ut til å gå i samme retning i alle deler av landet.

• **Fødte med lav fødselsvekt og kort svangerskapsvarighet**

Andelen fødte med lav fødselsvekt (under 2500 gram) var den samme (5,4%) i 1997 som i 1996 etter en liten nedgang i 1995 (Tabell F5b), og andelen med svært lav fødselsvekt (under 1500 gram) gikk noe ned (fra 1,5 til 1,4%). Det er viktig å minne om at alle svangerskap med varighet 16 uker eller mer skal meldes til Medisinsk fødselsregister.

Andelen med svært høy fødselsvekt gikk noe ned i 1997. Det ble registrert kun 29 barn med fødselsvekt over 5500 gram, mot 40 i 1996.

Gjennomsnittlig fødselsvekt var den samme som i 1996, 3528 gram (Tabell 5b). Det har vært en kontinuerlig stigning i fødselsvekt gjennom MFR's 30 års periode, og totalt har gjennomsnittsvekten steget med cirka 100 gram i løpet av disse årene. Standardavviket (660 gram i 1997) har likeledes steget gradvis. Finnmark, Oslo og Østfold har klart de laveste fødselsvektene, 100 gram lavere enn Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal.

Den rapporterte forekomsten av korte svangerskap (under 37 uker) var 7,2%, litt lavere enn for 1996, men rimelig i samsvar med forekomsten for årene siden 1990. Som kjent har forekomsten av korte svangerskap økt vesentlig siden tidlig 1980-tallet, der vi observerte forekomster ned mot 5,6-5,7%. Egne analyser har vist at dette har sammenheng med induksjon av fødsel.

Forekomsten av svangerskap som varte mer enn 43 uker var 2,4%, det laveste vi noen gang har observert i MFR. Den gjennomsnittlige varigheten endret seg lite og var også i 1997 på 39,9 uker. MFR regner med alle meldte fødsler helt ned til 16 ukers varighet, og de tallene som oppgis her er

sårbare for svikt i meldingen av svært korte svangerskap.

Andelen fødte med uoppgitt svangerskapslengde er fremdeles høy, 9,6% (Tabell F6). Dette høye tallet er bekymringsfullt. Vi har tidligere påpekt en svikt i melding av svangerskapets varighet i Aust-Agder. Som i 1993, 1995 og 1996 ligger Aust-Agder igjen på bunnen i 1996 med oppgitt svangerskapslengde for kun 82% av fødslene. Forøvrig ligger **alle** fylker nå systematisk dårligere an enn landsgjennomsnittet for 1970-årene og første halvdel av 1980-årene. Høyest ligger Vest-Agder, Østfold og Oslo (92,2-92,4%). Årsaken til problemene med terminfastsettelse er utvilsomt knyttet til den økte bruken av ultralydbasert termin. Med den usikkerhet som fremdeles knytter seg til anvendelsen av denne metoden, er det all grunn til å påpeke at siste menstruasjons første blødningsdag skal anføres i meldeskjemaet til MFR.

Kanskje som konsekvens av den lave rapporteringen ender Aust-Agder opp med den klart høyeste andelen for tidlig fødte (under 37 uker), 9,3%. Dette er 50% høyere forekomst enn andre fylker som Vestfold (6,1%), Hedmark (6,2%) og Hordaland (6,5%). Også i Finnmark er andelen høy, 8,4%.

• **Mors helse**

Siden 1992 har forekomsten av preeklampsi systematisk gått ned, bortsett fra i 1996 der vi observerte en ørliten stigning i forhold til 1995. Preeklampsi ble i 1997 rapportert i 33,5 pr. 1000 fødte (Tabell F7a). Nedgang i andelen førstefødsler, hvor risikoen er dobbelt så høy sammenlignet med senere svangerskap, forklarer noe av denne reduksjonen. Også i år ble det registrert en økning i antall eklampsi-tilfeller, fra 24 til 34 tilfeller. I 1995 registrerte vi 21 tilfeller, mot under ti tilfeller i hvert av de ti forutgående år. Økningen synes ikke å kunne forklares av forandring i registreringsrutiner, da tilfellene øker i mange fylker simultant.

Forekomsten av Rh-antistoff er igjen tilbake på nivået fra 1994-95 på 1,3 per 1000 fødte, etter en viss reduksjon siste år (1,0 per 1000). Forekomst av blødning under svangerskapet har siden begynnelsen av 1980-årene systematisk avtatt fra år til år og har de siste tre årene ligget på mellom 15 og 16 per 1000, mot 40,3 i 1980. I 1997 gikk forekomsten ytterligere ned (13,1).

Det ble heller ikke i 1997 meldt noen tilfeller av rubella-infeksjon under svangerskapet. Andelen mødre registrert med diabetes har økt systematisk gjennom MFRs 30 års periode, fra under 2,0 per 1000 fram til 1980, til 11,7 i 1996. I år registrerte vi en liten (men ikke signifikant) reduksjon til 10,9 per 1000 (Tabell F7b). De stadig forbedrede resultater hva angår perinatal helse hos nyfødte av mødre med diabetes antar vi ligger bak den stigningen som har funnet sted.

Også andelen mødre med epilepsi har økt i de siste årene fra 5,1 per 1000 i 1995, 5,6 i 1996 og 6,4 i 1997. Vi har tidligere antydnet at den registrerte nedgangen i antall mødre med epilepsi (årene 1993-1995) hadde sammenheng med en øket oppmerksomhet omkring de fosterskadelige effektene av nyere antiepileptiske medisiner. Den økningen vi ser for de tre siste årene avkrefter denne antagelsen. Variasjonene er imidlertid relativt små fra år til år (95% C.I. for 1997: 5,8 – 7,0).

• Induksjon av fødsel

13,3% av fødslene i 1997 ble indusert enten medikamentelt eller ved hinnerivning (Tabell F8a). De siste 5 årene har forekomsten variert mellom 13,3% og 13,9%, uten noen klar tidstrend. Bruken av oxytocin har imidlertid systematisk gått ned fra et topp-nivå på 12,0% i 1979.

• Keisersnitt

Hyppigheten av keisersnitt er fortsatt stabil. I 1995 og 1996 ble keisersnitt utført ved 12,6% av fødslene (Tabell F8b), mot 12,8%

i 1997. Vi observerte en stigning i hastekeisersnitt i 1996, og denne stigningen har fortsatt i 1997 (7,2%, 7,8% og 8,2% for de tre årene 1995-1997). På den andre siden ser vi en parallell reduksjon av planlagte keisersnitt (hhv 4,9, 4,7, og 4,5). Hyppigheten av keisersnitt varierer noe fra fylke til fylke. Klart lavest finner vi Rogaland med 9,2% (95% C.I.: 8,4-9,9). Øverst finner vi Buskerud (15,6%), Nord-Trøndelag (15,1%) og Oslo (14,6%). Hedmark lå høyt i fjor (15,0%), men i år er forekomsten noe lavere (13,3%), en reduksjon som er innenfor grensene for hva som kan skyldes tilfeldig variasjon.

De fylkesvise ulikhetene avspeiler neppe tilsvarende variasjon i de tilstander som gir indikasjon for keisersnitt, men snarere ulikhet i indikasjonsstilling fra sykehus til sykehus. Det er meget sannsynlig at det forekommer ulik praksis i form av underforbruk og overforbruk av keisersnitt sammenlignet med en gitt standard. Hyppighet av keisersnitt gir imidlertid neppe alene noe grunnlag for vurdering av praksis. For eksempel ser det ikke ut til å være noen klar sammenheng mellom bruk av keisersnitt i et fylke og den perinatale dødeligheten.

• Komplikasjoner

Etter noen år ned nedgang i den registrerte hyppigheten av fødselskomplikasjoner, registrerte vi igjen en liten økning fra 366 per 1000 i 1996 til 375 per 1000 i 1997 (Tabell F9a-F9b). Forekomst av abruptio placenta har systematisk gått ned de siste årene (5,9 per 1000 i 1997, 6,6 i 1993 og 8,1 i 1990), forekomsten av obstruksjon har likeledes gått ned i de siste årene (18,9 per 1000 i 1997 mot 27,3 i 1993). På den andre siden har forekomsten av blødninger etter fødsel vist en økning (70,0 i 1997 mot 52,6 i 1993).

Leieanomali er har vært relativt konstant rapportert (51,2 per 1000 i 1997). Spesielt har setefødsel ligget relativt konstant mellom 35- 38 per 1000 uten noen klar trend (36,3 i 1997).

Hyppigheten av rapporterte komplikasjoner varierer imidlertid sterkt mellom fylkene. Igjen ligger Hordaland høyest (413 per 1000). Vi ser også store variasjoner i rapporterte setefødsler fra Buskerud på topp med 49,1 per 1000 og Nordland nederst med 25,5 per 1000 (OR=2,0, 95% C.I. 1,5-2,6). Vi antar at disse variasjonene reflekterer mer rapporteringsforskjeller enn reelle biologiske forskjeller fra fylke til fylke. For eksempel vil forskjeller i inngrepspraksis gi forskjeller i rapportering av til grunnliggende komplikasjoner.

• Inngrep

Bruken av inngrep ved fødsel har de siste 10 årene ligget på rundt 250 per 1000, dvs et (eller flere) inngrep ved hver fjerde fødsel (Tabell F10a). I 1997 ble det rapportert det hittil høyeste nivået, 260 per 1000. Rapportering i bruk av tang ved setefødsel varierer sterkt fra fylke til fylke, og Rogaland, Sør-Trøndelag og Oslo ligger vesentlig over de andre fylkene. (Tabell F10a/b). Igjen ser vi en nedgangen fra året før i bruk av utskjæringstang ved hodeleie. Sammenholdt med tall fra 1986 ser vi en halvering av forekomster fra 41,0 til 18,3 per 1000.

Bruken av vakuumestraksjon er igjen noe økende, og har steget jevnt siden begynnelsen av 80-årene. Vesentlig over landsgjennomsnittet (61,5 per 1000) ligger Oslo og Østfold (mer enn 80 per 1000). På samme måte som for keisersnitt synes det å være klart at disse ulikhetene i bruk av inngrep avspeiler ulik praksis langt mer enn geografiske og tidsmessige variasjon i forekomst av forløsningsproblemer. Det er viktig å minne om at disse hyppighetene gjelder mors bostedsfylke uavhengig av fødested.

• Anestesi

Bruken av anestesi fortsatte å øke, og økte til nesten 22% i 1997 mot 20% i 1996 og

18% i 1995. Generell narkose ble brukt ved 30,9 per 1000 av fødslene i 1997 (Tabell F10c). Bruken av anestesi var vanligst i Østfold, Oslo, Akershus og Nord-Trøndelag, alle over 30%. Lavest ligger Møre og Romsdal (9%) og Vest-Agder (11%).

• Fødestedstype

Antall fødsler på universitetsklinikker er i 1997 stabilt sammenlignet med 1996 (Tabell F11). Det var en relativt stor nedgang i antall fødsler ved sykehus uten fødeavdeling (mer enn 25% reduksjon). Hyppigheten av fødsler utenfor institusjon økte også sterkt i 1997, og da særlig hjemmefødsler som også økte med nesten 25% i forhold til 1996. Økningen synes å være landsomfattende. Fødsel i syke- eller fødestue er fortsatt hyppigst i Nord-Norge hvor hyppigheten er fra 4% (Nordland) til 9% (Troms) og 13% (Finnmark).

• Dødfødte, døde første leveuke

Andelen dødfødte av alle fødte sank fra 10,4 per 1000 i 1996 til 9,1 per 1000 (Tabell F12). Dette tallet må ikke forveksles med dødfødselsraten, 3,5 pr. 1000, Tabell F2b (som også sank fra 4,3). I ratene i Tabell F2b regnes ikke fødte med svangerskapsvarighet under 28 uker med. Dette er en internasjonal konvensjon som gjør det enklere å sammenligne tall fra forskjellige land.

Vi registrerte en nedgang i dødfødte for alle tilstander, bortsett fra preeklampsi (Tabell F12). Nedgangen er relativt homogen etter svangerskapsvarighet og fødselsvekt (Tabell F13).

Andelen av tidlig neonatalt døde (1. leveuke) blant alle levendefødte steg fra 2,1 per 1000 i 1996 til 2,4 i 1997 (Tabell F2b). Økningen synes særlig å være relatert til medfødte misdannelser.

6.2 Årstabellene 1997, etter fødestedstype

• Sykdom hos mor

Mødre med registrert sykdom føder oftest på universitetssykehusene (Tabell 11 a/b). Sentralisering av komplikasjonsfødsler synes særlig å gjelde mødre med kronisk nyresykdom, diabetes, veneriske sykdommer og preeklampsi. Det ser ikke ut til å være noen tilsvarende grad av sentralisering av føden- de med epilepsi eller andre sykdommer, f.eks. er det registrert relativt flere mødre med urinveisinfesjoner, hypertensjon under svangerskapet og blødning ved sykehus uten fødeavdeling. Mønsteret skyldes derfor neppe en generelt bedre rapportering av sykdom under svangerskapet fra universitetssykehusene. Også i 1997 hadde flere av dem som fødte hjemme registrert sykdom under svangerskapet.

• Induksjon

Induksjon forekom også i 1997 like hyppig på universitetssykehus og andre sykehus (Tabell 12a). Den tidligere tendensen til at keisersnitt var vanligere ved sykehus uten egen fødeav- deling snudde i 1996, og i 1997 ser vi igjen at keisersnitt var hyppigst ved universitetssykehusene, mindre hyppig ved sykehus med fødeavdeling og minst hyppig ved sykehus uten fødeavdeling (Ta- bell 12b).

• Komplikasjoner

Komplikasjoner under fødsel meldes oftest fra større sykehus, men der finnes systema- tiske unntak, så det er ikke klart hvorvidt forskjellene skyldes forskjell i meldepraksis. Skader i fødselsveier hadde lavest hyppighet ved sykehus med fødeavdeling, og nesten like hyppig på universitetsklinikker som ved sykehus uten fødeavdeling (Tabell 13a). Abruptio placenta var hyppigst ved sykehus uten egen fødeavdeling, det samme ble observert også i 1996. Også blødning etter fødselen ble rapportert hyppigst ved disse sykehusene. Derimot ble det sjelden rap- portert leieanomali fra sykehus uten egen fødeavdeling (Tabell 13b).

• Inngrep

Bruk av tang var fremdeles hyppigst ved universitetssykehusene, mens bruk av va- kuumekstraksjon var sjeldnest ved sykehus uten fødeavdeling (Tabell 14a). Hinneriv- ning var fortsatt hyppigst ved sykehus uten egen fødeavdeling. Nedgangen i bruk av utskjæringstang ved hodeleie fordelte seg fortsatt jevnt på alle typer sykehus. Bruk av anestesi var også i 1996 mer utbredt ved universitetsklinikker enn ved andre fødein- stitusjoner (Tabell 14c).

6.3 Årstabellene 1997, medfødte misdannelser

Hyppighet av medfødte misdannelser gikk noe opp i 1997 sammenlignet med de siste år (Tabell M1). Totalt sett ble det regi- strert 1301 nyfødte i 1997 med alvorlig medfødt misdannelse. Dette er en andel på 2,2%, sammenlignet med 2,0% i 1996. Hyppigheten av isolert ganespalte var lav i 1996, men høyere igjen i 1997. For grup- pen nevralrørsmisdannelser (anencefali, encefalocele, spina bifida og hydrocefalus)

var tallene imidlertid lavere enn forventet i 1997. Det er uklart om dette er en konse- kvens av endret diagnostikk og derfor endret meldepraksis eller om dette kan ha sammenheng med en økende kunnskap om viktigheten av folattilskudd. Denne utvik- lingen følges nøye. Antall meldte Downs syndrom tilfeller er stabilt. Tidligere sving- ninger i hyppighet av disse tilstandene gav bekymring om at det skjedde endringer i

meldedekning av svangerskapsavbrudd utført på slik indikasjon.

Fra 1/1 1999 vil det bli etablert en egen melderutine til MFR ved at alle nemnd-behandlede aborter etter 12. uke skal meldes til MFR direkte ved innsendelse av kopi av abortskjema (IK 1143). Helsedirektøren vil sende rundskriv om den nye meldeordningen ultimo 1998.

Bukveggsmisdannelsen gastroschise har vist en jevn økning helt siden 70-tallet. Denne økningen fortsetter i Norge og følger derved et internasjonalt mønster. Det har vært gjort forsøk på å avdekke en mulig årsak, men så langt uten resultater. MFR

planlegger nå en mer detaljert undersøkelse for å avdekke mulige årsaker.

Vi har også sett en økning i rapporteringen av hypospadi over tid. Både for 1996 og 1997 var det imidlertid relativt lave tall. Forekomsten av andre typer misdannelser ser ikke ut til å ha endret seg. Endringer i forekomst av medfødte misdannelser fra år til år skyldes i stor grad tilfeldig variasjon. Derfor utføres overvåkingen av forekomstene regelmessig ved hjelp av statistiske metoder ved MFR, slik at endringer som er større enn det som ventes ved tilfeldig variasjon kan undersøkes spesielt.

KAPITTEL 7

ENGLISH SUMMARY

The Medical Birth Registry of Norway (MBRN) comprises all births in Norway since 1967 with a gestational age over 16 weeks. Notification is compulsory and carried out by the midwives. MBRN is run by the University of Bergen under contract from the National Institute of Public Health. A more complete description of the MBRN is given in the 1985 Annual report and in a report covering all previous years: "Medical Aspects of Births, Secular Trends 1967-1984". These, as well as all subsequent annual reports and the report "Births in Norway through 30 years" are available on request from the Registry.

MBRN celebrated its 30th anniversary in 1997. The occasion was marked by a scientific seminar with participants from the Directorate of Health and Data Inspectorate and a formal dinner. Work towards a revised registration form was intensified in 1997. The existing form has been unchanged throughout the history of the MBRN. We expect that the new registration form will be brought into use in December 1998.

7.1 Activities and projects

Staff

The staff of the MBRN in 1997 is listed in pages 2-3.

Formalised international collaboration

International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems (ICBDMS)

MBRN continued in 1997 to participate in the international preparedness which the Clearinghouse represents. MBRN monitors a set of pre-determined birth defects and multiple defects. Data is sent quarterly to

the Centre in Rome and forms the basis of the ICBCMS' Annual Report (available on request). Dr. Stein Emil Vollset continued to participate in the MADRE-study and in the Neural Tube Defects – BIOMED 2 project. Professor Lorentz M. Irgens continued as chairman of the Committee on Environmental and Occupational Risk Assessment. This committee's work is based on the general concern that a polluted environment may cause birth defects and other adverse perinatal outcomes. Holland, Czech Republic, England and Wales and Norway participate. The data analysis will follow a

stratified strategy comparing rural/ urban gradients between countries.

Association of the Nordic Medical Birth Registries (NOMBIR)

NOMBIR is a forum in which representatives from the medical birth registries in the 5 Nordic countries can discuss common problems and research projects based on the Nordic data can be planned. A Nordic twin study is at present under planning. Irgens and Daltveit are chairman and secretary of the Association.

