

Årsmelding 1998

*annual
report*

Universitetet i Bergen
University of Bergen



Medisinsk fødselsregister
Medical Birth Registry of Norway

Se utfyllingsinstruks for blanketten på baksiden

A – Sivile opplysninger	Institusjonsnr: <input type="text"/>	Institusjonsnavn: <input type="text"/>	Fødsel utenfor institusjon:	Mors fulle navn og adresse: <input type="text"/>
	Mors sivilstatus: <input type="checkbox"/> Gift <input type="checkbox"/> Ugift/enslig <input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/> Samboer <input type="checkbox"/> Skilt/separert/enke	<input type="checkbox"/> Hjemme, planlagt <input type="checkbox"/> Hjemme, ikke planlagt <input type="checkbox"/> Under transport <input type="checkbox"/> Annet sted	Pikenavn (etternavn): <input type="text"/>
	Slektskap mellom barnets foreldre? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	Hvis ja, hvorledes: <input type="text"/>	Mors bokommune: <input type="text"/>	
	Fars fødselsdato: <input type="text"/>	Fars fulle navn: <input type="text"/>	Mors fødselsnr.: <input type="text"/>	

B – Om svangerskap og mors helse	Siste menstr. 1. blødn.dag: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Sikker <input type="checkbox"/> Usikker	Mors tidligere svangerskap/fødte	Levende-fødte	Dødfødte (24. uke og over)	Spontanabort/Dødfødte (12–23. uke)	Spontanaborter (under 12. uke)	
	Ultralyd utført? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	UL termin: <input type="text"/>	Annen prenatal diagnostikk? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja, angi type: <input type="text"/>	Patologiske funn ved prenatal diagnostikk? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja, hvis bekreftet – spesifiser				
	Spesielle forhold for svangerskapet: <input type="checkbox"/> Intet spesielt	<input type="checkbox"/> Astma <input type="checkbox"/> Allergi <input type="checkbox"/> Tidligere sectio <input type="checkbox"/> Res. urinveisinfeksjon	<input type="checkbox"/> Kronisk nyresykdom <input type="checkbox"/> Kronisk hypertensjon <input type="checkbox"/> Reumatoid artritt <input type="checkbox"/> Hjertesykom	<input type="checkbox"/> Epilepsi <input type="checkbox"/> Diabetes type 1 <input type="checkbox"/> Diabetes type 2 <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser i «B»	Regelmessig kosttilskudd: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	Spesifikasjon av forhold før eller under svangerskapet: <input type="text"/>		
	Spesielle forhold under svangerskapet: <input type="checkbox"/> Intet spesielt	<input type="checkbox"/> Blødning < 13 uke <input type="checkbox"/> Blødning 13–28 uke <input type="checkbox"/> Blødning > 28 uke <input type="checkbox"/> Glukosuri <input type="checkbox"/> Svangerskapsdiabetes	<input type="checkbox"/> Hypertensjon alene <input type="checkbox"/> Preeklampsi lett <input type="checkbox"/> Preeklampsi alvorlig <input type="checkbox"/> HELLP syndrom	<input type="checkbox"/> Eklampsi <input type="checkbox"/> Hb < 9.0 g/dl <input type="checkbox"/> Hb > 13.5 g/dl <input type="checkbox"/> Trombose, beh. <input type="checkbox"/> Infeksjon, spes. i «B»	Legemidler i svangerskapet: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja – spesifiser i «B»			