Nordsids

Conclusions and recommendations from the Nordic collaborative case-control study of sudden infant death which was started in 1992 were presented in Copenhagen in December 1997. The study concluded that it was necessary and important to continue the epidemiological surveillance of SIDS which was already being carried out by MBRN and also to establish epidemiological surveillance of risk factors. An anti-smoking study among pregnant women should be carried out and the following recommendations should be made known: Put the baby on its back to sleep; no side sleeping, babies can roll onto their stomach; keep baby smoke-free; promote breast-feeding; make sure the baby's head remains uncovered during sleep; avoid overheating; and infants should sleep in their own bed.

Major research areas

The extent of MBRN's research continued to grow in 1997 and is directed in three main areas: The epidemiology of SIDS; studies of familial clustering of perinatal health problems; and studies of non-genetic causes of birth defects. Cand.med. Nina Øyen MPH defended her thesis "Sudden infant death syndrome. Epidemiological studies in Norway, Sweden and Denmark 1967-1995" in September 1997. Cand.

scient. Anne-Kjersti Daltveit continued her work on her doctorate comparing infant mortality in Norway and Sweden. Cand. med. Svein Rasmussen continued working on his doctorate on abruptio placentae. Cand. med. Susanne Albrechtsen continued to work on her doctorate on breech deliveries. Cand. med. Dag Moster continued his doctorate work on evaluation of Apgar Score as a predictor of long term sequelae. Cand. scient. Karl Gerhard Blaasaas continued working on his doctorate on electromagnetic fields and their influence on infants.

Dr. Rolv Terje Lie, in co-operation with Dr Allen Wilcox at the National Institute of Environmental Health Sciences, USA continued a case-control study of cleft lip (SAM). The study started recruiting in May 1996 and participants are asked to complete two questionnaires and give blood samples. In January 1997 the study was extended to ask the participants to send buccal swabs from mother and infant, and in September 1997 fathers were included and asked to give blood samples. The study aims to recruit parents of all infants born with cleft lip as well as a control group over a period of five years. Response rate is high, 92% for cases and 86% for controls.

MBRN, in collaboration with the Norwegian National Institute for Public Health, continued in 1997 to plan a national cohort study comprising all pregnancies in Norway during a two year period. Pregnant women will be asked to complete three questionnaires and to give two blood samples during their pregnancy. A pilot study was started 2nd January 1997 and continued throughout 1997. Response rate was 80%. The purpose of the pilot study was to test the routines for data collection and blood samples, also to try out and, if necessary revise, the questionnaires and the project's tracking system.

7.2 Annual statistics from MBRN

Titles of all the tables are in both English and Norwegian. Note that the numbers are preliminary, based on all reports on births in 1997 received by April 1998. Small discrepancies may therefore be found in future publications.

Decline in births. The predicted decline in the total number of births was observed in 1997. From 1996 to 1997 there was a reduction in the number of births by 2.0% from 61314 to 60083 (Table F1). This reduction has been expected because of a decline in the number of women in fertile age due to the sharp decline in births in Norway twenty years ago.

Multiple births. After a slight reduction in 1996, there was once again an increase in the number of multiple births. The total number of multiple births in 1997 was 979, the highest number of twin-births in MBRN's history.

Perinatal mortality declined in 1997 to 4.6 per 1000. A total of 274 infants died in the perinatal period. This is a reduction of 39 infants compared to 1996. (Table 2b)

Marital status. The percentage of infants born to unmarried mothers continued to increase from 48.0% in 1996 to 48.5% in 1997 (Table F4b). This increase is due to an increase in the number of cohabiting mothers since the percentage of single mothers declined from 7.1% to 6.9%.

Low birthweight. The number of low birthweight infants was the same in 1997 as in 1996, whilst the percentage of extreme low birthweight infants declined from 1.5 to 1.4% (Table F5a-F5b). Fluctuation in low birthweight may be related to incomplete and changing reporting of small still-born children.

Maternal diseases (Table F7a-F7b). Apart from a slight increase from 1995 to 1996, *pre-eclampsia* has declined since 1992. A decrease in pre-eclampsia in first

born, where the risk is double as high as in later pregnancies can help to explain this reduction. The proportion with *RH-antibodies* returned to the 1994-95 level, 1.3 per 1000. There were no cases of *rubeella* infection recorded in 1997. The proportion of mothers with *diabetes* has increased systematically throughout MBRN's 30 year history, from less than 2.0 per 1000 in 1980 to 11.7 in 1996. In 1997 there was a slight (but not significant) reduction to 10.9 per 1000. The proportion of mothers with *epilepsy* has also increased in the later years from 5.1 per 1000 in 1995, 5.6 in 1996 to 6.4 per 1000 in 1997.

Cesarean section. The proportion of *cesarean sections* remains unchanged and still varies from county to county with Hordaland having the highest (Table F8b).

Complications. After registering a decline in complications for some years, we observed a small increase in 1997. The prevalence of *abruptio placentae* and *obstruction* has, however, continued the decrease observed in the previous years. There is some variation according to county in reported *breech presentation*. This variation reflects the different practice in reporting, rather than biological differences (Table F9a-F9b).

Birth defects. There is a slight increase in birth defects in 1997 compared to 1996, from 2.0% to 2.2% (Table M1). *Gastroschisis* has had a consistent increase since the 1970's which reflects an international trend. MBRN plans to conduct a detailed study in the quest to reveal some possible causes. For the other types of birth defects the prevalence is relatively stable.

KAPITTEL 8

TABELLER

etter mors bostedsfylke:

F1	Antall fødte, kjønnsfordeling, enkel- og flerfødsler	42
	F2a Dødfødte	43
	F2b Dødelighet	44
	F3a Mors alder	45
F3b	Mors gjennomsnittsalder etter paritetet	46
	F4a Paritet	47
	F4b Mors sivilstatus	48
	F5a Fødselsvekt	49
	F5b Fødselsvekt	50
F6	Svangerskapslengde	51
	F7a Sykdom hos mor	52
	F7b Sykdom hos mor	53
	F8a Induksjon	54
	F8b Keisersnitt	55
	F9a Komplikasjoner	56
	F9b Komplikasjoner	57
	F10a Inngrep	58
F10b	Inngrep ved seteleie	59
	F10c Anestesi	60
	F11 Fødestedstype	61
F12	Dødfødte med spesielle patologiske tilstander	62
F13	Dødfødte med spesielle perinatale risikofaktorer	63
F14	Tidlig neonatalt døde med spesielle patologiske tilstander	64
F15	Tidlig neonatalt døde med spesielle perinatale risikofaktorer	65

etter institusjonsstørrelse:

I1a	Sykdom hos mor	66
I1b	Sykdom hos mor	67
	I2a Induksjon	68
	I2b Keisersnitt	69
	I3a Komplikasjoner	70
	I3b Komplikasjoner	71
	I4a Inngrep	72
I4b	Inngrep ved seteleie	73
	I4c Anestesi	74

spesialtabeller:

M1	Medfødte misdannelser	75
M2	Krybbedød	76

F1: Antall fødte, kjønnsfordeling, enkel- og flerfødsler

Number of births, sex distribution, single and multiple births

Fødte og fødsler etter kjønn, pluralitet og mors bostedfylke. Antall og andel i prosent og per 1000 i 1997

Births and deliveries by sex and plurality according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent and per 1000 in 1997

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Prosent	Endring siden 1996 *	Kjønn			Totalt antall fødsler	Enkelt- fødsler	Flerfødsler		
				Gutt	Pike	Ukjent			Totalt	Tvilling	Trilling og flere
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>Per cent</i>	<i>Change since 1996 *</i>	<i>Sex</i>			<i>Total no. of delive- ries</i>	<i>Single delive- ries</i>	<i>Multiple deliveries</i>		
				<i>Boy</i>	<i>Girl</i>	<i>Unknown</i>			<i>Total</i>	<i>Twin</i>	<i>Triplet +</i>
Østfold	2874	4,8	-0,8	1492 51,9	1380 48,0	2 0,1	2817 1000,0	2764 981,2	53 18,8	49 17,4	4 1,4
Akershus	6250	10,4	1,7	3249 52,0	2996 47,9	5 0,1	6153 1000,0	6056 984,2	97 15,8	97 15,8	0 0,0
Oslo	7787	13,0	0,0	3963 50,9	3816 49,0	8 0,1	7679 1000,0	7572 986,1	107 13,9	106 13,8	1 0,1
Hedmark	1952	3,2	-7,0	1018 52,2	933 47,8	1 0,1	1926 1000,0	1901 987,0	25 13,0	24 12,5	1 0,5
Oppland	2040	3,4	0,6	1026 50,3	1014 49,7	0 0,0	2011 1000,0	1982 985,6	29 14,4	29 14,4	0 0,0
Buskerud	2910	4,8	1,7	1520 52,2	1389 47,7	1 0,0	2861 1000,0	2814 983,6	47 16,4	45 15,7	2 0,7
Vestfold	2581	4,3	2,8	1338 51,8	1243 48,2	0 0,0	2539 1000,0	2498 983,9	41 16,1	40 15,8	1 0,4
Telemark	1890	3,1	-4,6	945 50,0	941 49,8	4 0,2	1859 1000,0	1829 983,9	30 16,1	29 15,6	1 0,5
Aust-Agder	1314	2,2	1,2	714 54,3	600 45,7	0 0,0	1275 1000,0	1239 971,8	36 28,2	33 25,9	3 2,4
Vest-Agder	2078	3,5	-7,0	1079 51,9	998 48,0	1 0,0	2037 1000,0	1999 981,3	38 18,7	36 17,7	2 1,0
Rogaland	5779	9,6	-0,6	2945 51,0	2828 48,9	6 0,1	5660 1000,0	5545 979,7	115 20,3	109 19,3	6 1,1
Hordaland	6143	10,2	-4,9	3154 51,3	2970 48,3	19 0,3	6054 1000,0	5968 985,8	86 14,2	83 13,7	3 0,5
Sogn og Fjordane	1486	2,5	-6,3	774 52,1	709 47,7	3 0,2	1458 1000,0	1430 980,8	28 19,2	28 19,2	0 0,0
Møre og Romsdal	3089	5,1	-4,9	1587 51,4	1501 48,6	1 0,0	3033 1000,0	2977 981,5	56 18,5	56 18,5	0 0,0
Sør-Trøndelag	3618	6,0	-4,0	1916 53,0	1698 46,9	4 0,1	3562 1000,0	3506 984,3	56 15,7	56 15,7	0 0,0
Nord-Trøndelag	1651	2,7	-8,2	880 53,3	771 46,7	0 0,0	1622 1000,0	1593 982,1	29 17,9	29 17,9	0 0,0
Nordland	3250	5,4	-1,6	1622 49,9	1623 49,9	5 0,2	3199 1000,0	3147 983,7	52 16,3	51 15,9	1 0,3
Troms	2132	3,5	-4,8	1113 52,2	1019 47,8	0 0,0	2103 1000,0	2076 987,2	27 12,8	25 11,9	2 1,0
Finnmark	1224	2,0	0,2	630 51,5	594 48,5	0 0,0	1197 1000,0	1171 978,3	26 21,7	25 20,9	1 0,8
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	0,1	40,0	20 57,1	15 42,9	0 0,0	34 1000,0	33 970,6	1 29,4	1 29,4	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	60083	100,0	-2,0	30985 51,6	29038 48,3	60 0,1	59079 1000,0	58100 983,4	979 16,6	951 16,1	28 0,5
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%			-699 -2,2%	-545 -1,8%	13 27,7%	-1275 -2,1%	-1325 -2,2%	50 5,4%	52 5,8%	-2 -6,7%

*) Endring av fylkets "Totalt antall fødte" i forhold til foregående år

*) *Change in the county's "Total no. of births" compared to last year*

F2a: Dødfødte

Stillbirths

Dødfødte etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Stillbirths according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Totalt antall dødfødte	Svangerskapslengde			Dødstidspunkt		
			< 28 uker	>= 28 uker	Ukjent	Før fødsel	Under fødsel	Ukjent
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>Total no. of stillbirths</i>	<i>Gestational age</i>			<i>Time of death</i>		
			< 28 weeks	>= 28 weeks	Unknown	Before delivery	During delivery	Unknown
Østfold	2874	18 6,3	5 1,7	11 3,8	2 0,7	9 3,1	3 1,0	6 2,1
Akershus	6250	55 8,8	31 5,0	18 2,9	6 1,0	31 5,0	8 1,3	16 2,6
Oslo	7787	69 8,9	35 4,5	26 3,3	8 1,0	45 5,8	5 0,6	19 2,4
Hedmark	1952	8 4,1	1 0,5	4 2,0	3 1,5	6 3,1	0 0,0	2 1,0
Oppland	2040	8 3,9	5 2,5	2 1,0	1 0,5	3 1,5	2 1,0	3 1,5
Buskerud	2910	15 5,2	5 1,7	9 3,1	1 0,3	9 3,1	0 0,0	6 2,1
Vestfold	2581	21 8,1	7 2,7	10 3,9	4 1,5	16 6,2	2 0,8	3 1,2
Telemark	1890	24 12,7	7 3,7	7 3,7	10 5,3	12 6,3	5 2,6	7 3,7
Aust-Agder	1314	14 10,7	4 3,0	5 3,8	5 3,8	13 9,9	0 0,0	1 0,8
Vest-Agder	2078	15 7,2	7 3,4	3 1,4	5 2,4	8 3,8	3 1,4	4 1,9
Rogaland	5779	50 8,7	32 5,5	16 2,8	2 0,3	19 3,3	4 0,7	27 4,7
Hordaland	6143	80 13,0	41 6,7	29 4,7	10 1,6	23 3,7	3 0,5	54 8,8
Sogn og Fjordane	1486	13 8,7	10 6,7	3 2,0	0 0,0	7 4,7	0 0,0	6 4,0
Møre og Romsdal	3089	30 9,7	14 4,5	14 4,5	2 0,6	18 5,8	2 0,6	10 3,2
Sør-Trøndelag	3618	40 11,1	23 6,4	12 3,3	5 1,4	23 6,4	7 1,9	10 2,8
Nord-Trøndelag	1651	14 8,5	9 5,5	4 2,4	1 0,6	9 5,5	1 0,6	4 2,4
Nordland	3250	34 10,5	10 3,1	11 3,4	13 4,0	21 6,5	6 1,8	7 2,2
Troms	2132	22 10,3	10 4,7	10 4,7	2 0,9	17 8,0	1 0,5	4 1,9
Finnmark	1224	17 13,9	6 4,9	9 7,4	2 1,6	14 11,4	2 1,6	1 0,8
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	60083	547 9,1	262 4,4	203 3,4	82 1,4	303 5,0	54 0,9	190 3,2
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-92 -14,4%	-34 -11,5%	-37 -15,4%	-21 -20,4%	-15 -4,7%	-32 -37,2%	-45 -19,1%

F2b: Dødelighet * Mortality *

Dødelighet * etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Mortality * according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

FIGO ****

Mors bostedsfylke	Antall fødte *	Dødfødte	Tidlig perinatalt døde	Perinatalt døde	Levende-fødte	Tidlig neonatalt døde **	Neonatalt døde ***	0-24 timer	24 timer t.o.m. 6. dag	7 dager t.o.m. 27. dag	Antall fødte	Perinatalt døde
Mother's county of residence	No. of births *	Stillbirths	Early perinatal deaths	Perinatal deaths	Live births	Early neonatal deaths **	Neonatal deaths ***	0-24 hours	24 hours up to 6th day	7 days up to 27th day	No. of births	Perinatal deaths
Østfold	2867 1000,0	11 3,8	16 5,6	17 5,9	2856 1000,0	6 2,1	9 3,2	5 1,8	1 0,4	3 1,1	2852 1000,0	12 4,2
Akershus	6213 1000,0	18 2,9	23 3,7	29 4,7	6195 1000,0	11 1,8	13 2,1	5 0,8	6 1,0	2 0,3	6192 1000,0	24 3,9
Oslo	7746 1000,0	28 3,6	35 4,5	40 5,2	7718 1000,0	12 1,6	17 2,2	7 0,9	5 0,6	5 0,6	7723 1000,0	34 4,4
Hedmark	1948 1000,0	4 2,1	5 2,6	8 4,1	1944 1000,0	4 2,1	5 2,6	1 0,5	3 1,5	1 0,5	1944 1000,0	7 3,6
Oppland	2034 1000,0	2 1,0	7 3,4	11 5,4	2032 1000,0	9 4,4	11 5,4	5 2,5	4 2,0	2 1,0	2020 1000,0	3 1,5
Buskerud	2904 1000,0	9 3,1	10 3,4	12 4,1	2895 1000,0	3 1,0	4 1,4	1 0,3	2 0,7	1 0,3	2890 1000,0	9 3,1
Vestfold	2570 1000,0	10 3,9	16 6,2	19 7,4	2560 1000,0	9 3,5	9 3,5	6 2,3	3 1,2	0 0,0	2562 1000,0	15 5,9
Telemark	1874 1000,0	8 4,3	10 5,3	12 6,4	1866 1000,0	4 2,1	6 3,2	2 1,1	2 1,1	2 1,1	1869 1000,0	11 5,9
Aust-Agder	1305 1000,0	5 3,8	8 6,1	8 6,1	1300 1000,0	3 2,3	4 3,1	3 2,3	0 0,0	1 0,8	1300 1000,0	7 5,4
Vest-Agder	2066 1000,0	3 1,5	6 2,9	11 5,3	2063 1000,0	8 3,9	9 4,4	3 1,5	5 2,4	1 0,5	2061 1000,0	9 4,4
Rogaland	5745 1000,0	16 2,8	23 4,0	28 4,9	5729 1000,0	12 2,1	17 3,0	7 1,2	5 0,9	5 0,9	5724 1000,0	24 4,2
Hordaland	6095 1000,0	32 5,3	39 6,4	45 7,4	6063 1000,0	13 2,1	17 2,8	7 1,2	6 1,0	4 0,7	6073 1000,0	36 5,9
Sogn og Fjordane	1476 1000,0	3 2,0	4 2,7	6 4,1	1473 1000,0	3 2,0	3 2,0	1 0,7	2 1,4	0 0,0	1473 1000,0	5 3,4
Møre og Romsdal	3073 1000,0	14 4,6	19 6,2	21 6,8	3059 1000,0	7 2,3	8 2,6	5 1,6	2 0,7	1 0,3	3059 1000,0	16 5,2
Sør-Trøndelag	3591 1000,0	13 3,6	17 4,7	22 6,1	3578 1000,0	9 2,5	11 3,1	4 1,1	5 1,4	2 0,6	3571 1000,0	15 4,2
Nord-Trøndelag	1641 1000,0	4 2,4	6 3,7	9 5,5	1637 1000,0	5 3,1	5 3,1	2 1,2	3 1,8	0 0,0	1630 1000,0	3 1,8
Nordland	3228 1000,0	12 3,7	20 6,2	26 8,1	3216 1000,0	14 4,4	15 4,7	8 2,5	6 1,9	1 0,3	3214 1000,0	22 6,8
Troms	2120 1000,0	10 4,7	11 5,2	14 6,6	2110 1000,0	4 1,9	7 3,3	1 0,5	3 1,4	3 1,4	2113 1000,0	11 5,2
Finnmark	1216 1000,0	9 7,4	10 8,2	13 10,7	1207 1000,0	4 3,3	4 3,3	1 0,8	3 2,5	0 0,0	1213 1000,0	11 9,1
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35 1000,0	0 0,0	1 28,6	1 28,6	35 1000,0	1 28,6	1 28,6	1 28,6	0 0,0	0 0,0	34 1000,0	0 0,0
Totalt Total	59747 1000,0	211 3,5	286 4,8	352 5,9	59536 1000,0	141 2,4	175 2,9	75 1,3	66 1,1	34 0,6	59517 1000,0	274 4,6
Endring siste år Change last year	-1192 -2,0%	-53 -20,1%	-54 -15,9%	-38 -9,7%	-1139 -1,9%	15 11,9%	19 12,2%	-1 -1,3%	16 32,0%	4 13,3%	-1188 -2,0%	-39 -12,5%

) Dødelighet blant levendefødte og dødfødte med svangerskapslengde \geq 28 uker, fødselsvekt \geq 1000 gram eller lengde \geq 35 cm) Mortality among live births and stillbirths with gestational age \geq 28 weeks, birthweight \geq 1000 grams, or length \geq 35 cm

**) 0 dager t.o.m. utgangen av 6. dag (1. - 7. levedøgn)

**) 0 days up to the end of the 6th day

***) 0 dager t.o.m. utgangen av 27. dag (1. - 28. levedøgn)

***) 0 days up to the end of the 27th day

****) Se kapittel 8

****) See chapter 8

F3a: Mors alder Maternal age

Fødte etter mors alder og bostedfylke. Antall og andel i prosent i 1997

Births by maternal age according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Mors alder								
		-15	16-17	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+
Mother's county of residence	Total no. of births	Maternal age								
		-15	16-17	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+
Østfold	2874	0 0,0	11 0,4	70 2,4	546 19,0	1140 39,7	797 27,7	263 9,2	46 1,6	1 0,0
Akershus	6250	1 0,0	12 0,2	47 0,8	678 10,8	2272 36,4	2292 36,7	821 13,1	124 2,0	3 0,0
Oslo	7787	0 0,0	21 0,3	84 1,1	1070 13,7	2739 35,2	2635 33,8	1070 13,7	163 2,1	5 0,1
Hedmark	1952	1 0,1	9 0,5	43 2,2	355 18,2	726 37,2	545 27,9	233 11,9	39 2,0	1 0,1
Oppland	2040	0 0,0	7 0,3	35 1,7	409 20,0	798 39,1	562 27,5	192 9,4	37 1,8	0 0,0
Buskerud	2910	0 0,0	15 0,5	60 2,1	487 16,7	1102 37,9	866 29,8	325 11,2	55 1,9	0 0,0
Vestfold	2581	0 0,0	11 0,4	59 2,3	490 19,0	977 37,9	711 27,5	280 10,8	52 2,0	1 0,0
Telemark	1890	0 0,0	13 0,7	39 2,1	390 20,6	700 37,0	521 27,6	188 9,9	38 2,0	1 0,1
Aust-Agder	1314	0 0,0	12 0,9	40 3,0	267 20,3	481 36,6	379 28,8	110 8,4	24 1,8	1 0,1
Vest-Agder	2078	0 0,0	18 0,9	52 2,5	439 21,1	778 37,4	550 26,5	216 10,4	23 1,1	2 0,1
Rogaland	5779	1 0,0	36 0,6	178 3,1	1094 18,9	2240 38,8	1618 28,0	529 9,2	81 1,4	2 0,0
Hordaland	6143	1 0,0	40 0,7	163 2,7	1161 18,9	2192 35,7	1730 28,2	735 12,0	115 1,9	6 0,1
Sogn og Fjordane	1486	0 0,0	10 0,7	35 2,4	261 17,6	534 35,9	414 27,9	205 13,8	27 1,8	0 0,0
Møre og Romsdal	3089	3 0,1	17 0,6	92 3,0	612 19,8	1148 37,2	826 26,7	338 10,9	53 1,7	0 0,0
Sør-Trøndelag	3618	1 0,0	19 0,5	90 2,5	705 19,5	1448 40,0	962 26,6	338 9,3	52 1,4	3 0,1
Nord-Trøndelag	1651	2 0,1	19 1,2	54 3,3	375 22,7	582 35,3	415 25,1	171 10,4	30 1,8	3 0,2
Nordland	3250	0 0,0	23 0,7	103 3,2	701 21,6	1169 36,0	850 26,2	353 10,9	48 1,5	3 0,1
Troms	2132	2 0,1	13 0,6	44 2,1	396 18,6	803 37,7	577 27,1	238 11,2	56 2,6	3 0,1
Finnmark	1224	0 0,0	9 0,7	46 3,8	282 23,0	407 33,3	337 27,5	126 10,3	16 1,3	1 0,1
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	0 0,0	0 0,0	0 0,0	7 20,0	13 37,1	8 22,9	7 20,0	0 0,0	0 0,0
Total Total	60083	12 0,0	315 0,5	1334 2,2	10725 17,9	22249 37,0	17595 29,3	6738 11,2	1079 1,8	36 0,1
Endring siste år Change last year	-1231 -2,0%	0 0,0%	11 3,6%	-123 -8,4%	-848 -7,3%	-735 -3,2%	167 1,0%	213 3,3%	80 8,0%	4 12,5%

F3b: Mors gjennomsnittsalder etter paritet Mean maternal age by parity

Mors gjennomsnittsalder i 1997 etter paritet og mors bostedsfylke
Mean maternal age in 1997 by parity according to mother's county of residence

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med oppgitt paritet	Totalt	1. barn	2. barn	3. barn	4. barn	5. barn og flere
Mother's county of residence	Total no. of births	c. specified parity	Total	1st child	2nd child	3rd child	4th child	5th child +
Østfold	2874	2873 100,0	28,3	26,0	28,7	31,4	33,2	35,0
Akershus	6250	6248 100,0	29,8	27,8	30,2	32,5	34,1	34,8
Oslo	7787	7786 100,0	29,6	28,1	30,6	32,2	32,5	33,6
Hedmark	1952	1951 99,9	28,7	26,2	28,9	32,1	33,3	35,9
Oppland	2040	2032 99,6	28,4	26,2	28,5	31,5	33,2	35,1
Buskerud	2910	2902 99,7	28,8	26,8	29,1	31,8	33,6	35,2
Vestfold	2581	2581 100,0	28,6	26,2	28,9	31,6	33,7	35,6
Telemark	1890	1889 99,9	28,3	25,8	28,7	31,0	33,8	35,9
Aust-Agder	1314	1308 99,5	28,2	25,6	28,4	30,9	34,0	33,9
Vest-Agder	2078	2075 99,9	28,2	25,5	28,3	30,7	33,3	34,3
Rogaland	5779	5771 99,9	28,2	25,6	28,4	31,0	32,8	35,2
Hordaland	6143	6125 99,7	28,6	26,0	28,8	31,4	33,0	35,3
Sogn og Fjordane	1486	1452 97,7	28,8	25,7	28,9	31,9	33,6	34,7
Møre og Romsdal	3089	3088 100,0	28,4	25,3	28,5	31,5	33,3	35,0
Sør-Trøndelag	3618	3603 99,6	28,2	25,8	28,7	31,3	33,1	34,7
Nord-Trøndelag	1651	1650 99,9	28,0	24,7	28,2	31,3	33,2	36,4
Nordland	3250	3249 100,0	28,2	25,1	28,3	31,4	33,3	35,5
Troms	2132	2130 99,9	28,7	26,3	28,8	31,3	34,3	35,9
Finnmark	1224	1224 100,0	28,0	25,2	28,2	31,2	33,3	33,5
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	35 100,0	29,3	27,9	29,8	27,5	32,4	37,0
Totalt Total	60083	59972 99,8	28,7	26,4	29,0	31,5	33,3	35,0
Endring siste år Change last year	-1231 -2,0%	-885 -1,5%	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2

F4a: Paritet

Parity

Født etter paritet og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1997

Births by parity according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med oppgitt paritet	1. barn	2. barn	3. barn	4. barn	5. barn og flere
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified parity</i>	<i>1st child</i>	<i>2nd child</i>	<i>3rd child</i>	<i>4th child</i>	<i>5th child +</i>
Østfold	2874	2873 100,0	1196 41,6	1076 37,5	438 15,2	109 3,8	54 1,9
Akershus	6250	6248 100,0	2465 39,5	2501 40,0	1015 16,2	204 3,3	63 1,0
Oslo	7787	7786 100,0	4030 51,8	2553 32,8	848 10,9	225 2,9	130 1,7
Hedmark	1952	1951 100,0	762 39,1	713 36,5	368 18,9	81 4,2	27 1,4
Oppland	2040	2032 100,0	803 39,5	760 37,4	356 17,5	87 4,3	26 1,3
Buskerud	2910	2902 100,0	1228 42,3	1086 37,4	436 15,0	102 3,5	50 1,7
Vestfold	2581	2581 100,0	1045 40,5	967 37,5	403 15,6	113 4,4	53 2,1
Telemark	1890	1889 100,0	727 38,5	728 38,5	310 16,4	76 4,0	48 2,5
Aust-Agder	1314	1308 100,0	509 38,9	467 35,7	235 18,0	70 5,4	27 2,1
Vest-Agder	2078	2075 100,0	755 36,4	738 35,6	430 20,7	102 4,9	50 2,4
Rogaland	5779	5771 100,0	2175 37,7	1997 34,6	1215 21,1	263 4,6	121 2,1
Hordaland	6143	6125 100,0	2257 36,8	2213 36,1	1166 19,0	377 6,2	112 1,8
Sogn og Fjordane	1486	1452 100,0	536 36,9	448 30,9	326 22,5	100 6,9	42 2,9
Møre og Romsdal	3089	3088 100,0	1141 36,9	1023 33,1	692 22,4	186 6,0	46 1,5
Sør-Trøndelag	3618	3603 100,0	1461 40,5	1297 36,0	639 17,7	151 4,2	55 1,5
Nord-Trøndelag	1651	1650 100,0	609 36,9	569 34,5	339 20,5	103 6,2	30 1,8
Nordland	3250	3249 100,0	1173 36,1	1190 36,6	633 19,5	179 5,5	74 2,3
Troms	2132	2130 100,0	834 39,2	749 35,2	389 18,3	108 5,1	50 2,3
Finnmark	1224	1224 100,0	461 37,7	437 35,7	237 19,4	65 5,3	24 2,0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	35 100,0	18 51,4	9 25,7	2 5,7	5 14,3	1 2,9
Totalt <i>Total</i>	60083	59972 100,0	24185 40,3	21521 35,9	10477 17,5	2706 4,5	1083 1,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-885 -1,5%	-522 -2,1%	-387 -1,8%	-40 -0,4%	10 0,4%	54 5,2%

F4b: Mors sivilstatus

Maternal marital status

Fødte etter mors sivilstatus og bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1997

Births by mother's marital status according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med oppgitt sivilstatus	Gift	Ugift			
				Totalt	Samboer	Enslig	Andre
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified marital status</i>	<i>Married</i>	<i>Unmarried</i>			
				<i>Total</i>	<i>Cohabitant</i>	<i>Single</i>	<i>Other</i>
Østfold	2874	2874 100,0	1499 52,2	1375 47,8	1122 39,0	222 7,7	31 1,1
Akershus	6250	6230 100,0	3609 57,9	2621 42,1	2324 37,3	268 4,3	29 0,5
Oslo	7787	7786 100,0	4516 58,0	3270 42,0	2587 33,2	608 7,8	75 1,0
Hedmark	1952	1950 100,0	810 41,5	1140 58,5	1026 52,6	101 5,2	13 0,7
Oppland	2040	2039 100,0	895 43,9	1144 56,1	1032 50,6	102 5,0	10 0,5
Buskerud	2910	2908 100,0	1480 50,9	1428 49,1	1238 42,6	172 5,9	18 0,6
Vestfold	2581	2580 100,0	1384 53,6	1196 46,4	994 38,5	177 6,9	25 1,0
Telemark	1890	1887 100,0	964 51,1	923 48,9	777 41,2	129 6,8	17 0,9
Aust-Agder	1314	1308 100,0	807 61,7	501 38,3	376 28,7	118 9,0	7 0,5
Vest-Agder	2078	2064 100,0	1382 67,0	682 33,0	498 24,1	170 8,2	14 0,7
Rogaland	5779	5774 100,0	3752 65,0	2022 35,0	1624 28,1	356 6,2	42 0,7
Hordaland	6143	6139 100,0	3162 51,5	2977 48,5	2431 39,6	511 8,3	35 0,6
Sogn og Fjordane	1486	1484 100,0	689 46,4	795 53,6	714 48,1	77 5,2	4 0,3
Møre og Romsdal	3089	3083 100,0	1468 47,6	1615 52,4	1406 45,6	197 6,4	12 0,4
Sør-Trøndelag	3618	3613 100,0	1442 39,9	2171 60,1	1914 53,0	230 6,4	27 0,7
Nord-Trøndelag	1651	1651 100,0	624 37,8	1027 62,2	907 54,9	115 7,0	5 0,3
Nordland	3250	3221 100,0	1099 34,1	2122 65,9	1865 57,9	245 7,6	12 0,4
Troms	2132	2124 100,0	821 38,7	1303 61,3	1107 52,1	186 8,8	10 0,5
Finnmark	1224	1222 100,0	472 38,6	750 61,4	593 48,5	154 12,6	3 0,2
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	35 100,0	18 51,4	17 48,6	15 42,9	2 5,7	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	60083	59972 100,0	30893 51,5	29079 48,5	24550 40,9	4140 6,9	389 0,6
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-1231 -2,0%	-883 -2,8%	-348 -1,2%	-135 -0,5%	-210 -4,8%	-3 -0,8%

F5a: Fødselsvekt Birthweight

Fødte etter fødselsvekt og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1997

Births by birthweight according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med oppgitt fødselsvekt												
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified birthweight</i>	0-499	500- 999	1000- 1499	1500- 1999	2000- 2499	2500- 2999	3000- 3499	3500- 3999	4000- 4499	4500- 4999	5000- 5499	5500+
Østfold	2874	2872 100,0	8 0,3	12 0,4	11 0,4	32 1,1	103 3,6	375 13,1	891 31,0	971 33,8	376 13,1	82 2,9	11 0,4	0 0,0
Akershus	6250	6246 100,0	29 0,5	25 0,4	32 0,5	59 0,9	167 2,7	566 9,1	1736 27,8	2217 35,5	1129 18,1	245 3,9	35 0,6	6 0,1
Oslo	7787	7782 100,0	35 0,4	25 0,3	42 0,5	90 1,2	246 3,2	883 11,3	2435 31,3	2641 33,9	1097 14,1	251 3,2	30 0,4	7 0,1
Hedmark	1952	1951 100,0	2 0,1	5 0,3	9 0,5	16 0,8	63 3,2	178 9,1	540 27,7	665 34,1	354 18,1	100 5,1	18 0,9	1 0,1
Oppland	2040	2040 100,0	10 0,5	10 0,5	10 0,5	17 0,8	55 2,7	177 8,7	572 28,0	712 34,9	369 18,1	91 4,5	17 0,8	0 0,0
Buskerud	2910	2910 100,0	4 0,1	16 0,5	15 0,5	38 1,3	74 2,5	299 10,3	818 28,1	969 33,3	529 18,2	132 4,5	16 0,5	0 0,0
Vestfold	2581	2579 100,0	10 0,4	8 0,3	10 0,4	31 1,2	80 3,1	249 9,7	719 27,9	866 33,6	475 18,4	108 4,2	22 0,9	1 0,0
Telemark	1890	1890 100,0	12 0,6	9 0,5	12 0,6	22 1,2	52 2,8	179 9,5	524 27,7	657 34,8	331 17,5	78 4,1	12 0,6	2 0,1
Aust-Agder	1314	1313 100,0	8 0,6	5 0,4	9 0,7	13 1,0	52 4,0	107 8,1	379 28,9	455 34,7	215 16,4	64 4,9	6 0,5	0 0,0
Vest-Agder	2078	2077 100,0	9 0,4	7 0,3	11 0,5	21 1,0	57 2,7	214 10,3	602 29,0	702 33,8	362 17,4	81 3,9	9 0,4	2 0,1
Rogaland	5779	5775 100,0	26 0,5	25 0,4	38 0,7	72 1,2	158 2,7	586 10,1	1697 29,4	1944 33,7	988 17,1	217 3,8	23 0,4	1 0,0
Hordaland	6143	6140 100,0	48 0,8	21 0,3	38 0,6	63 1,0	148 2,4	542 8,8	1649 26,9	2211 36,0	1117 18,2	272 4,4	27 0,4	4 0,1
Sogn og Fjordane	1486	1483 100,0	8 0,5	3 0,2	4 0,3	14 0,9	45 3,0	119 8,0	396 26,7	537 36,2	283 19,1	65 4,4	9 0,6	0 0,0
Møre og Romsdal	3089	3087 100,0	13 0,4	16 0,5	14 0,5	34 1,1	88 2,9	258 8,4	783 25,4	1135 36,8	586 19,0	137 4,4	22 0,7	1 0,0
Sør-Trøndelag	3618	3617 100,0	27 0,7	19 0,5	15 0,4	34 0,9	89 2,5	318 8,8	1114 30,8	1241 34,3	619 17,1	120 3,3	21 0,6	0 0,0
Nord-Trøndelag	1651	1651 100,0	12 0,7	9 0,5	6 0,4	21 1,3	36 2,2	164 9,9	424 25,7	574 34,8	322 19,5	71 4,3	10 0,6	2 0,1
Nordland	3250	3250 100,0	20 0,6	16 0,5	18 0,6	37 1,1	85 2,6	279 8,6	967 29,8	1130 34,8	561 17,3	116 3,6	19 0,6	2 0,1
Troms	2132	2130 100,0	7 0,3	11 0,5	9 0,4	27 1,3	61 2,9	214 10,0	625 29,3	733 34,4	353 16,6	82 3,8	8 0,4	0 0,0
Finnmark	1224	1224 100,0	8 0,7	3 0,2	6 0,5	20 1,6	43 3,5	142 11,6	358 29,2	418 34,2	185 15,1	36 2,9	5 0,4	0 0,0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	35 100,0	1 2,9	0 0,0	0 0,0	1 2,9	1 2,9	3 8,6	16 45,7	6 17,1	5 14,3	1 2,9	1 2,9	0 0,0
Total <i>Total</i>	60083	60052 100,0	297 0,5	245 0,4	309 0,5	662 1,1	1703 2,8	5852 9,7	17245 28,7	20784 34,6	10256 17,1	2349 3,9	321 0,5	29 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-1213 -2,0%	-16 -5,1%	-19 -7,2%	-54 -14,9%	-2 -0,3%	-17 -1,0%	-63 -1,1%	-219 -1,3%	-459 -2,2%	-307 -2,9%	-65 -2,7%	19 6,3%	-11 -27,5%