C – Om fødselen	Leie/presentasjon: <input type="checkbox"/> Sete <input type="checkbox"/> Normal bakhode	<input type="checkbox"/> Tverrleie <input type="checkbox"/> Avvikende hodefødsel <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser i «C»	Fødselstart: <input type="checkbox"/> Spontan <input type="checkbox"/> Indusert <input type="checkbox"/> Sectio	Ev. induksjonsmetode: <input type="checkbox"/> Prostaglandin <input type="checkbox"/> Oxytocin <input type="checkbox"/> Amniotomi <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser i «C»	Indikasjon for inngrep og/eller induksjon: <input type="checkbox"/> Komplikasjoner som beskrevet nedenfor <input type="checkbox"/> Fostermidnannelser <input type="checkbox"/> Overtid <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser i «C»
	Inngrep/tiltak: <input type="checkbox"/> Ingen	<input type="checkbox"/> Utskj. tang, hodeleie <input type="checkbox"/> Annen tang, hodeleie <input type="checkbox"/> Vakuumestraktor <input type="checkbox"/> Episitomi	Fremhj. ved setefødsel: <input type="checkbox"/> Vanlig fremhjelp <input type="checkbox"/> Uttrekning <input type="checkbox"/> Tang på etterk. hode	Sectio: <input type="checkbox"/> Var sectio planlagt før fødsel? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Utført som elektiv sectio <input type="checkbox"/> Utført som akutt sectio	Spesifikasjon av forhold ved fødselen/andre komplikasjoner: <input type="text"/>
	Komplikasjoner: <input type="checkbox"/> Ingen	<input type="checkbox"/> Vannavg. 12–24 timer <input type="checkbox"/> Vannavg. > 24 timer <input type="checkbox"/> Mekaniske mistforhold <input type="checkbox"/> Vanskelig skulderforløsning	<input type="checkbox"/> Placenta previa <input type="checkbox"/> Abruptio placentae <input type="checkbox"/> Perinealruptur (grad 1-2) <input type="checkbox"/> Sphincteruptur (gr. 3-4)	<input type="checkbox"/> Blødn. > 1500 ml, transf. <input type="checkbox"/> Blødning 500–1500 ml <input type="checkbox"/> Eklampsi under fødsel <input type="checkbox"/> Navlesnorremfall	<input type="checkbox"/> Truende intrauterin asfyksi <input type="checkbox"/> Risvekkelse, stimulert <input type="checkbox"/> Langsom fremgang <input type="checkbox"/> Uterus atoni <input type="checkbox"/> Annet:
	Anestesi/analgesi: <input type="checkbox"/> Ingen	<input type="checkbox"/> Lystgass <input type="checkbox"/> Petidin	<input type="checkbox"/> Epidural <input type="checkbox"/> Spinal	<input type="checkbox"/> Pudendal <input type="checkbox"/> Infiltrasjon	<input type="checkbox"/> Paracervical blokk <input type="checkbox"/> Narkose <input type="checkbox"/> Annet:

D – Om barnet	Fødselsdato: <input type="text"/>	Klokken: <input type="text"/>	Pluralitet: <input type="checkbox"/> Enkeltfødsel <input type="checkbox"/> Flerfødsel	For flerfødsel: Nr. <input type="text"/> Av totalt <input type="text"/>	Kjønn: <input type="checkbox"/> Gutt <input type="checkbox"/> Pike	Barnets vekt: <input type="text"/>	Total lengde: <input type="text"/>	Apgar score: <input type="text"/>
	Barnet var: <input type="checkbox"/> Levendefødt <input type="checkbox"/> Dødfødt/sp.abort	For dødfødte: <input type="checkbox"/> Død før fødsel <input type="checkbox"/> Død under fødselen <input type="checkbox"/> Ukjent dødstidspunkt	For dødfødte, oppgi også: <input type="checkbox"/> Død før innkomst <input type="checkbox"/> Død etter innkomst	Levendefødt, død innen 24 timer: Livet varte: <input type="text"/> Timer <input type="text"/> Min.	Død senere (dato): <input type="text"/>	Klokken: <input type="text"/>	Eventuelt sete-issemål: <input type="text"/>	