F5b: Fødselsvekt

Birthweight

Fødte etter fødselsvekt og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1997
 Births by birthweight according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med oppgitt fødselsvekt	< 1500	< 2500	Gjennomsnittlig vekt	Standardavvik
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified birthweight</i>	<i>No. < 1500</i>	<i>No. < 2500</i>	<i>Mean birthweight</i>	<i>Standard deviation</i>
Østfold	2874	2872 100,0	31 1,1	166 5,8	3448	626
Akershus	6250	6246 100,0	86 1,4	312 5,0	3553	654
Oslo	7787	7782 100,0	102 1,3	438 5,6	3474	641
Hedmark	1952	1951 100,0	16 0,8	95 4,9	3582	631
Oppland	2040	2040 100,0	30 1,5	102 5,0	3566	661
Buskerud	2910	2910 100,0	35 1,2	147 5,1	3547	651
Vestfold	2581	2579 100,0	28 1,1	139 5,4	3550	658
Telemark	1890	1890 100,0	33 1,7	107 5,7	3531	686
Aust-Agder	1314	1313 100,0	22 1,7	87 6,6	3527	687
Vest-Agder	2076	2077 100,0	27 1,3	105 5,1	3533	654
Rogaland	5779	5775 100,0	89 1,5	319 5,5	3514	663
Hordaland	6143	6140 100,0	107 1,7	318 5,2	3553	682
Sogn og Fjordane	1486	1483 100,0	15 1,0	74 5,0	3574	642
Møre og Romsdal	3089	3087 100,0	43 1,4	165 5,3	3573	661
Sør-Trøndelag	3618	3617 100,0	61 1,7	184 5,1	3524	665
Nord-Trøndelag	1651	1651 100,0	27 1,6	84 5,1	3556	685
Nordland	3250	3250 100,0	54 1,7	176 5,4	3531	670
Troms	2132	2130 100,0	27 1,3	115 5,4	3512	649
Finnmark	1224	1224 100,0	17 1,4	80 6,5	3465	669
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	35 100,0	1 2,9	3 8,6	3367	811
Totalt <i>Total</i>	60083	60052 100,0	851 1,4	3216 5,4	3528	660
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-1213 -2,0%	-89 -9,5%	-108 -3,2%	0	-7

F6: Svangerskapslengde

Gestational age

Fødte etter svangerskapslengde og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1997

Births by gestational age according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Med oppgitt sv.skapslengde		Svangerskapslengde									Gjennom- snitt
		Antall	Prosent	-27	28-36	37	38	39	40	41	42	43+	
Mother's county of residence	Total no. of births	c. specified gestational age		Gestational age									Mean
		No.	Per cent	-27	28-36	37	38	39	40	41	42	43+	
Østfold	2874	2650	92,2	17	176	132	265	527	653	548	283	49	39,9
		100,0		0,6	6,6	5,0	10,0	19,9	24,6	20,7	10,7	1,8	
Akershus	6250	5688	91,0	55	355	244	552	1117	1484	1188	546	147	39,9
		100,0		1,0	6,2	4,3	9,7	19,6	26,1	20,9	9,6	2,6	
Oslo	7787	7185	92,3	54	466	326	698	1445	1908	1477	655	156	39,8
		100,0		0,8	6,5	4,5	9,7	20,1	26,6	20,6	9,1	2,2	
Hedmark	1952	1738	89,0	6	103	76	175	318	437	404	175	44	40,0
		100,0		0,3	5,9	4,4	10,1	18,3	25,1	23,2	10,1	2,5	
Oppland	2040	1833	89,9	15	117	80	164	344	479	398	197	39	39,9
		100,0		0,8	6,4	4,4	8,9	18,8	26,1	21,7	10,7	2,1	
Buskerud	2910	2659	91,4	14	182	115	300	491	672	565	261	59	39,9
		100,0		0,5	6,8	4,3	11,3	18,5	25,3	21,2	9,8	2,2	
Vestfold	2581	2353	91,2	13	129	103	214	463	620	510	245	56	40,0
		100,0		0,6	5,5	4,4	9,1	19,7	26,3	21,7	10,4	2,4	
Telemark	1890	1662	87,9	17	106	72	148	321	435	358	166	39	39,9
		100,0		1,0	6,4	4,3	8,9	19,3	26,2	21,5	10,0	2,3	
Aust-Agder	1314	1078	82,0	11	89	49	100	215	281	190	109	34	39,7
		100,0		1,0	8,3	4,5	9,3	19,9	26,1	17,6	10,1	3,2	
Vest-Agder	2078	1921	92,4	11	136	68	187	384	485	399	191	60	39,9
		100,0		0,6	7,1	3,5	9,7	20,0	25,2	20,8	9,9	3,1	
Rogaland	5779	5097	88,2	43	352	241	518	942	1384	1058	459	100	39,8
		100,0		0,8	6,9	4,7	10,2	18,5	27,2	20,8	9,0	2,0	
Hordaland	6143	5593	91,0	58	310	228	537	1081	1461	1176	591	151	39,9
		100,0		1,0	5,5	4,1	9,6	19,3	26,1	21,0	10,6	2,7	
Sogn og Fjordane	1486	1355	91,2	13	92	71	122	259	370	279	110	39	39,8
		100,0		1,0	6,8	5,2	9,0	19,1	27,3	20,6	8,1	2,9	
Møre og Romsdal	3089	2813	91,1	28	181	123	271	535	756	595	255	69	39,9
		100,0		1,0	6,4	4,4	9,6	19,0	26,9	21,2	9,1	2,5	
Sør-Trøndelag	3618	3269	90,4	40	214	131	297	627	858	681	343	78	39,8
		100,0		1,2	6,5	4,0	9,1	19,2	26,2	20,8	10,5	2,4	
Nord-Trøndelag	1651	1412	85,5	15	77	79	134	243	344	311	163	46	39,9
		100,0		1,1	5,5	5,6	9,5	17,2	24,4	22,0	11,5	3,3	
Nordland	3250	2947	90,7	20	182	140	271	548	776	642	289	79	39,9
		100,0		0,7	6,2	4,8	9,2	18,6	26,3	21,8	9,8	2,7	
Troms	2132	1935	90,8	18	129	86	209	369	480	387	195	62	39,9
		100,0		0,9	6,7	4,4	10,8	19,1	24,8	20,0	10,1	3,2	
Finnmark	1224	1124	91,8	9	85	66	114	243	288	209	88	22	39,6
		100,0		0,8	7,6	5,9	10,1	21,6	25,6	18,6	7,8	2,0	
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	29	82,9	1	4	3	2	4	6	6	2	1	39,0
		100,0		3,4	13,8	10,3	6,9	13,8	20,7	20,7	6,9	3,4	
Totalt Total	60083	54341	90,4	458	3485	2433	5278	10476	14177	11381	5323	1330	39,9
		100,0		0,8	6,4	4,5	9,7	19,3	26,1	20,9	9,8	2,4	
Endring siste år Change last year	-1231		0,1	-43	14	11	-102	-161	-309	-41	-276	-144	0,0
	-2,0%			-8,6%	0,4%	0,5%	-1,9%	-1,5%	-2,1%	-0,4%	-4,9%	-9,8%	

F7a: Sykdom hos mor

Maternal disease

Fødte med opplysning om sykdom hos mor etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Births with information on maternal disease according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med sykdom hos mor	Hypertension		Pre-eklamsi	Eklamsi	Blødning	Anemi	Rh-antistoff
			før sv.-skapet	u. sv.-skapet					
Mother's county of residence	Total no. of births	c. specified maternal disease	pre pregnancy	pregnancy	Pre-eclampsia	Eclampsia	Haemorrhage	Anemia	Rh antibodies
Østfold	2874	521 181,3	8 2,8	28 9,7	105 36,5	5 1,7	26 9,0	1 0,3	2 0,7
Akershus	6250	1238 198,1	17 2,7	22 3,5	165 26,4	2 0,3	70 11,2	12 1,9	7 1,1
Oslo	7787	1921 246,7	24 3,1	88 11,3	319 41,0	4 0,5	51 6,5	10 1,3	6 0,8
Hedmark	1952	522 267,4	2 1,0	24 12,3	86 44,1	0 0,0	24 12,3	4 2,0	4 2,0
Oppland	2040	411 201,5	5 2,5	8 3,9	72 35,3	3 1,5	33 16,2	1 0,5	2 1,0
Buskerud	2910	713 245,0	10 3,4	27 9,3	102 35,1	2 0,7	51 17,5	10 3,4	7 2,4
Vestfold	2581	284 110,0	3 1,2	11 4,3	52 20,1	0 0,0	10 3,9	0 0,0	1 0,4
Telemark	1890	412 218,0	3 1,6	12 6,3	51 27,0	2 1,1	26 13,8	4 2,1	0 0,0
Aust-Agder	1314	169 128,6	0 0,0	5 3,8	23 17,5	2 1,5	12 9,1	0 0,0	0 0,0
Vest-Agder	2078	279 134,3	3 1,4	10 4,8	45 21,7	1 0,5	15 7,2	0 0,0	0 0,0
Rogaland	5779	1550 268,2	5 0,9	97 16,8	189 32,7	3 0,5	135 23,4	3 0,5	7 1,2
Hordaland	6143	1360 221,4	18 2,9	86 14,0	278 45,3	3 0,5	123 20,0	3 0,5	7 1,1
Sogn og Fjordane	1486	335 225,4	7 4,7	23 15,5	45 30,3	1 0,7	26 17,5	1 0,7	2 1,3
Møre og Romsdal	3089	667 215,9	19 6,2	32 10,4	89 28,8	0 0,0	40 12,9	1 0,3	8 2,6
Sør-Trøndelag	3618	704 194,6	6 1,7	30 8,3	182 50,3	2 0,6	38 10,5	2 0,6	3 0,8
Nord-Trøndelag	1651	525 318,0	5 3,0	18 10,9	53 32,1	1 0,6	22 13,3	1 0,6	3 1,8
Nordland	3250	758 233,2	6 1,8	39 12,0	70 21,5	2 0,6	56 17,2	5 1,5	3 0,9
Troms	2132	393 184,3	3 1,4	17 8,0	57 26,7	1 0,5	16 7,5	2 0,9	2 0,9
Finnmark	1224	216 176,5	1 0,8	10 8,2	26 21,2	0 0,0	13 10,6	4 3,3	1 0,8
Svalbard, utlandet	35	7	0	0	2	0	0	0	0
Svalbard, abroad		200,0	0,0	0,0	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	60083	12985	145	587	2011	34	787	64	65
Total		216,1	2,4	9,8	33,5	0,6	13,1	1,1	1,1
Endring siste år	-1231	-206	-33	-50	-110	10	-129	-17	1
Change last year	-2,0%	-1,6%	-18,5%	-7,8%	-5,2%	41,7%	-14,1%	-21,0%	1,6%

F7b: Sykdom hos mor

Maternal disease

Fødte med opplysning om sykdom hos mor etter mors bostedfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Births with information on maternal disease according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med sykdom hos mor	Urinveis- infeksjon	Kronisk nyre- sykdom	Diabetes	Rubella	Venerisk sykdom	Epilepsi	Thyre- idea- sykdom
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified maternal disease</i>	<i>Urinary infection</i>	<i>Chronic renal disease</i>	<i>Diabetes</i>	<i>Rubella</i>	<i>Venereal disease</i>	<i>Epilepsy</i>	<i>Thyroid disorder</i>
Østfold	2874	521 181,3	15 5,2	45 15,7	41 14,3	0 0,0	3 1,0	25 8,7	22 7,7
Akershus	6250	1238 198,1	59 9,4	49 7,8	43 6,9	0 0,0	43 6,9	49 7,8	59 9,4
Oslo	7787	1921 246,7	108 13,9	196 25,2	118 15,2	0 0,0	89 11,4	49 6,3	65 8,3
Hedmark	1952	522 267,4	61 31,3	20 10,2	19 9,7	0 0,0	11 5,6	16 8,2	27 13,8
Oppland	2040	411 201,5	31 15,2	8 3,9	8 3,9	0 0,0	4 2,0	10 4,9	14 6,9
Buskerud	2910	713 245,0	47 16,2	31 10,7	20 6,9	0 0,0	21 7,2	22 7,6	40 13,7
Vestfold	2581	284 110,0	9 3,5	4 1,5	15 5,8	0 0,0	6 2,3	6 2,3	8 3,1
Telemark	1890	412 218,0	36 19,0	13 6,9	9 4,8	0 0,0	8 4,2	11 5,8	26 13,8
Aust-Agder	1314	169 128,6	12 9,1	6 4,6	7 5,3	0 0,0	0 0,0	10 7,6	7 5,3
Vest-Agder	2078	279 134,3	8 3,8	24 11,5	13 6,3	0 0,0	1 0,5	24 11,5	18 8,7
Rogaland	5779	1550 268,2	140 24,2	45 7,8	56 9,7	0 0,0	23 4,0	35 6,1	63 10,9
Hordaland	6143	1360 221,4	82 13,3	33 5,4	136 22,1	0 0,0	21 3,4	29 4,7	59 9,6
Sogn og Fjordane	1486	335 225,4	18 12,1	4 2,7	15 10,1	0 0,0	1 0,7	15 10,1	17 11,4
Møre og Romsdal	3089	667 215,9	49 15,9	28 9,1	58 18,8	0 0,0	11 3,6	22 7,1	28 9,1
Sør-Trøndelag	3618	704 194,6	46 12,7	26 7,2	30 8,3	0 0,0	27 7,5	13 3,6	30 8,3
Nord-Trøndelag	1651	525 318,0	39 23,6	20 12,1	14 8,5	0 0,0	5 3,0	12 7,3	21 12,7
Nordland	3250	758 233,2	40 12,3	13 4,0	23 7,1	0 0,0	11 3,4	24 7,4	15 4,6
Troms	2132	393 184,3	19 8,9	8 3,8	15 7,0	0 0,0	3 1,4	10 4,7	13 6,1
Finnmark	1224	216 176,5	13 10,6	6 4,9	11 9,0	0 0,0	0 0,0	2 1,6	6 4,9
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	7 200,0	0 0,0	0 0,0	1 28,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 28,6
Totalt <i>Total</i>	60083	12985 216,1	832 13,8	579 9,6	652 10,9	0 0,0	288 4,8	384 6,4	539 9,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-206 -1,6%	-68 -7,6%	36 6,6%	-68 -9,4%	0 -	-62 -17,7%	41 12,0%	61 12,8%

F8a: Induksjon Induction

Fødte etter induksjonstype og mors bostedfylke. Antall og andel i prosent i 1997

Births by type of induction according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Med en eller flere induksjoner	Hinnerivning	Oxytocin	Prostaglandin gel	Andre spesifiserte	Andre uspesifiserte
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>Induced</i>	<i>Rupture of membranes</i>	<i>Oxytocin</i>	<i>Prostaglandin gel</i>	<i>Other specified</i>	<i>Other unspecified</i>
Østfold	2874	383 13,3	12 0,4	53 1,8	27 0,9	0 0,0	291 10,1
Akershus	6250	799 12,8	17 0,3	123 2,0	145 2,3	3 0,0	511 8,2
Oslo	7787	1233 15,8	82 1,1	341 4,4	237 3,0	2 0,0	571 7,3
Hedmark	1952	331 17,0	24 1,2	125 6,4	105 5,4	1 0,1	76 3,9
Oppland	2040	280 13,7	48 2,4	58 2,8	22 1,1	41 2,0	111 5,4
Buskerud	2910	449 15,4	18 0,6	100 3,4	63 2,2	0 0,0	268 9,2
Vestfold	2581	273 10,6	4 0,2	18 0,7	37 1,4	0 0,0	214 8,3
Telemark	1890	274 14,5	12 0,6	135 7,1	31 1,6	13 0,7	83 4,4
Aust-Agder	1314	116 8,8	0 0,0	6 0,5	6 0,5	0 0,0	104 7,9
Vest-Agder	2078	156 7,5	6 0,3	28 1,3	10 0,5	19 0,9	93 4,5
Rogaland	5779	846 14,6	31 0,5	349 6,0	257 4,4	4 0,1	205 3,5
Hordaland	6143	754 12,3	18 0,3	221 3,6	279 4,5	1 0,0	235 3,8
Sogn og Fjordane	1486	223 15,0	24 1,6	73 4,9	15 1,0	30 2,0	81 5,5
Møre og Romsdal	3089	328 10,6	15 0,5	58 1,9	57 1,8	5 0,2	193 6,2
Sør-Trøndelag	3618	553 15,3	56 1,5	75 2,1	89 2,5	38 1,1	295 8,2
Nord-Trøndelag	1651	202 12,2	7 0,4	54 3,3	66 4,0	0 0,0	75 4,5
Nordland	3250	384 11,8	7 0,2	68 2,1	39 1,2	5 0,2	265 8,2
Troms	2132	254 11,9	10 0,5	29 1,4	13 0,6	11 0,5	191 9,0
Finnmark	1224	162 13,2	2 0,2	8 0,7	5 0,4	2 0,2	145 11,8
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	5 14,3	0 0,0	0 0,0	2 5,7	0 0,0	3 8,6
Totalt <i>Total</i>	60083	8005 13,3	393 0,7	1922 3,2	1505 2,5	175 0,3	4010 6,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-413 -4,9%	-63 -13,8%	-190 -9,0%	25 1,7%	47 36,7%	-232 -5,5%

F8b: Keisersnitt Caesarean section

Fødte etter keisersnitttype og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1997

Births by type of caesarean section according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte etter keisersnitt	Planlagt, gj.ført som		Haste- sectio	Andre
			planlagt	haste- sectio		
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>By caesarean section</i>	<i>Planned, perf. as</i>		<i>Emer- gency</i>	<i>Other</i>
			<i>planned</i>	<i>emer- gency</i>	<i>Emer- gency</i>	
Østfold	2874	413 14,4	154 5,4	0 0,0	259 9,0	0 0,0
Akershus	6250	794 12,7	274 4,4	0 0,0	518 8,3	0 0,0
Oslo	7787	1137 14,6	417 5,4	0 0,0	719 9,2	0 0,0
Hedmark	1952	265 13,6	98 5,0	0 0,0	167 8,6	0 0,0
Oppland	2040	285 14,0	73 3,6	13 0,6	198 9,7	0 0,0
Buskerud	2910	454 15,6	167 5,7	0 0,0	287 9,9	0 0,0
Vestfold	2581	287 11,1	104 4,0	0 0,0	183 7,1	0 0,0
Telemark	1890	256 13,5	90 4,8	20 1,1	146 7,7	0 0,0
Aust-Agder	1314	173 13,2	38 2,9	0 0,0	135 10,3	0 0,0
Vest-Agder	2078	284 13,7	108 5,2	3 0,1	173 8,3	0 0,0
Rogaland	5779	529 9,2	165 2,9	0 0,0	364 6,3	0 0,0
Hordaland	6143	764 12,4	252 4,1	0 0,0	512 8,3	0 0,0
Sogn og Fjordane	1486	166 11,2	56 3,8	5 0,3	105 7,1	0 0,0
Møre og Romsdal	3089	437 14,1	176 5,7	19 0,6	242 7,8	0 0,0
Sør-Trøndelag	3618	405 11,2	117 3,2	10 0,3	278 7,7	0 0,0
Nord-Trøndelag	1651	249 15,1	98 5,9	0 0,0	151 9,1	0 0,0
Nordland	3250	394 12,1	145 4,5	0 0,0	249 7,7	0 0,0
Troms	2132	262 12,3	98 4,6	1 0,0	162 7,6	0 0,0
Finnmark	1224	146 11,9	65 5,3	0 0,0	80 6,5	0 0,0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	1 2,9	0 0,0	0 0,0	1 2,9	0 0,0
Total <i>Total</i>	60083	7701 12,8	2695 4,5	71 0,1	4929 8,2	0 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-53 -0,7%	-164 -5,7%	-59 -45,4%	176 3,7%	-6 -100,0%