D – Om barnet	Overfl. barneavd.: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	Dato: <input type="text"/>	Overfl. til: <input type="text"/>	Indikasjon for overflytting: <input type="checkbox"/> Respirasjonsproblem <input type="checkbox"/> Prematur <input type="checkbox"/> Medfødte misd. <input type="checkbox"/> Perinatale infeksjoner	
	Neonatale diagn.: (Fylles ut av lege/pediater)	<input type="checkbox"/> Hypoglyk. (< 2 mmol/l) <input type="checkbox"/> Medf. anemi (Hb < 13.5 g/dl) <input type="checkbox"/> Hofteleddsdysspl. beh. m/pute	<input type="checkbox"/> Transit. tachypnoe <input type="checkbox"/> Resp. distress syndr. <input type="checkbox"/> Aspirasjonssyndrom <input type="checkbox"/> Intrakraniell blødning	<input type="checkbox"/> Cerebral irritasjon <input type="checkbox"/> Cerebral depresjon <input type="checkbox"/> Abstinens <input type="checkbox"/> Neonatale krampes	
	Tegn til medfødte misdannelser: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	Spesifikasjon av skader, neonatale diagnoser og medfødte misdannelser – utfylles av lege			Behandlingskoder: <input type="checkbox"/> Icterus behandlet: <input type="checkbox"/> Systemisk antibiotika <input type="checkbox"/> Respiratorbeh. <input type="checkbox"/> CPAP beh.
					Årsak: <input type="checkbox"/> AB0 uforlik <input type="checkbox"/> RH immunisering <input type="checkbox"/> Fysiologisk <input type="checkbox"/> Annen årsak

Protokollnr.: /

Jordmor v/fødsel:

Jordmor v/utskrivning:

Lege:

Lege barsel/barneavd.:

Utskrivningsdato:

Mor:

Barn:

Årsmelding 1998

*Annual report 1998
(English Summary)*

Medisinsk fødselsregister
UNIVERSITETET I BERGEN
På oppdrag fra Statens Institutt for Folkehelse

Bergen, desember 1999



Medisinsk fødselsregister
Medical Birth Registry of Norway



Utgiver: Medisinsk fødselsregister
Trykk: Bergen Trykk

Indre omslagsside, foran: Nytt registreringsskjema (f.o.m. des 1998)
Indre omslagsside, bak: Gammelt registreringsskjema (1967-nov 1998)

Kopiering med kildehenvisning er tillatt

ISBN 82-7454-039-5

KAPITTEL 1

INNHOLD

1. INNHOLD	1
2. FORORD	3
3. PERSONALE	5
4. ARBEID I RÅDGIVENDE UTVALG	7
5. DRIFT OG FORVALTNING	8
5.1 Intern drift	8
5.2 Styrings- og kvalitetssikringsdata til helsevesenet	9
5.3 Epidemiologisk overvåking	10
6. FORSKNING OG UTREDNING	12
FORSKNING VED MFR	12
6.1 Krybbedødsforskning	12
6.2 Perinatal og postperinatal dødelighet i Norge og Sverige	13
6.3 Perinatal morbiditet og mortalitet i Litauen og Norge 2000	14
6.4 In vitro fertilisering (IVF)	14
6.5 MADRE	14
6.6 Kohortprosjektet: Den norske mor og barn undersøkelsen	14
6.7 SAM-prosjektet (svangerskap, arv og miljø): en pasientkontrollstudie av leppe, kjeve- og ganespalte	15
6.8 For tidlig løsning av placenta	16
6.9 Medisinsk beredskaps betydning for mortalitet og asfyksi ved lavrisikofødsler samt bruk av Apgarscore som prognostikum for senere sekveler	16
6.10 Setefødsler	16
6.11 Keisersnitt	16
6.12 Reproduksjon gjennom generasjoner	16
6.13 Biologiske årsaker til feil i svangerskapsvarighet basert på siste menstruasjons første blødningsdag	17
6.14 Homocystein og svangerskapsutfall	17
6.15 European Concerted Action prosjekt "Comparison of changes in neural tube defect (NTD) prevalence in relation to primary prevention strategies: public health policymaking and implementation."	17
6.16 Reproduksjonsepideologi basert på familiedata – kliniske implikasjoner	18
6.17 Studier av perinatale helseproblemer med økologisk design	18
6.18 Interessegruppe for forskning knyttet til Statistisk sentralbyrås folke- og boligtellingsdata	18
6.19 Foreldres yrke og reproduksjon	19
6.20 Svangerskap og revmatisk sykdom	19