F9a: Komplikasjoner Complications

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Births with complications during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Med en eller flere komplikasjoner	Funksjon. fødselsforstyrrelse	Obstruksjon	Placenta previa	Abruptio placenta	For tidl. vannavgang		Skader i fødselsveier	Blødning etter fødselen
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified compli-cations</i>	<i>Functional disorder</i>	<i>Obstruc-tion</i>	<i>Placenta previa</i>	<i>Abruptio placentae</i>	<i>Prem. rupt. of mem.</i>		<i>Birth canal injuries</i>	<i>Postpart. haemorrhage</i>
							6-23 timer	24+ timer og INA		
Østfold	2874	1172 407,8	274 95,3	52 18,1	10 3,5	11 3,8	1 0,3	37 12,9	109 37,9	260 90,5
Akershus	6250	2426 388,2	874 139,8	93 14,9	13 2,1	32 5,1	6 1,0	78 12,5	167 26,7	497 79,5
Oslo	7787	2981 382,8	876 112,5	177 22,7	24 3,1	48 6,2	61 7,8	134 17,2	318 40,8	431 55,3
Hedmark	1952	730 374,0	200 102,5	55 28,2	5 2,6	14 7,2	13 6,7	50 25,6	59 30,2	64 32,8
Oppland	2040	755 370,1	232 113,7	34 16,7	8 3,9	17 8,3	4 2,0	33 16,2	86 42,2	102 50,0
Buskerud	2910	1048 360,1	334 114,8	105 36,1	6 2,1	8 2,7	5 1,7	69 23,7	97 33,3	212 72,9
Vestfold	2581	801 310,3	193 74,8	66 25,6	5 1,9	6 2,3	1 0,4	25 9,7	73 28,3	331 128,2
Telemark	1890	630 333,3	114 60,3	22 11,6	4 2,1	13 6,9	13 6,9	44 23,3	41 21,7	63 33,3
Aust-Agder	1314	543 413,2	152 115,7	9 6,8	3 2,3	11 8,4	0 0,0	11 8,4	37 28,2	66 50,2
Vest-Agder	2078	746 359,0	123 59,2	41 19,7	5 2,4	22 10,6	0 0,0	23 11,1	56 26,9	182 87,6
Rogaland	5779	2260 391,1	570 98,6	79 13,7	20 3,5	43 7,4	7 1,2	125 21,6	192 33,2	318 55,0
Hordaland	6143	2539 413,3	592 96,4	117 19,0	17 2,8	36 5,9	8 1,3	112 18,2	353 57,5	448 72,9
Sogn og Fjordane	1486	486 327,1	127 85,5	21 14,1	2 1,3	8 5,4	2 1,3	8 5,4	50 33,6	49 33,0
Møre og Romsdal	3089	1244 402,7	279 90,3	60 19,4	13 4,2	18 5,8	2 0,6	66 21,4	102 33,0	197 63,8
Sør-Trøndelag	3618	1425 393,9	246 68,0	33 9,1	12 3,3	22 6,1	2 0,6	41 11,3	133 36,8	202 55,8
Nord-Trøndelag	1651	672 407,0	127 76,9	62 37,6	4 2,4	10 6,1	2 1,2	31 18,8	37 22,4	105 63,6
Nordland	3250	1063 327,1	307 94,5	57 17,5	5 1,5	26 8,0	0 0,0	36 11,1	86 26,5	274 84,3
Troms	2132	681 319,4	190 89,1	35 16,4	2 0,9	6 2,8	0 0,0	16 7,5	54 25,3	259 121,5
Finnmark	1224	336 274,5	94 76,8	17 13,9	3 2,5	6 4,9	0 0,0	7 5,7	19 15,5	139 113,6
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	12 342,9	2 57,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 28,6	0 0,0	4 114,3
Totalt <i>Total</i>	60083	22550 375,3	5906 98,3	1135 18,9	161 2,7	357 5,9	127 2,1	947 15,8	2069 34,4	4203 70,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	70 0,3%	231 4,1%	-164 -12,6%	35 27,8%	-8 -2,2%	-15 -10,6%	-113 -10,7%	-24 -1,1%	-69 -1,6%

F9b: Komplikasjoner Complications

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Births with complications during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Med en eller flere komplikasjoner	Leieanomali					Navlesnor-komplikasjoner	Andre komplikasjoner
			Totalt	Seteleie	Tverrleie	Abnormt hodeleie	Skråleie og annen		
Mother's county of residence	Total no. of births	c. specified complications	Presentation anomaly					Umbilical cord complications	Other complications
			Total	Breech	Trans-verse	Anomal cephalic	Oblique and other		
Østfold	2874	1172 407,8	180 62,6	120 41,8	3 1,0	26 9,0	32 11,1	435 151,4	652 226,9
Akershus	6250	2426 388,2	335 53,6	241 38,6	17 2,7	71 11,4	8 1,3	581 93,0	1142 182,7
Oslo	7787	2981 382,8	419 53,8	327 42,0	21 2,7	53 6,8	18 2,3	673 86,4	1527 196,1
Hedmark	1952	730 374,0	102 52,3	62 31,8	8 4,1	22 11,3	10 5,1	250 128,1	390 199,8
Oppland	2040	755 370,1	92 45,1	74 36,3	5 2,5	12 5,9	1 0,5	215 105,4	402 197,1
Buskerud	2910	1048 360,1	209 71,8	143 49,1	7 2,4	46 15,8	14 4,8	232 79,7	463 159,1
Vestfold	2581	801 310,3	137 53,1	101 39,1	10 3,9	22 8,5	5 1,9	25 9,7	297 115,1
Telemark	1890	630 333,3	96 50,8	70 37,0	9 4,8	17 9,0	2 1,1	212 112,2	363 192,1
Aust-Agder	1314	543 413,2	55 41,9	36 27,4	7 5,3	7 5,3	5 3,8	247 188,0	349 265,6
Vest-Agder	2078	746 359,0	113 54,4	79 38,0	4 1,9	9 4,3	22 10,6	216 103,9	383 184,3
Rogaland	5779	2260 391,1	296 51,2	213 36,9	12 2,1	60 10,4	12 2,1	895 154,9	1390 240,5
Hordaland	6143	2539 413,3	295 48,0	207 33,7	13 2,1	65 10,6	12 2,0	1026 167,0	1583 257,7
Sogn og Fjordane	1486	486 327,1	72 48,5	52 35,0	3 2,0	15 10,1	2 1,3	108 72,7	262 176,3
Møre og Romsdal	3089	1244 402,7	148 47,9	92 29,8	6 1,9	33 10,7	17 5,5	460 148,9	762 246,7
Sør-Trøndelag	3618	1425 393,9	169 46,7	115 31,8	10 2,8	33 9,1	11 3,0	689 190,4	982 271,4
Nord-Trøndelag	1651	672 407,0	95 57,5	61 36,9	5 3,0	21 12,7	9 5,5	273 165,4	374 226,5
Nordland	3250	1063 327,1	122 37,5	83 25,5	7 2,2	24 7,4	8 2,5	150 46,2	500 153,8
Troms	2132	681 319,4	82 38,5	60 28,1	4 1,9	10 4,7	9 4,2	80 37,5	250 117,3
Finnmark	1224	336 274,5	57 46,6	44 35,9	5 4,1	6 4,9	2 1,6	13 10,6	96 78,4
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	12 342,9	2 57,1	2 57,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0	3 85,7	6 171,4
Totalt Total	60083	22550 375,3	3076 51,2	2182 36,3	156 2,6	552 9,2	199 3,3	6783 112,9	12173 202,6
Endring siste år Change last year	-1231 -2,0%	70 0,3%	-23 -0,7%	-19 -0,9%	-20 -11,4%	-75 -12,0%	93 87,7%	413 6,5%	248 2,1%

F10a: Inngrep Intervention

Fødte etter inngrepstype og mors bostedfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Births by type of intervention during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med ett eller flere inngrep	Hinnerivning og -stikk	Vakuume-kstrasjon	Tang			Andre inngr. v. seteføds.	Keiser-snitt totalt	Man. uth. el. uttryk. av placen.	Andre inngrep	
					Totalt	Utskjær.t. v. hodel.	Annen v. hodeleie					Ved sete-fødsel
Mother's county of residence	Total no. of births	c. specified intervention	Rupture of membranes	Vacuum extraction	Forceps			Other, breech delivery	Total cae-sarean section	Man. remov. of placenta	Other	
					Total	Low	Other, ceph. del.	Breech delivery				
Østfold	2874	744 258,9	17 5,9	233 81,1	20 7,0	17 5,9	1 0,3	2 0,7	38 13,2	413 143,7	36 12,5	25 8,7
Akershus	6250	1574 251,8	99 15,8	421 67,4	118 18,9	115 18,4	0 0,0	3 0,5	94 15,0	794 127,0	52 8,3	65 10,4
Oslo	7787	2762 354,7	575 73,8	655 84,1	285 36,6	256 32,9	2 0,3	27 3,5	111 14,3	1137 146,0	56 7,2	209 26,8
Hedmark	1952	604 309,4	140 71,7	130 66,6	19 9,7	18 9,2	0 0,0	1 0,5	18 9,2	265 135,8	24 12,3	33 16,9
Oppland	2040	584 286,3	46 22,5	124 60,8	71 34,8	68 33,3	0 0,0	3 1,5	23 11,3	285 139,7	25 12,3	45 22,1
Buskerud	2910	776 266,7	49 16,8	186 63,9	35 12,0	34 11,7	0 0,0	1 0,3	34 11,7	454 156,0	19 6,5	32 11,0
Vestfold	2581	523 202,6	5 1,9	113 43,8	66 25,6	59 22,9	3 1,2	4 1,5	33 12,8	287 111,2	18 7,0	26 10,1
Telemark	1890	478 252,9	71 37,6	71 37,6	22 11,6	20 10,6	0 0,0	2 1,1	28 14,8	256 135,4	19 10,1	23 12,2
Aust-Agder	1314	293 223,0	0 0,0	76 57,8	18 13,7	16 12,2	0 0,0	2 1,5	12 9,1	173 131,7	17 12,9	9 6,8
Vest-Agder	2078	474 228,1	6 2,9	96 46,2	25 12,0	24 11,5	0 0,0	1 0,5	29 14,0	284 136,7	36 17,3	28 13,5
Rogaland	5779	1303 225,5	54 9,3	397 68,7	134 23,2	113 19,6	1 0,2	22 3,8	113 19,6	529 91,5	40 6,9	105 18,2
Hordaland	6143	1464 238,3	37 6,0	286 46,6	152 24,7	141 23,0	6 1,0	11 1,8	92 15,0	764 124,4	55 9,0	142 23,1
Sogn og Fjordane	1486	381 256,4	58 39,0	103 69,3	13 8,7	12 8,1	0 0,0	1 0,7	19 12,8	166 111,7	11 7,4	24 16,2
Møre og Romsdal	3089	820 265,5	63 20,4	167 54,1	29 9,4	28 9,1	0 0,0	1 0,3	32 10,4	437 141,5	53 17,2	77 24,9
Sør-Trøndelag	3618	853 235,8	28 7,7	181 50,0	117 32,3	103 28,5	1 0,3	13 3,6	53 14,6	405 111,9	38 10,5	78 21,6
Nord-Trøndelag	1651	429 259,8	45 27,3	64 38,8	36 21,8	33 20,0	1 0,6	2 1,2	18 10,9	249 150,8	12 7,3	21 12,7
Nordland	3250	837 257,5	147 45,2	204 62,8	27 8,3	22 6,8	1 0,3	4 1,2	19 5,8	394 121,2	52 16,0	58 17,8
Troms	2132	467 219,0	19 8,9	117 54,9	14 6,6	13 6,1	0 0,0	1 0,5	21 9,8	262 122,9	39 18,3	18 8,4
Finnmark	1224	258 210,8	5 4,1	70 57,2	7 5,7	7 5,7	0 0,0	0 0,0	12 9,8	146 119,3	27 22,1	9 7,4
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	5 142,9	1 28,6	2 57,1	1 28,6	1 28,6	0 0,0	0 0,0	1 28,6	1 28,6	0 0,0	0 0,0
Totalt Total	60083	15629 260,1	1465 24,4	3696 61,5	1209 20,1	1100 18,3	16 0,3	101 1,7	800 13,3	7701 128,2	629 10,5	1027 17,1
Endring siste år Change last year	-1231 -2,0%	240 1,6%	120 8,9%	267 7,8%	-130 -9,7%	-114 -9,4%	-2 -11,1%	-13 -11,4%	-3 -0,4%	-53 -0,7%	-9 -1,4%	17 1,7%

F10b: Inngrep ved seteleie

Intervention during breech delivery

Fødte etter inngrepstype ved seteleie og mors bostedfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Births by type of intervention during breech delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med seteleie	Med ett eller flere inngrep	Keiser-snitt	Tang på sistkom. hode	Frem-hjelp ved seteføds.	Tot. uttr. el. innv. v. og uttr.	Andre inngrep
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>Breech present. births</i>	<i>c. specified interven.</i>	<i>Cae-sarean section</i>	<i>Forceps on head</i>	<i>Assisted</i>	<i>Tot. extr. or version and extr.</i>	<i>Other</i>
Østfold	2874	120	117	77	2	35	3	0
		1000,0	975,0	641,7	16,7	291,7	25,0	0,0
Akershus	6250	241	234	136	3	91	3	4
		1000,0	971,0	564,3	12,4	377,6	12,4	16,6
Oslo	7787	327	308	177	27	103	8	7
		1000,0	941,9	541,3	82,6	315,0	24,5	21,4
Hedmark	1952	62	60	42	1	16	2	0
		1000,0	967,7	677,4	16,1	258,1	32,3	0,0
Oppland	2040	74	71	46	3	22	1	0
		1000,0	959,5	621,6	40,5	297,3	13,5	0,0
Buskerud	2910	143	133	98	1	33	2	0
		1000,0	930,1	685,3	7,0	230,8	14,0	0,0
Vestfold	2581	101	96	63	4	31	2	0
		1000,0	950,5	623,8	39,6	306,9	19,8	0,0
Telemark	1890	70	70	39	2	27	1	0
		1000,0	1000,0	557,1	28,6	385,7	14,3	0,0
Aust-Agder	1314	36	35	21	2	10	2	2
		1000,0	972,2	583,3	55,6	277,8	55,6	55,6
Vest-Agder	2078	79	77	47	1	26	3	2
		1000,0	974,7	594,9	12,7	329,1	38,0	25,3
Rogaland	5779	213	208	80	22	104	9	2
		1000,0	976,5	375,6	103,3	488,3	42,3	9,4
Hordaland	6143	207	200	106	11	81	11	5
		1000,0	966,2	512,1	53,1	391,3	53,1	24,2
Sogn og Fjordane	1486	52	51	32	1	16	4	0
		1000,0	980,8	615,4	19,2	307,7	76,9	0,0
Møre og Romsdal	3089	92	91	57	1	30	2	1
		1000,0	989,1	619,6	10,9	326,1	21,7	10,9
Sør-Trøndelag	3618	115	112	57	13	50	6	3
		1000,0	973,9	495,7	113,0	434,8	52,2	26,1
Nord-Trøndelag	1651	61	55	36	2	17	1	0
		1000,0	901,6	590,2	32,8	278,7	16,4	0,0
Nordland	3250	83	79	59	4	17	2	0
		1000,0	951,8	710,8	48,2	204,8	24,1	0,0
Troms	2132	60	56	33	1	20	1	0
		1000,0	933,3	550,0	16,7	333,3	16,7	0,0
Finnmark	1224	44	40	28	0	12	0	0
		1000,0	909,1	636,4	0,0	272,7	0,0	0,0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	2	2	1	0	1	0	0
		1000,0	1000,0	500,0	0,0	500,0	0,0	0,0
Totalt	60083	2182	2095	1235	101	742	63	26
<i>Total</i>		1000,0	960,1	566,0	46,3	340,1	28,9	11,9
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231	-19	-6	-12	-13	-7	6	9
	-2,0%	-0,9%	-0,3%	-1,0%	-11,4%	-0,9%	10,5%	52,9%

F10c: Anestesi Anaesthetics

Født etter anestesitype anvendt under fødsel og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1997

Births by type of anaesthetics during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte etter bruk av anestesi	Generell narkose	Generell analgesi			Lokal anestesi					
				Totalt	Lystgass	Petidin	Totalt	Epidural	Spinal	Pudendal	Paracerv. blokade	Infiltrasjon
Mother's county of residence	Total no. of births	c. anaesthetics	General anaesthetics	General analgesia			Local anaesthetics					
				Nitrous oxide								
				Total	oxide	Pethidine	Total	Epidural	Spinal	Pudenda	Paracerv. block	Infiltration
Østfold	2874	1055 367,1	86 29,9	332 115,5	0 0,0	329 114,5	740 257,5	527 183,4	193 67,2	39 13,6	2 0,7	0 0,0
Akershus	6250	1881 301,0	265 42,4	50 8,0	2 0,3	48 7,7	1642 262,7	1107 177,1	245 39,2	314 50,2	25 4,0	3 0,5
Oslo	7787	2469 317,1	373 47,9	77 9,9	2 0,3	75 9,6	2117 271,9	1572 201,9	219 28,1	309 39,7	29 3,7	84 10,8
Hedmark	1952	226 115,8	57 29,2	2 1,0	1 0,5	1 0,5	172 88,1	87 44,6	82 42,0	7 3,6	3 1,5	0 0,0
Oppland	2040	308 151,0	39 19,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0	272 133,3	169 82,8	102 50,0	10 4,9	0 0,0	0 0,0
Buskerud	2910	606 208,2	123 42,3	1 0,3	0 0,0	1 0,3	494 169,8	306 105,2	147 50,5	44 15,1	0 0,0	1 0,3
Vestfold	2581	704 272,8	193 74,8	3 1,2	0 0,0	3 1,2	539 208,8	443 171,6	4 1,5	92 35,6	2 0,8	0 0,0
Telemark	1890	279 147,6	78 41,3	2 1,1	1 0,5	1 0,5	206 109,0	135 71,4	66 34,9	6 3,2	1 0,5	0 0,0
Aust-Agder	1314	225 171,2	15 11,4	4 3,0	0 0,0	4 3,0	209 159,1	164 124,8	48 36,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Vest-Agder	2078	221 106,4	31 14,9	71 34,2	0 0,0	71 34,2	135 65,0	90 43,3	34 16,4	8 3,8	0 0,0	1 0,5
Rogaland	5779	722 124,9	90 15,6	2 0,3	0 0,0	2 0,3	643 111,3	540 93,4	99 17,1	4 0,7	0 0,0	3 0,5
Hordaland	6143	1243 202,3	89 14,5	1 0,2	0 0,0	1 0,2	1170 190,5	1027 167,2	62 10,1	81 13,2	0 0,0	8 1,3
Sogn og Fjordane	1486	216 145,4	20 13,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	196 131,9	162 109,0	33 22,2	2 1,3	0 0,0	0 0,0
Møre og Romsdal	3089	279 90,3	46 14,9	3 1,0	1 0,3	0 0,0	236 76,4	107 34,6	122 39,5	7 2,3	0 0,0	0 0,0
Sør-Trøndelag	3618	773 213,7	118 32,6	6 1,7	0 0,0	6 1,7	665 183,8	425 117,5	191 52,8	67 18,5	2 0,6	0 0,0
Nord-Trøndelag	1651	578 350,1	33 20,0	132 80,0	0 0,0	132 80,0	442 267,7	277 167,8	168 101,8	17 10,3	1 0,6	0 0,0
Nordland	3250	763 234,8	90 27,7	6 1,8	0 0,0	6 1,8	677 208,3	414 127,4	266 81,8	22 6,8	3 0,9	1 0,3
Troms	2132	358 167,9	62 29,1	8 3,8	7 3,3	1 0,5	307 144,0	244 114,4	61 28,6	9 4,2	0 0,0	0 0,0
Finnmark	1224	242 197,7	51 41,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0	200 163,4	120 98,0	71 58,0	13 10,6	2 1,6	0 0,0
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	4 114,3	0 0,0	2 57,1	0 0,0	2 57,1	2 57,1	1 28,6	0 0,0	1 28,6	0 0,0	0 0,0
Total	60083	13152	1859	702	14	683	11064	7917	2213	1052	70	101
Total		218,9	30,9	11,7	0,2	11,4	184,1	131,8	36,8	17,5	1,2	1,7
Endring siste år Change last year	-1231 -2,0%	896 7,3%	-215 -10,4%	692 3920,0%	9 180,0%	682 3200,0%	554 5,3%	641 8,8%	109 5,2%	-156 -12,9%	-32 -31,4%	27 36,5%