6.21	Forskning med utgangspunkt i Krefregisteret	19
6.22	Prosjekt Ekstrem prematuritet	20
6.23	Studentprosjekter	20
	FORSKNING INITIERT VED ANDRE INSTITUSJONER	21
7.	SAMARBEID MED NASJONALE INSTITUSJONER	22
7.1	Samarbeid med Statens helsetilsyn	22
7.2	Samarbeid med Statistisk sentralbyrå	24
7.3	Samarbeid med Statens institutt for folkehelse	24
7.4	Samarbeid med Sosial- og helsedepartementet	24
8.	INTERNASJONALT SAMARBEID	25
8.1	International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems	25
8.2	Association of the Nordic Medical Birth Registries	25
8.3	International collaborative effort on perinatal and infant mortality	25
8.4	European society for the study and prevention of infant death	26
8.5	Nordsids	26
8.6	European concerted action on sudden infant death syndrome	26
8.7	EUROCAT	26
9.	MFR SOM DATALEVERANDØR	27
10.	PUBLIKASJONER 1998	30
11.	ÅRSSTATISTIKK; KOMMENTARER	33
11.1	Årstabellene 1998, etter mors bostedsfylke	33
11.2	Årstabellene 1998, etter fødestedstype	36
12.	ÅRSSTATISTIKK; TABELLER	39
13.	FORKORTELSER OG FORKLARINGER MED TABELLREFERANSER	75
14.	ENGLISH SUMMARY	78
15.	STATUTTER OG MANDAT FOR MFR	80
15.1	Statutter for MFR	80
15.2	Mandat for Rådgivende utvalg	81

KAPITTEL 2

FORORD

Det er ikke for sterkt sagt at 1998 ble et merkeår for MFR. I henhold til rundskriv fra Helsedirektøren ble det nye meldeskjemaet tatt i bruk fra 1/12. Dette representerte avslutningen på et langvarig og meget ressurskrevende arbeid fra MFRs side. Samtidig innebærer det nye skjemaet omfattende utfordringer både internt ved MFR og eksternt i forhold til dataleverandørene og brukerne av MFR. Først og fremst gir det nye skjemaet muligheter for bedring av datakvaliteten for en rekke variablers vedkommende. Videre inneholder det viktige nye variabler som mors røkevaner og yrkesopplysninger. At skjemasaken nå er løst representerer en stor oppmuntring for alle ved MFR, og det er stor entusiasme i staben for å ta opp de utfordringer det nye skjemaet fører med seg.

En annen milepel er ordningen om melding av aborter utført etter 12. svangerskapsuke. Også denne melderutinen ble innført i henhold til rundskriv fra Helsedirektøren. For MFR betyr dette en vesentlig bedring av datakvaliteten knyttet til medfødte misdannelser samtidig som det oppnås en oversikt over omfanget av slike aborter innenfor ulike grupper av medfødte misdannelser.

Antall henvendelser om bruk av data fra MFR økte også i 1998. 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. Disse problemstillingene blir stadig viktigere ettersom svangerskap hos kvinner med disse tilstandene blir mer og mer vanlig. Med utgangspunkt i slike problemstillinger har MFR etablert vitenskapelig samarbeid med en rekke forskningsgrupper i Norge og i utlandet.

I 1998 satset MFR ytterligere på å få frem informasjon av betydning for kvalitetssikringen av klinisk praksis ved landets sykehus. Denne oppgaven står sentralt blant MFRs fire hovedformål (se 15. Statutter for MFR).