F11: Fødestedstype

Place of birth category

Født etter fødestedstype og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1997

Births by place of birth category according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	I institusjon					Utenfor institusjon og ukjent			
		Totalt	Universit.-sykehus	Sykeh. m. fødeavd.	Sykeh. u. fødeavd.	Syke- og fødestue	Totalt	Hjemme	Transp.-fødsel	Annet el. ukjent
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>In institution</i>					<i>Non-institutional and unspecified</i>			
		<i>University hospital</i>	<i>Hosp. c. obst. dept.</i>	<i>Other hospitals</i>	<i>Maternity home</i>	<i>Total</i>	<i>At home</i>	<i>During transport</i>	<i>Other, unspec.</i>	
Østfold	2874	2853 99,3	28 1,0	2821 98,2	1 0,0	3 0,1	21 0,7	18 0,6	2 0,1	1 0,0
Akershus	6250	6189 99,0	740 11,8	5446 87,1	1 0,0	2 0,0	61 1,0	47 0,8	11 0,2	3 0,0
Oslo	7787	7754 99,6	7668 98,5	85 1,1	0 0,0	1 0,0	33 0,4	28 0,4	5 0,1	0 0,0
Hedmark	1952	1937 99,2	47 2,4	1890 96,8	0 0,0	0 0,0	15 0,8	10 0,5	5 0,3	0 0,0
Oppland	2040	2021 99,1	34 1,7	1929 94,6	0 0,0	58 2,8	19 0,9	9 0,4	9 0,4	1 0,0
Buskerud	2910	2877 98,9	53 1,8	2799 96,2	0 0,0	25 0,9	33 1,1	21 0,7	6 0,2	6 0,2
Vestfold	2581	2548 98,7	19 0,7	2529 98,0	0 0,0	0 0,0	33 1,3	29 1,1	2 0,1	2 0,1
Telemark	1890	1857 98,3	21 1,1	1836 97,1	0 0,0	0 0,0	33 1,7	20 1,1	10 0,5	3 0,2
Aust-Agder	1314	1312 99,8	9 0,7	1303 99,2	0 0,0	0 0,0	2 0,2	2 0,2	0 0,0	0 0,0
Vest-Agder	2078	2068 99,5	15 0,7	2053 98,8	0 0,0	0 0,0	10 0,5	8 0,4	2 0,1	0 0,0
Rogaland	5779	5745 99,4	38 0,7	5707 98,8	0 0,0	0 0,0	34 0,6	20 0,3	12 0,2	2 0,0
Hordaland	6143	6077 98,9	4819 78,4	1257 20,5	1 0,0	0 0,0	66 1,1	38 0,6	24 0,4	4 0,1
Sogn og Fjordane	1486	1470 98,9	67 4,5	1403 94,4	0 0,0	0 0,0	16 1,1	4 0,3	8 0,5	4 0,3
Møre og Romsdal	3089	3055 98,9	34 1,1	3018 97,7	1 0,0	2 0,1	34 1,1	10 0,3	23 0,7	1 0,0
Sør-Trøndelag	3618	3586 99,1	2946 81,4	565 15,6	1 0,0	74 2,0	32 0,9	17 0,5	10 0,3	5 0,1
Nord-Trøndelag	1651	1626 98,5	66 4,0	1560 94,5	0 0,0	0 0,0	25 1,5	8 0,5	16 1,0	1 0,1
Nordland	3250	3201 98,5	38 1,2	2145 66,0	888 27,3	130 4,0	49 1,5	23 0,7	23 0,7	3 0,1
Troms	2132	2111 99,0	1479 69,4	433 20,3	10 0,5	189 8,9	21 1,0	14 0,7	7 0,3	0 0,0
Finnmark	1224	1205 98,4	64 5,2	979 80,0	2 0,2	160 13,1	19 1,6	7 0,6	4 0,3	8 0,7
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	35 100,0	10 28,6	24 68,6	0 0,0	1 2,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	60083	59527 99,1	18195 30,3	39782 66,2	905 1,5	645 1,1	556 0,9	333 0,6	179 0,3	44 0,1
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-1298 -2,1%	-355 -1,9%	-648 -1,6%	-324 -26,4%	29 4,7%	67 13,7%	64 23,8%	-8 -4,3%	11 33,3%

F12: Dødfødte med spesielle patologiske tilstander

Stillborn with selected pathological conditions

Dødfødte med spesielle patologiske tilstander etter mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent dødfødte i 1997

Stillbirths with selected pathological conditions according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent stillbirths in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall dødfødte	Med sykdom hos mor	Pre-eklampsi, eklampsi	Blødning under svangersk.	Placenta previa	Abruptio placenta	For tidlig vann-avgang	Seteleie og tverrleie	Navlesnor-komplikasjoner	Alvorlig medfødt misdann.	Medfødt misdann.	Keiser-snitt totalt
Mother's county of residence	Total no. of births	No. of stillbirths	c. maternal disease	Pre-eclampsia	Haemorrhage dur. pregnancy	Placenta previa	Abruptio placentae	Premat. rupture of membr.	Breech, transv. present.	Umbilical cord complic.	Major birth defect	Birth defect	Tot. caesarean section
Østfold	2874	18	9	2	1	0	0	1	2	2	3	4	1
		100,0	50,0	11,1	5,6	0,0	0,0	5,6	11,1	11,1	16,7	22,2	5,6
Akershus	6250	55	17	1	5	0	5	6	3	2	9	14	5
		100,0	30,9	1,8	9,1	0,0	9,1	10,9	5,5	3,6	16,4	25,5	9,1
Oslo	7787	69	28	4	4	0	5	7	5	3	15	18	6
		100,0	40,6	5,8	5,8	0,0	7,2	10,1	7,2	4,3	21,7	26,1	8,7
Hedmark	1952	8	3	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0
		100,0	37,5	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	25,0	0,0
Oppland	2040	8	3	1	1	0	2	0	1	0	1	1	2
		100,0	37,5	12,5	12,5	0,0	25,0	0,0	12,5	0,0	12,5	12,5	25,0
Buskerud	2910	15	8	1	2	0	2	0	2	3	4	4	2
		100,0	53,3	6,7	13,3	0,0	13,3	0,0	13,3	20,0	26,7	26,7	13,3
Vestfold	2581	21	5	1	2	0	0	0	0	2	1	3	0
		100,0	23,8	4,8	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	4,8	14,3	0,0
Telemark	1890	24	6	0	1	0	2	1	0	4	2	4	0
		100,0	25,0	0,0	4,2	0,0	8,3	4,2	0,0	16,7	8,3	16,7	0,0
Aust-Agder	1314	14	3	0	2	0	4	0	0	1	1	2	0
		100,0	21,4	0,0	14,3	0,0	28,6	0,0	0,0	7,1	7,1	14,3	0,0
Vest-Agder	2078	15	7	1	1	0	2	1	2	0	2	2	0
		100,0	46,7	6,7	6,7	0,0	13,3	6,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0
Rogaland	5779	50	15	1	3	0	5	7	3	8	9	13	2
		100,0	30,0	2,0	6,0	0,0	10,0	14,0	6,0	16,0	18,0	26,0	4,0
Hordaland	6143	80	43	4	13	0	3	5	4	12	13	15	5
		100,0	53,8	5,0	16,3	0,0	3,8	6,3	5,0	15,0	16,3	18,8	6,3
Sogn og Fjordane	1486	13	3	0	0	0	0	1	1	2	2	2	0
		100,0	23,1	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	7,7	15,4	15,4	15,4	0,0
Møre og Romsdal	3089	30	22	0	4	1	2	2	3	3	3	3	4
		100,0	73,3	0,0	13,3	3,3	6,7	6,7	10,0	10,0	10,0	10,0	13,3
Sør-Trøndelag	3618	40	16	0	2	0	1	2	1	5	13	15	3
		100,0	40,0	0,0	5,0	0,0	2,5	5,0	2,5	12,5	32,5	37,5	7,5
Nord-Trøndelag	1651	14	8	0	3	0	1	1	2	1	3	3	1
		100,0	57,1	0,0	21,4	0,0	7,1	7,1	14,3	7,1	21,4	21,4	7,1
Nordland	3250	34	17	0	5	0	3	1	0	4	6	8	2
		100,0	50,0	0,0	14,7	0,0	8,8	2,9	0,0	11,8	17,6	23,5	5,9
Troms	2132	22	11	1	1	0	0	2	2	0	5	6	0
		100,0	50,0	4,5	4,5	0,0	0,0	9,1	9,1	0,0	22,7	27,3	0,0
Finnmark	1224	17	5	0	2	0	2	3	2	0	1	1	3
		100,0	29,4	0,0	11,8	0,0	11,8	17,6	11,8	0,0	5,9	5,9	17,6
Svalbard, utlandet	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Svalbard, abroad		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totalt	60083	547	229	18	52	1	39	40	33	52	94	120	36
Total		100,0	41,9	3,3	9,5	0,2	7,1	7,3	6,0	9,5	17,2	21,9	6,6
Endring siste år	-1231	-92	-30	3	-17	-3	-7	-24	-2	-16	-28	-20	-3
Change last year	-2,0%	-14,4%	-11,6%	20,0%	-24,6%	-75,0%	-15,2%	-37,5%	-5,7%	-23,5%	-23,0%	-14,3%	-7,7%

F13: Dødfødte med spesielle perinatale risikofaktorer Stillborn with selected perinatal risk factors

Dødfødte med spesielle perinatale risikofaktorer etter mors bostedfylke. Antall og andel i prosent dødfødte i 1997

Stillbirths with selected perinatal risk factors according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent stillbirths in 1997

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Antall dødfødte	Svanger- skapslengde ≥ 28 uker	SGA *	Sv.skapslengde		Fødselsvekt	
					< 37 uker	> 42 uker	< 1500 gram	< 2500 gram
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>No. of stillbirths</i>	<i>Gestational age ≥ 28 weeks</i>	<i>SGA *</i>	<i>Gestational age</i>		<i>Birthweight</i>	
					< 37 weeks	> 42 weeks	< 1500 grams	< 2500 grams
Østfold	2874	18	11	3	11	0	11	12
		100,0	61,1	16,7	61,1	0,0	61,1	66,7
Akershus	6250	55	18	8	39	0	36	42
		100,0	32,7	14,5	70,9	0,0	65,5	76,4
Oslo	7787	69	26	12	45	0	42	51
		100,0	37,7	17,4	65,2	0,0	60,9	73,9
Hedmark	1952	8	4	1	1	1	4	5
		100,0	50,0	12,5	12,5	12,5	50,0	62,5
Oppland	2040	8	2	0	6	0	6	7
		100,0	25,0	0,0	75,0	0,0	75,0	87,5
Buskerud	2910	15	9	3	12	0	10	14
		100,0	60,0	20,0	80,0	0,0	66,7	93,3
Vestfold	2581	21	10	5	13	0	12	16
		100,0	47,6	23,8	61,9	0,0	57,1	76,2
Telemark	1890	24	7	1	10	0	16	19
		100,0	29,2	4,2	41,7	0,0	66,7	79,2
Aust-Agder	1314	14	5	0	5	0	8	8
		100,0	35,7	0,0	35,7	0,0	57,1	57,1
Vest-Agder	2078	15	3	1	8	0	12	12
		100,0	20,0	6,7	53,3	0,0	80,0	80,0
Rogaland	5779	50	16	8	40	0	34	38
		100,0	32,0	16,0	80,0	0,0	68,0	76,0
Hordaland	6143	80	29	8	54	1	57	63
		100,0	36,3	10,0	67,5	1,3	71,3	78,8
Sogn og Fjordane	1486	13	3	1	11	0	8	9
		100,0	23,1	7,7	84,6	0,0	61,5	69,2
Møre og Romsdal	3089	30	14	7	19	0	19	23
		100,0	46,7	23,3	63,3	0,0	63,3	76,7
Sør-Trøndelag	3618	40	12	4	31	0	28	32
		100,0	30,0	10,0	77,5	0,0	70,0	80,0
Nord-Trøndelag	1651	14	4	4	12	0	14	14
		100,0	28,6	28,6	85,7	0,0	100,0	100,0
Nordland	3250	34	11	2	16	0	23	29
		100,0	32,4	5,9	47,1	0,0	67,6	85,3
Troms	2132	22	10	6	16	0	12	17
		100,0	45,5	27,3	72,7	0,0	54,5	77,3
Finmark	1224	17	9	2	11	0	9	14
		100,0	52,9	11,8	64,7	0,0	52,9	82,4
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	35	0	0	0	0	0	0	0
		-	-	-	-	-	-	-
Totalt	60083	547	203	76	360	2	361	425
<i>Total</i>		100,0	37,1	13,9	65,8	0,4	66,0	77,7
Endring siste år	-1231	-92	-37	-10	-58	-2	-51	-58
<i>Change last year</i>	-2,0%	-14,4%	-15,4%	-11,6%	-13,9%	-50,0%	-12,4%	-12,0%

*) SGA (Small for gestational age): Fødte med fødselsvekt < 10-percentilen og svangerskapslengde ≥ 28 uker

*) SGA (Small for gestational age): Births with birthweight < the 10-percentile and gestational age ≥ 28 weeks

F14: Tidlig neonatal døde med spesielle patologiske tilstander

Early neonatal deaths with selected pathological conditions

Tidlig neonatal døde med spesielle patologiske tilstander etter mors bostedfylke. Antall og andel i prosent tidlig neonatal døde i 1997

Early neonatal deaths with selected pathological conditions according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent early neonatal deaths in 1997

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Antall tidlig neonatal døde	Med sykdom hos mor	Pre-eklamsi, eklamsi	Blødning under svangersk.	Placenta previa	Abruptio placenta	For tidlig vann-avgang	Seteleie og tverrleie	Navlesnor-komplikasjoner	Alvorlig medfødt misdann.	Medfødt misdann.	Keiser-snitt totalt
Mother's county of residence	Total no. of births	No. of early neonatal deaths	c. maternal disease	Pre-eclampsia	Haemorrhage dur. pregnancy	Placenta previa	Abruptio placentae	Premat. rupture of membr.	Breech, transv. present.	Umbilical cord complic.	Major birth defect	Birth defect	Tot. caesarean section
Østfold	2874	6	4	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
		100,0	66,7	16,7	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7
Akershus	6250	11	4	1	1	0	0	1	1	0	3	4	5
		100,0	36,4	9,1	9,1	0,0	0,0	9,1	9,1	0,0	27,3	36,4	45,5
Oslo	7787	12	4	0	0	0	0	0	2	1	4	5	5
		100,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	8,3	33,3	41,7	41,7
Hedmark	1952	4	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2
		100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	50,0	50,0	50,0
Oppland	2040	9	5	0	1	1	0	2	3	0	1	1	2
		100,0	55,6	0,0	11,1	11,1	0,0	22,2	33,3	0,0	11,1	11,1	22,2
Buskerud	2910	3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
		100,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	33,3	33,3	33,3
Vestfold	2581	9	2	1	0	0	1	1	1	0	2	2	4
		100,0	22,2	11,1	0,0	0,0	11,1	11,1	11,1	0,0	22,2	22,2	44,4
Telemark	1890	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
		100,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0
Aust-Agder	1314	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
		100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Vest-Agder	2078	8	1	0	0	0	1	0	2	0	2	5	3
		100,0	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	25,0	0,0	25,0	62,5	37,5
Rogaland	5779	12	7	1	1	0	0	3	2	1	3	5	6
		100,0	58,3	8,3	8,3	0,0	0,0	25,0	16,7	8,3	25,0	41,7	50,0
Hordaland	6143	13	8	0	1	0	2	2	1	1	2	4	7
		100,0	61,5	0,0	7,7	0,0	15,4	15,4	7,7	7,7	15,4	30,8	53,8
Sogn og Fjordane	1486	3	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2
		100,0	33,3	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	33,3	66,7
Møre og Romsdal	3089	7	5	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2
		100,0	71,4	0,0	14,3	0,0	14,3	0,0	14,3	0,0	14,3	14,3	28,6
Sør-Trøndelag	3618	9	3	0	0	0	1	3	3	2	2	3	1
		100,0	33,3	0,0	0,0	0,0	11,1	33,3	33,3	22,2	22,2	33,3	11,1
Nord-Trøndelag	1651	5	3	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1
		100,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	40,0	40,0	20,0
Nordland	3250	14	5	0	0	0	0	0	1	0	6	7	4
		100,0	35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	42,9	50,0	28,6
Troms	2132	4	2	0	0	0	0	0	1	0	2	2	2
		100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	50,0	50,0	50,0
Finnmark	1224	4	1	0	1	0	0	0	1	0	2	2	0
		100,0	25,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	50,0	50,0	0,0
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totalt Total	60083	141	60	4	8	1	6	14	21	6	39	50	49
		100,0	42,6	2,8	5,7	0,7	4,3	9,9	14,9	4,3	27,7	35,5	34,8
Endring siste år Change last year	-1231	15	5	-3	-4	1	2	-1	5	-3	5	10	5
	-2,0%	11,9%	9,1%	-42,9%	-33,3%	-	50,0%	-6,7%	31,3%	-33,3%	14,7%	25,0%	11,4%

F15: Tidlig neonatal døde med spesielle perinatale risikofaktorer

Early neonatal deaths with selected perinatal risk factors

Tidlig neonatal døde med spesielle perinatale risikofaktorer etter mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent tidlig neonatal døde i 1997

Early neonatal deaths with selected perinatal risk factors according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent early neonatal deaths in 1997

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall tidlig neonatal døde	Svangerskapslengde \geq 28 uker	SGA *	Sv.skapslengde < 37 uker	> 42 uker	Fødselsvekt < 1500 gram	< 2500 gram	Appgarscore \leq 5 etter 1 minutt	etter 5 minutter
Mother's county of residence	Total no. of births	No. of early neonatal deaths	Gestational age \geq 28 weeks	SGA *	Gestational age < 37 weeks	> 42 weeks	Birthweight < 1500 grams	< 2500 grams	Apgar score \leq 5 after 1 minute	after 5 minutes
Østfold	2874	6	2	1	3	0	3	3	3	4
		100,0	33,3	16,7	50,0	0,0	50,0	50,0	50,0	66,7
Akershus	6250	11	7	3	5	0	5	6	7	7
		100,0	63,6	27,3	45,5	0,0	45,5	54,5	63,6	63,6
Oslo	7787	12	6	3	8	0	5	7	11	10
		100,0	50,0	25,0	66,7	0,0	41,7	58,3	91,7	83,3
Hedmark	1952	4	3	0	0	0	0	0	2	2
		100,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0
Oppland	2040	9	1	0	7	0	8	9	9	7
		100,0	11,1	0,0	77,8	0,0	88,9	100,0	100,0	77,8
Buskerud	2910	3	1	0	2	0	2	3	2	2
		100,0	33,3	0,0	66,7	0,0	66,7	100,0	66,7	66,7
Vestfold	2581	9	7	3	2	0	2	5	7	5
		100,0	77,8	33,3	22,2	0,0	22,2	55,6	77,8	55,6
Telemark	1890	4	3	1	2	0	1	2	2	2
		100,0	75,0	25,0	50,0	0,0	25,0	50,0	50,0	50,0
Aust-Agder	1314	3	0	0	2	0	2	3	1	1
		100,0	0,0	0,0	66,7	0,0	66,7	100,0	33,3	33,3
Vest-Agder	2078	8	5	2	4	0	3	5	6	4
		100,0	62,5	25,0	50,0	0,0	37,5	62,5	75,0	50,0
Rogaland	5779	12	8	0	5	1	5	5	9	7
		100,0	66,7	0,0	41,7	8,3	41,7	41,7	75,0	58,3
Hordaland	6143	13	8	1	10	0	7	8	12	7
		100,0	61,5	7,7	76,9	0,0	53,8	61,5	92,3	53,8
Sogn og Fjordane	1486	3	2	0	2	0	2	2	1	1
		100,0	66,7	0,0	66,7	0,0	66,7	66,7	33,3	33,3
Møre og Romsdal	3089	7	2	0	3	0	3	4	7	7
		100,0	28,6	0,0	42,9	0,0	42,9	57,1	100,0	100,0
Sør-Trøndelag	3618	9	4	1	6	0	5	6	5	5
		100,0	44,4	11,1	66,7	0,0	55,6	66,7	55,6	55,6
Nord-Trøndelag	1651	5	3	1	3	0	3	3	3	4
		100,0	60,0	20,0	60,0	0,0	60,0	60,0	60,0	80,0
Nordland	3250	14	11	2	6	0	3	7	10	11
		100,0	78,6	14,3	42,9	0,0	21,4	50,0	71,4	78,6
Troms	2132	4	2	1	2	0	2	2	3	1
		100,0	50,0	25,0	50,0	0,0	50,0	50,0	75,0	25,0
Finnmark	1224	4	2	1	2	0	2	3	2	1
		100,0	50,0	25,0	50,0	0,0	50,0	75,0	50,0	25,0
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	35	1	0	0	1	0	1	1	1	1
		100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total	60083	141	77	20	75	1	64	84	103	89
Total		100,0	54,6	14,2	53,2	0,7	45,4	59,6	73,0	63,1
Endring siste år Change last year	-1231	15	2	0	6	0	5	5	12	15
	-2,0%	11,9%	2,7%	0,0%	8,7%	0,0%	8,5%	6,3%	13,2%	20,3%

*) SGA (Small for gestational age): Fødte med fødselsvekt < 10-percentilen og svangerskapslengde \geq 28 uker

*) SGA (Small for gestational age): Births with birthweight < the 10-percentile and gestational age \geq 28 weeks

I1a: Sykdom hos mor

Maternal disease

Fødte med opplysning om sykdom hos mor etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1997

Births with information on maternal disease according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1997

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte med sykdom hos mor	Hypertension		Pre- eklamsi	Eklamsi	Blødning	Anemi	Rh- antistoff
			før sv.- skapet	u. sv.- skapet					
Location of birth	Total no. of births	c. specified maternal disease	Hypertension pre preg- nancy	preg- nancy	Pre- eclampsia	Eclampsia	Haemor- hage	Anemia	Rh anti- bodies
I institusjon									
<i>In institution</i>									
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	18195	4489 246,7	55 3,0	216 11,9	882 48,5	10 0,5	233 12,8	21 1,2	34 1,9
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	39782	8132 204,4	88 2,2	353 8,9	1104 27,8	23 0,6	528 13,3	40 1,0	31 0,8
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	905	195 215,5	1 1,1	11 12,2	18 19,9	1 1,1	17 18,8	2 2,2	0 0,0
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	645	89 138,0	0 0,0	2 3,1	2 3,1	0 0,0	5 7,8	0 0,0	0 0,0
Total	59527	12905 216,8	144 2,4	582 9,8	2006 33,7	34 0,6	783 13,2	63 1,1	65 1,1
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1298 -2,1%	-215 -1,6%	-33 -18,6%	-52 -8,2%	-114 -5,4%	10 41,7%	-128 -14,1%	-18 -22,2%	1 1,6%
Utenfor institusjon eller ukjent									
<i>Non-institutional or unknown</i>									
Hjemme <i>At home</i>	333	42 126,1	0 0,0	3 9,0	2 6,0	0 0,0	0 0,0	1 3,0	0 0,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	179	31 173,2	1 5,6	2 11,2	3 16,8	0 0,0	2 11,2	0 0,0	0 0,0
Andre <i>Other</i>	44	7 159,1	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 45,5	0 0,0	0 0,0
Total	556	80 143,9	1 1,8	5 9,0	5 9,0	0 0,0	4 7,2	1 1,8	0 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	69 14,2%	9 12,7%	0 0,0%	2 66,7%	4 400,0%	0 -	-1 -20,0%	1 -	0 -
Total	60083	12985 216,1	145 2,4	587 9,8	2011 33,5	34 0,6	787 13,1	64 1,1	65 1,1
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-206 -1,6%	-33 -18,5%	-50 -7,8%	-110 -5,2%	10 41,7%	-129 -14,1%	-17 -21,0%	1 1,6%

I1b: Sykdom hos mor

Maternal disease

Fødte med opplysning om sykdom hos mor etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1997

Births with information on maternal disease according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1997

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte med sykdom hos mor	Urinveisinfeksjon	Kronisk nyresykdom	Diabetes	Rubella	Venerisk sykdom	Epilepsi	Thyreoidesykdom
<i>Location of birth</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified maternal disease</i>	<i>Urinary infection</i>	<i>Chronic renal disease</i>	<i>Diabetes</i>	<i>Rubella</i>	<i>Venereal disease</i>	<i>Epilepsy</i>	<i>Thyroid disorder</i>
I institusjon									
<i>In institution</i>									
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	18195	4489 246,7	231 12,7	281 15,4	337 18,5	0 0,0	144 7,9	109 6,0	163 9,0
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	39782	8132 204,4	571 14,4	289 7,3	307 7,7	0 0,0	140 3,5	271 6,8	362 9,1
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	905	195 215,5	17 18,8	4 4,4	6 6,6	0 0,0	3 3,3	3 3,3	1 1,1
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	645	89 138,0	5 7,8	4 6,2	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	8 12,4
Totalt <i>Total</i>	59527	12905 216,8	824 13,8	578 9,7	650 10,9	0 0,0	287 4,8	383 6,4	534 9,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1298 -2,1%	-215 -1,6%	-70 -7,8%	36 6,6%	-68 -9,5%	0 -	-63 -18,0%	40 11,7%	62 13,1%
Utenfor institusjon eller ukjent									
<i>Non-institutional or unknown</i>									
Hjemme <i>At home</i>	333	42 126,1	4 12,0	0 0,0	1 3,0	0 0,0	1 3,0	0 0,0	4 12,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	179	31 173,2	3 16,8	1 5,6	1 5,6	0 0,0	0 0,0	1 5,6	1 5,6
Andre <i>Other</i>	44	7 159,1	1 22,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	556	80 143,9	8 14,4	1 1,8	2 3,6	0 0,0	1 1,8	1 1,8	5 9,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	69 14,2%	9 12,7%	2 33,3%	0 0,0%	0 0,0%	0 -	1 -	1 -	-1 -16,7%
Totalt <i>Total</i>	60083	12985 216,1	832 13,8	579 9,6	652 10,9	0 0,0	288 4,8	384 6,4	539 9,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-206 -1,6%	-68 -7,6%	36 6,6%	-68 -9,4%	0 -	-62 -17,7%	41 12,0%	61 12,8%

I2a: Induksjon Induction

Født etter induksjons- og fødestedstype. Antall og andel i prosent i 1997

Births by type of induction according to place of birth category. Number and proportion in per cent in 1997

Fødested	Totalt antall født	Med en eller flere induksjoner	Hinne- rivning	Oxytocin	Prosta- glandin gel	Andre spesifi- serte	Andre uspesifi- serte
<i>Location of birth</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>Induced</i>	<i>Rupture of mem- branes</i>	<i>Oxytocin</i>	<i>Prosta- glandin gel</i>	<i>Other speci- fied</i>	<i>Other unspeci- fied</i>
I institusjon							
<i>In institution</i>							
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	18195	2737 15,0	144 0,8	612 3,4	594 3,3	43 0,2	1344 7,4
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	39782	5159 13,0	246 0,6	1284 3,2	893 2,2	127 0,3	2609 6,6
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	905	100 11,0	3 0,3	20 2,2	16 1,8	4 0,4	57 6,3
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	645	9 1,4	0 0,0	6 0,9	2 0,3	1 0,2	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	59527	8005 13,4	393 0,7	1922 3,2	1505 2,5	175 0,3	4010 6,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1298 -2,1%	-413 -4,9%	-63 -13,8%	-190 -9,0%	25 1,7%	47 36,7%	-232 -5,5%
Utenfor institusjon eller ukjent							
<i>Non-institutional or unknown</i>							
Hjemme <i>At home</i>	333	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	179	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Andre <i>Other</i>	44	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	556	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	69 14,2%	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
Totalt <i>Total</i>	60083	8005 13,3	393 0,7	1922 3,2	1505 2,5	175 0,3	4010 6,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-413 0,0	-63 -13,8%	-190 -9,0%	25 1,7%	47 36,7%	-232 -5,5%

I2b: Keisersnitt Caesarean section

Fødte etter keisersnitt- og fødestedstype. Antall og andel i prosent i 1997

Births by type of caesarean section according to place of birth category. Number and proportion in per cent in 1997

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte etter keisersnitt	Planlagt, gj.ført som planlagt	haste- sectio	Haste- sectio	Andre
<i>Location of birth</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>By caesarean section</i>	<i>Planned, perf. as planned</i>	<i>emer- gency</i>	<i>Emer- gency</i>	<i>Other</i>
I institusjon						
<i>In institution</i>						
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	18195	2649 14,6	898 4,9	12 0,1	1737 9,5	0 0,0
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	39782	4970 12,5	1772 4,5	59 0,1	3136 7,9	0 0,0
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	905	78 8,6	25 2,8	0 0,0	53 5,9	0 0,0
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	645	4 0,6	0 0,0	0 0,0	3 0,5	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	59527	7701 12,9	2695 4,5	71 0,1	4929 8,3	0 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1298 -2,1%	-53 -0,7%	-164 -5,7%	-59 -45,4%	176 3,7%	-6 -100,0%
Utenfor institusjon eller ukjent						
<i>Non-institutional or unknown</i>						
Hjemme <i>At home</i>	333	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	179	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Andre <i>Other</i>	44	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	556	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	69 14,2%	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
Totalt <i>Total</i>	60083	7701 12,8	2695 4,5	71 0,1	4929 8,2	0 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-53 -0,7%	-164 -5,7%	-59 -45,4%	176 3,7%	-6 -100,0%

I3a: Komplikasjoner Complications

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1997

Births with complications during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1997

Fødested	Totalt antall fødte	Med en eller flere kom- plikasjoner	Funksjon. fødsels- forstyrrelse	Obstruk- sjon	Placenta previa	Abruptio placenta	For tidl. vannavgang 6-23 timer 24+ timer og INA		Skader i fødsels- veier	Blødning etter fødselen
<i>Location of birth</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified compl- cations</i>	<i>Functional disorder</i>	<i>Obstruc- tion</i>	<i>Placenta previa</i>	<i>Abruptio placentae</i>	<i>Prem. rupt. of mem. 6-23 hours 24+ hours and NS</i>		<i>Birth canal injuries</i>	<i>Postpart. haemorrhage</i>
<i>I institusjon</i>										
<i>In institution</i>										
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	18195	7411 407,3	1824 100,2	342 18,8	54 3,0	120 6,6	76 4,2	323 17,8	840 46,2	1351 74,3
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	39782	14660 368,5	3986 100,2	777 19,5	106 2,7	229 5,8	50 1,3	609 15,3	1176 29,6	2725 68,5
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	905	300 331,5	73 80,7	16 17,7	1 1,1	7 7,7	0 0,0	14 15,5	39 43,1	78 86,2
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	645	106 164,3	12 18,6	0 0,0	0 0,0	1 1,6	1 1,6	1 1,6	8 12,4	36 55,8
Totalt <i>Total</i>	59527	22477 377,6	5895 99,0	1135 19,1	161 2,7	357 6,0	127 2,1	947 15,9	2063 34,7	4190 70,4
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1298 -2,1%	65 0,3%	229 4,0%	-164 -12,6%	35 27,8%	-8 -2,2%	-15 -10,6%	-113 -10,7%	-22 -1,1%	-71 -1,7%
<i>Utenfor institusjon eller ukjent</i>										
<i>Non-institutional or unknown</i>										
Hjemme <i>At home</i>	333	36 108,1	7 21,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 3,0	7 21,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	179	32 178,8	4 22,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	4 22,3	5 27,9
Andre <i>Other</i>	44	5 113,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 22,7	1 22,7
Totalt <i>Total</i>	556	73 131,3	11 19,8	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	6 10,8	13 23,4
Endring siste år <i>Change last year</i>	69 14,2%	5 7,4%	2 22,2%	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	-2 -25,0%	2 18,2%
Totalt <i>Total</i>	60083	22550 375,3	5906 98,3	1135 18,9	161 2,7	357 5,9	127 2,1	947 15,8	2069 34,4	4203 70,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	70 0,3%	231 4,1%	-164 -12,6%	35 27,8%	-8 -2,2%	-15 -10,6%	-113 -10,7%	-24 -1,1%	-69 -1,6%

I3b: Komplikasjoner Complications

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1997

Births with complications during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1997

Fødested	Totalt antall fødte	Med en eller flere kom- plikasjoner	Leieanomali				Navlesnor- kompli- kasjoner	Andre kompli- kasjoner	
			Totalt	Seteleie	Tverrleie	Abnormt hodeleie			Skråleie og annen
Location of birth	Total no. of births	c. specified compl- ications	Presentation anomaly				Umbilical cord com- plications	Other compl- ications	
			Total	Breech	Trans- verse	Anomal cephalic			Oblique and other
I institusjon									
<i>In institution</i>									
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	18195	7411 407,3	953 52,4	710 39,0	49 2,7	153 8,4	45 2,5	2344 128,8	4215 231,7
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	39782	14660 368,5	2078 52,2	1445 36,3	106 2,7	385 9,7	151 3,8	4304 108,2	7701 193,6
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	905	300 331,5	34 37,6	20 22,1	1 1,1	10 11,0	3 3,3	71 78,5	157 173,5
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	645	106 164,3	5 7,8	2 3,1	0 0,0	3 4,7	0 0,0	31 48,1	54 83,7
Totalt <i>Total</i>	59527	22477 377,6	3070 51,6	2177 36,6	156 2,6	551 9,3	199 3,3	6750 113,4	12127 203,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1298 -2,1%	65 0,3%	-24 -0,8%	-19 -0,9%	-20 -11,4%	-76 -12,1%	93 87,7%	409 6,5%	244 2,1%
Utenfor institusjon eller ukjent									
<i>Non-institutional or unknown</i>									
Hjemme <i>At home</i>	333	36 108,1	5 15,0	4 12,0	0 0,0	1 3,0	0 0,0	16 48,0	22 66,1
Transportfødsel <i>During transport</i>	179	32 178,8	1 5,6	1 5,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	16 89,4	21 117,3
Andre <i>Other</i>	44	5 113,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 22,7	3 68,2
Totalt <i>Total</i>	556	73 131,3	6 10,8	5 9,0	0 0,0	1 1,8	0 0,0	33 59,4	46 82,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	69 14,2%	5 7,4%	1 20,0%	0 0,0%	0 -	1 -	0 -	4 13,8%	4 9,5%
Totalt <i>Total</i>	60083	22550 375,3	3076 51,2	2182 36,3	156 2,6	552 9,2	199 3,3	6783 112,9	12173 202,6
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	70 0,3%	-23 -0,7%	-19 -0,9%	-20 -11,4%	-75 -12,0%	93 87,7%	413 6,5%	248 2,1%

I4a: Inngrep Intervention

Fødte etter inngreps- og fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1997

Births by type of intervention during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1997