I flere år har MFR samarbeidet med Nordisk Gynekologisk Forening om utvikling av kliniske kvalitetsindikatorer for fødeavdelingene. I 1997 tok Den norske Lægeförening initiativet til et såkalt "gjennombruddsprosjekt" knyttet til keisersnitt og innledet et omfattende samarbeid med MFR og et stort antall av landets fødeavdelinger. Prosjektet hadde som et av sine utgangspunkter den store og påfallende ulikheten mellom avdelingene i hyppighet av keisersnitt.

En del av de tilbakemeldingsordninger til avdelingene som ble benyttet i dette prosjektet, vil bli søkt gjennomført som nye rutiner ved MFR i fremtiden. Det har vært en stor inspirasjon for MFR å merke den entusiasme og store interesse for denne typen data som de enkelte avdelinger legger for dagen. Slike data vil uten tvil også være av stor interesse for tilsyn og planlegging

av helsetjenester, noe statssekretær Idar Holme ga uttrykk for da han på invitasjon fra MFR besøkte oss i mai 1998. Besøket var på alle måter meget nyttig, og vi vil søke å opprettholde denne kontakten med departementets øverste politiske ledelse.

MFR har fra den første årsmeldingen som kom i 1985 publisert tabellene for et år sammen med årsmeldingen for det samme året. Da årstabellene for et år aldri har vært ferdige før ut på høsten året etter, har årsmeldingene blitt noe forsinket i forhold til meldingsåret. For 1998 hadde MFR et ekstra problem fordi fødte i desember 1998 ble meldt med det nye meldeskjemaet, mens de øvrige fødslene ble meldt med det gamle skjemaet. Som antatt har etableringen av de nye interne rutiner for det nye skjemaet tatt lang tid. Dette har ført til at årsmeldingen 1998 er blitt forsinket. Når de nye rutinene fungerer

slik de skal, har vi som mål å få årsmeldingene publisert tidlig om høsten det påfølgende år.

Ellers sliter MFR med en stadig mer tyngende økonomi. I 1996 ble det inngått en ny avtale mellom Statens institutt for folkehelse og Universitetet i Bergen om driften av MFR. En gjennomgang av de oppgaver og funksjoner man ønsket å tillegge MFR på dette tidspunkt dokumenterte behovet for større bevilgninger, og dette ble nedfelt i den nye avtalen. Likevel er avtalen ikke fulgt opp med økte bevilgninger, heller ikke for å kompensere kostnadsutviklingen. Senere er det også tilført nye oppgaver. Å sikre MFR et bedre ressursgrunnlag står som en av de viktigste arbeidsoppgavene i årene som kommer.

Lorentz M. Irgens

KAPITTEL 3

PERSONALE

MFR-staben

Professor dr.med. Lorentz M. Irgens
Leder
Avdelingsoverlege

Førsteamanuensis dr. philos
Anne Kjersti Daltveit
Seksjonsleder: Oppdrag og drift

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

Cand.scient. Erik Lie-Nielsen
Seksjonsleder: IT

Professor dr.med. Kjell Haug
Seksjonsleder: Den norske mor og barn undersøkelsen

Cand mag. Patricia Schreuder
Seksjonsleder: Administrasjon

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

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

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

Cand scient Valborg Baste
1.konsulent

Cand. mag. Steinar Nilssen
1.konsulent

Cand mag. Patricia Schreuder
1.konsulent

Ole-Henrik Edland
Konsulent

Anne-Grethe Sleire Graham
Konsulent

Torill Holmar
Sekretær

Aase K. Larsen
Sekretær

Berit P. Lien
Sekretær

Ingrid Haavik Nystad
Sekretær: (permisjon)

Truls P. Næss
Sekretær (til 1.nov.1999)

Linda Stoltz Olsvik
Konsulent

Wenche Unger
Sekretær (til 13/2-98)