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte med ett eller flere inngrep	Hinnerivning og -stikk	Vakuume-kstras-k-sion	Tang			Andre inngr. v. seteføds.	Keiser-snitt totalt	Man. uth. el. uttryk. av placen.	Andre inngrep	
					Utskjær.t. v. hodel.	Annen v. hodeleie	Ved sete-fødsel					
Location of birth	Total no. of births	c. specified intervention	Rupture of membranes	Vacuum extraction	Total	Low	Other, ceph. del.	Breech delivery	Other, breech delivery	Total cae-sarean section	Man. remov. of placenta	Other
I institusjon												
<i>In institution</i>												
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	18195	5562 305,7	643 35,3	1163 63,9	584 32,1	528 29,0	9 0,5	53 2,9	287 15,8	2649 145,6	178 9,8	459 25,2
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	39782	9773 245,7	692 17,4	2476 62,2	623 15,7	571 14,4	7 0,2	47 1,2	511 12,8	4970 124,9	425 10,7	541 13,6
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	905	253 279,6	115 127,1	50 55,2	1 1,1	0 0,0	0 0,0	1 1,1	1 1,1	78 86,2	20 22,1	18 19,9
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	645	27 41,9	13 20,2	7 10,9	1 1,6	1 1,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	4 6,2	2 3,1	2 3,1
Totalt <i>Total</i>	59527	15615 262,3	1463 24,6	3696 62,1	1209 20,3	1100 18,5	16 0,3	101 1,7	799 13,4	7701 129,4	625 10,5	1020 17,1
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1298 -2,1%	237 1,5%	118 8,8%	267 7,8%	-130 -9,7%	-114 -9,4%	-2 -11,1%	-13 -11,4%	-2 -0,2%	-53 -0,7%	-12 -1,9%	18 1,8%
Utenfor institusjon eller ukjent												
<i>Non-institutional or unknown</i>												
Hjemme <i>At home</i>	333	6 18,0	1 3,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 3,0	0 0,0	1 3,0	3 9,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	179	5 27,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 11,2	3 16,8
Andre <i>Other</i>	44	3 68,2	1 22,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 22,7	1 22,7
Totalt <i>Total</i>	556	14 25,2	2 3,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,8	0 0,0	4 7,2	7 12,6
Endring siste år <i>Change last year</i>	69 14,2%	3 27,3%	2 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	-1 -50,0%	0 -	3 300,0%	-1 -12,5%
Totalt <i>Total</i>	60083	15629 260,1	1465 24,4	3696 61,5	1209 20,1	1100 18,3	16 0,3	101 1,7	800 13,3	7701 128,2	629 10,5	1027 17,1
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	240 1,6%	120 8,9%	267 7,8%	-130 -9,7%	-114 -9,4%	-2 -11,1%	-13 -11,4%	-3 -0,4%	-53 -0,7%	-9 -1,4%	17 1,7%

14b: Inngrep ved seteleie

Intervention during breech delivery

Født etter inngrepstype ved seteleie og fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1997

Births by type of intervention during breech delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1997

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte med seteleie	Med ett eller flere inngrep	Keiser-snitt	Tang på sistkom. hode	Frømhjelp ved seteføds.	Tot. uttr. el. innv. v. og uttr.	Andre inngrep
<i>Location of birth</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>Breech present. births</i>	<i>c. specified interven.</i>	<i>Cae-sarean section</i>	<i>Forceps on head</i>	<i>Assisted</i>	<i>Tot. extr. or version and extr.</i>	<i>Other</i>
I institusjon								
<i>In institution</i>								
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	18195	710 1000,0	680 957,7	367 516,9	53 74,6	260 366,2	30 42,3	15 21,1
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	39782	1445 1000,0	1393 964,0	849 587,5	47 32,5	480 332,2	33 22,8	11 7,6
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	905	20 1000,0	19 950,0	17 850,0	1 50,0	1 50,0	0 0,0	0 0,0
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	645	2 1000,0	2 1000,0	2 1000,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	59527	2177 1000,0	2094 961,9	1235 567,3	101 46,4	741 340,4	63 28,9	26 11,9
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1298 -2,1%	-19 -0,9%	-5 -0,2%	-12 -1,0%	-13 -11,4%	-6 -0,8%	6 10,5%	9 52,9%
Utenfor institusjon eller ukjent								
<i>Non-institutional or unknown</i>								
Hjemme <i>At home</i>	333	4 1000,0	1 250,0	0 0,0	0 0,0	1 250,0	0 0,0	0 0,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	179	1 1000,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Andre <i>Other</i>	44	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
Totalt <i>Total</i>	556	5 1000,0	1 200,0	0 0,0	0 0,0	1 200,0	0 0,0	0 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	69 14,2%	0 0,0%	-1 -50,0%	0 -	0 -	-1 -50,0%	0 -	0 -
Totalt <i>Total</i>	60083	2182 1000,0	2095 960,1	1235 566,0	101 46,3	742 340,1	63 28,9	26 11,9
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1231 -2,0%	-19 -0,9%	-6 -0,3%	-12 -1,0%	-13 -11,4%	-7 -0,9%	6 10,5%	9 52,9%

14c: Anestesi Anaesthetics

Født etter anestesitype anvendt under fødsel og fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1997

Births by type of anaesthetics during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1997

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte etter bruk av anestesi	Generell narkose	Generell analgesi			Lokal anestesi					
				Totalt	Lystgass	Petidin	Totalt	Epidural	Spinal	Pudendal	Paracerv. blokade	Infiltrasjon
<i>Location of birth</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. anaesthetics</i>	<i>General anaesthetics</i>	<i>General analgesia</i>			<i>Local anaesthetics</i>					
				Total	Nitrous oxide	Pethidine	Total	Epidural	Spinal	Pudendal	Paracerv. block	Infiltration
I institusjon												
<i>In institution</i>												
Universitetssykehus	18195	5191	702	121	8	113	4537	3502	550	503	30	95
<i>University hospital</i>		285,3	38,6	6,7	0,4	6,2	249,4	192,5	30,2	27,6	1,6	5,2
Sykehus med fødeavdeling	39782	7863	1127	581	6	570	6457	4396	1629	530	38	6
<i>Hospital c. obstetric depart</i>		197,7	28,3	14,6	0,2	14,3	162,3	110,5	40,9	13,3	1,0	0,2
Sykehus uten fødeavdeling	905	84	25	0	0	0	61	14	33	16	2	0
<i>Other hospitals</i>		92,8	27,6	0,0	0,0	0,0	67,4	15,5	36,5	17,7	2,2	0,0
Syke- og fødestue	645	9	0	0	0	0	9	5	1	3	0	0
<i>Maternity home</i>		14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	7,8	1,6	4,7	0,0	0,0
Totalt	59527	13147	1854	702	14	683	11064	7917	2213	1052	70	101
<i>Total</i>		220,9	31,1	11,8	0,2	11,5	185,9	133,0	37,2	17,7	1,2	1,7
Endring siste år	-1298	893	-218	692	9	682	554	641	109	-156	-32	27
<i>Change last year</i>	-2,1%	7,3%	-10,5%	3920,0%	180,0%	3200,0%	5,3%	8,8%	5,2%	-12,9%	-31,4%	36,5%
Utenfor institusjon eller ukjent												
<i>Non-institutional or unknown</i>												
Hjemme	333	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>At home</i>		9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transportfødsel	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>During transport</i>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Andre	44	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Other</i>		45,5	45,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totalt	556	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>		9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endring siste år	69	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Change last year</i>	14,2%	150,0%	150,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totalt	60083	13152	1859	702	14	683	11064	7917	2213	1052	70	101
<i>Total</i>		218,9	30,9	11,7	0,2	11,4	184,1	131,8	36,8	17,5	1,2	1,7
Endring siste år	-1231	896	-215	692	9	682	554	641	109	-156	-32	27
<i>Change last year</i>	-2,0%	7,3%	-10,4%	3920,0%	180,0%	3200,0%	5,3%	8,8%	5,2%	-12,9%	-31,4%	36,5%

M1: Medfødte misdannelser

Birth defects

Fødte med utvalgte medfødte misdannelser. Antall og andel per 10.000 i 1997
Births with selected birth defects. Number and proportion per 10,000 in 1997

Misdannelsestype	Antall	Per 10.000	Per 10.000 1967-1989*
<i>Birth defect</i>	<i>No.</i>	<i>Per 10,000</i>	<i>Per 10,000 1967-1989*</i>
Medfødt misdannelse <i>Birth defect</i>	1830	304,58	-
Alvorlig medfødt misdannelse <i>Major birth defect</i>	1301	216,53	-
Anencefali <i>Anencephaly</i>	13	2,16	3,35
Encefalocele (hjernebrokk) <i>Encephalocele</i>	2	0,33	0,69
Spina bifida (spaltet ryggstøyle) <i>Spina bifida</i>	23	3,83	5,14
Hydrocefalus <i>Hydrocephalus</i>	22	3,66	3,83
Mikroti <i>Microtia</i>	2	0,33	1,94 **
Isolert ganespalte <i>Cleft palate</i>	43	7,16	5,00
Leppespalte, eventuelt med ganespalte <i>Total cleft lip</i>	81	13,48	14,07
Øsofagusatresi <i>Atresia of oesophagus</i>	6	1,00	1,83
Anorektal atresi <i>Atresia and stenosis of rectum</i>	11	1,83	1,83
Renal agenesi <i>Renal agenesis</i>	9	1,50	1,15 ***
Hypospadi <i>Hypospadias</i>	82	13,65	15,01
Reduksjonsdeformitet av ekstremitet <i>Limb reduction defect</i>	36	5,99	3,57
Diafragmahernie (mellomgulvsbrokk) <i>Diaphragmatic hernia</i>	22	3,66	2,41 ***
Omfalocele <i>Omphalocele</i>	11	1,83	2,27 **
Gastroschise <i>Gastroschisis</i>	19	3,16	1,34
Down syndrom <i>Down syndrome</i>	70	11,65	10,21
Transposisjon av de store kar <i>Transposition of great vessels</i>	13	2,16	1,85 ****
Venstreventrikelhypoplasi <i>Hypoplastic left heart syndrome</i>	11	1,83	1,33 ****

*) Andre perioder enn 1967-1989 er angitt med fotnoter

*) *Other periods than 1967-1989 are indicated by footnotes*

***) Forekomst ved fødsel i perioden 1987-1989

***) *Prevalence at birth in the period 1987-1989*

****) Forekomst ved fødsel i perioden 1980-1989

****) *Prevalence at birth in the period 1980-1989*

*****) Forekomst ved fødsel i perioden 1986-1989

*****) *Prevalence at birth in the period 1986-1989*

M2. Krybbedød (SIDS)

M2. Sudden infant death syndrome (SIDS)

Krybbedød etter fødsels- og dødsår i Norge 1967-97
Tallene er basert på MFR's SIDS-database II *

*Sudden infant death syndrome (SIDS) by year of birth and year of death in Norway 1967-97.
The numbers are based on MBRN's SIDS database II **

År	Antall levende-født	SIDS etter fødselsår		SIDS etter dødsår **	
		Antall	Pr 1000	Antall	Pr 1000
Year	No. of livebirths	SIDS by year of birth		SIDS by year of death **	
		No.	Per 1000	No.	Per 1000
1967	66321	82	1,2	-	-
1968	67366	77	1,1	72	1,1
1969	67868	79	1,2	80	1,2
1970	64772	70	1,1	79	1,2
1971	65595	64	1,0	57	0,9
1972	64301	70	1,1	70	1,1
1973	61225	76	1,2	79	1,3
1974	59573	67	1,1	64	1,1
1975	56370	88	1,6	79	1,4
1976	53459	65	1,2	82	1,5
1977	50828	66	1,3	61	1,2
1978	51756	83	1,6	80	1,5
1979	51548	108	2,1	101	2,0
1980	50964	87	1,7	90	1,8
1981	50563	87	1,7	77	1,5
1982	51142	92	1,8	96	1,9
1983	49774	102	2,0	97	1,9
1984	50144	112	2,2	116	2,3
1985	51000	131	2,6	123	2,4
1986	52466	105	2,0	113	2,2
1987	53949	119	2,2	118	2,2
1988	57529	154	2,7	138	2,4
1989	59267	144	2,4	151	2,5
1990	60764	74	1,2	90	1,5
1991	60633	79	1,3	82	1,4
1992	59879	46	0,8	56	0,9
1993	59504	37	0,6	38	0,6
1994	59889	34	0,6	38	0,6
1995***	60114	39	0,6	37	0,6
1996***	60675	38	0,6	-	-
1997***	59536	-	-	-	-

*) Ref: Øyen et al.: Secular trends of sudden infant death in Norway 1967-1988. Application of a method of case identification to Norwegian registry data. Paediatric and Perinatal Epi 1994; 8:263-281.

**) Tallene her kan avvike fra tilsvarende tall fra Statistisk sentralbyrå da tabelltallene bygger på en revisjon av dødsmeldingene for samtlige post perinatale dødsfall i perioden / Numbers here may differ from Norwegian Official Statistics since the data are based on a revision of all post perinatal death certificates during the period.

***) Det er en viss usikkerhet i tallene for 1995 og tallene for 1996-97 er mangelfulle pga. forsinkelse i rapporteringen av dødsårsaker fra dødsårsaksregisteret. / There may be some uncertainty in the numbers for 1995 and the numbers for 1996-97 are incomplete due to delay in the reporting of deaths from the Death Cause Registry.

APPENDIKS

FORKLARINGER MED TABELLREFERANSER

Abruptio placentae. For tidlig løsning av morkaken. *Tabell F9a, F12, F14, I3a.*

Anemi. Blodmangel. *Tabell F7a, I1a.*

Anencefali. Total eller partiell manglende hjerne og tilhørende del av hodeskallen. *Tabell M1.*

Anorektal. Som har med endetarm og endetarmsåpningen å gjøre. *Tabell M1: Anorektal atresi.*

Apgarscore. Et system for å vurdere den nyfødtes fysiske tilstander som hjerterytme, respirasjon, muskler, reaksjonsevne samt farge 1 og 5 minutter etter fødsel. Hver observasjon rangeres som 0, 1 eller 2, og maksimal score er 10. *Tabell F15.*

Atresi. Medfødt fravær eller gjenlukning av normalt forekommende kroppsåpning eller kanal. *Tabell M1: Anorektal atresi.*

Blødning etter fødsel. Mer enn 500 ml. *Tabell F9a, I3a.*

Diabetes. Sukkersyke. *Tabell F7b, I1b.*

Diafragmahernie. Mellomgulvsbrokk. *Tabell M1.*

Downs syndrom. Mongolisme. *Tabell M1.*

Eklampsi. Svangerskapsforgiftning med krampeanfall. *Tabell F7a, F12, F14, I1a.*

Ekstremiteter. Armer og bein.

Epilepsi. Fallesyke. *Tabell F7b, I1b.*

Encefalocele. Hjernebrokk. *Tabell M1.*

FIGO. Definisjon av perinatal dødelighet gitt av Federation International de Gynecologie et Obstetrique. FIGO anbefaler (jfr. Acta Obstet Gynecol Scand 56 247-253, 1977) at fødte og dødfødte som tilfredsstillende følgende kriterier inkluderes i perinatal dødelighetsstatistikk: Fødselsvekt ≥ 1000 gram. Hvis fødselsvekt er ukjent, anses svangerskapslengde ≥ 28 fullgatte uker å tilsvare fødselsvekt ≥ 1000 gram.

Hvis hverken fødselsvekt eller svangerskapslengde er kjent, anses lengde (hode-hel) ≥ 35 cm å tilsvare fødselsvekt ≥ 1000 gram. *Tabell F2b* (se også: perinatal dødelighet).

Gastroschise. Defekt i bukveggen som ikke omfatter navlen. *Tabell M1.*

Ganespalte, isolert. *Tabell M1.*

Hydrocefalus. Utvidelse av hjernens væskefylte hulrom med eller uten stort hode. Tilfeller med hydrocefalus sammen med spina bifida eller encefalocele er ikke tatt med under hydrocefalus. *Tabell M1.*

Hypertensjon. Forhøyet blodtrykk. *Tabell F7a, I1a.*

Hypoplastisk ventrikkelsyndrom. Medfødt tilstand med dårlig utvikling eller atresi av venstre hjertehalvdel. *Tabell M1.*

Hypospadi. Munning av urinrørsåpningen på undersiden av penis. *Tabell M1.*

Induksjon. Igangsettelse av fødsel. *Tabell F8a, I2a.*

Insidens. Antall nye tilfeller oppstått i løpet av en periode i en gitt befolkning dividert med antall personer i befolkningen der tilfellene oppsto.

In vitro fertilisering (IVF). Kunstig befruktning.

Kronisk nyresykdom. Tabell F7b, I1b.

Leppespalte med ganespalte. Tabell M1.

Lokal anestesi. Lokalbedøvelse, all lokal anestesi unntatt lokal infiltrasjon. Tabell F10c, I4c.

Mikroti. Mangel på deler av øremuslingen med eller uten gjenlukning av øregangen. Tabell M1.

Neonatalperioden. Første levemåned (tidlig neonatalperiode første leveuke). Tabell F2b.

Obstruksjon. Mekanisk fødselshinder. Tabell F9a, I3a.

Omfaloccele. Utposning av bukhuleinnhold gjennom navlen, ikke dekket med hud, men av bukhinnen. Tabell M1.

Oxytocin. Riforsterkende middel. Tabell F8a, I2a.

Paritet. Antall fødsler en kvinne har gjennomgått etter fullført svangerskap. Tabell F3b, F4a.

Perinatalperioden. Fra umiddelbart før fødselen til og med utgangen av 7. levedøgn (tidlig perinatalperiode t.o.m. første levedøgn - se også: FIGO). Tabell F2b.

Perinatal dødelighet. Antall dødfødte med svangerskapslengde ≥ 28 fullgatte uker og døde før utgangen av 7. levedøgn dividert med antall dødfødte med svangerskapslengde ≥ 28 fullgatte uker og alle levende fødte. Hvis svangerskapslengde er ukjent, anses fødselsvekt ≥ 1000 gram evt. lengde ≥ 35 cm å tilsvare svangerskapslengde ≥ 28 fullgatte uker. (Se også: FIGO). Tabell F2b.

Placenta. Morkake.

Placenta previa. Forliggende morkake. Tabell F9a, F12, F14, I3a.

Preeklamsi. Svangerskapsforgiftning. Tabell F7a, F12, F14, I1a.

Prematuritet. Fødselsvekt 2500 gram eller mindre og/eller svangerskapslengde kortere enn 37 uker. Tabell F5b, F6.

Prenatal diagnostikk. Diagnose under svangerskapet ved hjelp av for eksempel ultralyd.

Provosere. Igangsettelse av fødsel (se induksjon) Tabell F8a, I2a.

Reduksjonsdefekt av ekstremitet. Mangelfullt utviklete armer eller ben. Tabell M1.

Renal agenese. Mangelfull utvikling av nyrer. Tabell M1.

Rubella. Røde hunder. Tabell F7b, I1b.

SGA. 'Small for Gestational Age': Lav fødselsvekt i forhold til svangerskapsvarigheten. Tabell F13, F15.

Spina bifida. Manglende dekning av ryggmargen på grunn av manglende lukning av ryggraden. Tilfeller med spina bifida sammen med anencefali er ikke tatt med under spina bifida. Tabell M1.

Syndrom. En gruppe symptomer eller tegn som sammen karakteriserer og avgrenser en tilstand eller sykdom.

Teratogen. Stoff som kan gi fosterskade.

Thyreoidesykdom. Økt sekresjon av skjoldbruskkjertelen. Tabell F7b, I1b.

Transposisjon av de store kar. Medfødt hjertefeil der aorta og arteria pulmonalis har byttet plass. Tabell M1.

Vakuumeustraksjon. Plassering av sugekopp på barnets hode. Tabell F10a, F14a.

Venerisk sykdom. Kjønnssykdom. Tabell F7b, I1b.

Øsofagus. Spiserøret. Tabell M1: øsofag atresi.

Medisinsk fødselsregister
Armauer Hansens hus
Haukeland Sykehus
5021 Bergen
Telefon 55 97 49 89
Telefaks 55 97 49 98

Medical Birth Registry of Norway
Armauer Hansens hus
Haukeland Sykehus
N-5021 Bergen
Telephone +47 55 97 49 89
Telefax +47 55 97 49 98



Medisinsk fødselsregister
Medical Birth Registry of Norway

isbn 82-7454-038-7