Rannveig Aardal
Sekretær

Cand.med. Svein Rasmussen
Medisinsk konsulent

Jordmor Jorunn Fløysand
Medisinsk koder (til 25/7-99)

Maria Theresa Soliman
1.sekretær

Nina Hovland
1.konsulent

Aase Gunn Mjaatvedt
1.sekretær

Cand. polit.
Kari Juul
1. konsulent (fra 1/11-98)

Kristin Aase
1.konsulent (fra 13/9-99)

Cand. polit.
Kristin Gåsemyr
Konsulent (fra 15/2-99)

Cand.polit.
Hilde Joranger Mæland
1. konsulent (til 1/11-98)

Ingveit Seliussen
1.konsulent (fra 28/7-99)

Cand. polit.
Inger Elise Englund
1. konsulent (fra 1/10-99)

Doktorgradskandidater:

Cand.med. Susanne Albrechtsen

Jane Heuch MSc

Cand.med. Dag Moster

Cand.med. Kari Klungsøyr Melve

Cand.med Svein Rasmussen
(disputerte 27/11-98)

Cand. scient. Anne Kjersti Daltveit

med arbeidssted utenfor MFR:

Cand.scient. Karl Gerhard Blaasaas
Statens arbeidsmiljøinstitutt, Oslo

Cand.med. Vidar von Düring
Regionsykehuset i Trondheim

Med.cand. Bernt Alm
Østra sjukehuset, Göteborg

Cand.med. Karl Kristian Nordby
Statens arbeidsmiljøinstitutt

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

Cand.med. Trine Fredriksen
Sentralsykehuset i Rogaland

Cand.med. Johan Fredrik Skomsvoll
Regionsykehuset i Trondheim

Cand.med. Camilla Stoltenberg
Statens Institutt for Folkehelse
(disputerte 26/5-99)



Foran f.v.: Pat Schreuder, Kari Klungsøyr Melve, Anne-Grethe Sleire Graham, Ingvei Seliussen, Maria Theresa Soliman, Berit Lien, Rannveig Aardal, Torill Holmar. Midten f.v.: Kristin Gåsemyr, Erik Lie-Nielsen, Grethe S. Tell, Aase Gunn Mjaatvedt, Inger Elise Engelund, Linda Stoltz Olsvik, Arne Nordli. Bak f. v.: Rolv Skjærven, Kjell Haug, Rolv Terje Lie, Steinar Nilssen, Lorentz M. Irgens, Nina Hovland, Ole-Henrik Edland, Stein Emil Vollset.

KAPITTEL 4

ARBEID I RÅDGIVENDE UTVALG

Rådgivende utvalg

Utvalget bestod i 1998 av:

Fylkeslege Asbjørn Haugsbø,
Vestfold, Formann

Rådgiver Jens Kristian Borgan
Statistisk sentralbyrå

Professor Per Finne
Barneavdelingen, Rikshospitalet

Jordmor Sonja Irene Sjøli
Eidsvoll

Professor Britt Ingjerd Næsheim
Kvinneklinikken, Ullevål sykehus

Professor Anders Forsdahl
Institutt for samfunnsmedisinske fag,
Universitetet i Tromsø

Helsesøster Solveig Gedde-Dahl
Statens helsetilsyn

Konsulent Elin Sæther
Statens helsetilsyn

Avdelingsoverlege Lorentz M. Irgens var utvalgets sekretær. Som sekretariat fungerte Seksjon for epidemiologi ved Avdeling for samfunnsmedisin, Statens Institutt for Folkehelse.

Rådgivende utvalg arbeider med bruk av MFR data i forskning og forvaltning (se 15. Mandat for Rådgivende utvalg). Rådgivende utvalg fatter vedtak ved søknader om bruk av MFR data i forskningsprosjekter. Utlevering av MFR data til forskning forutsetter

- (1) godkjenning av regional etisk komite (dersom prosjektet innebærer kontakt med enkeltindivider)
- (2) konsesjon fra Datatilsynet (dersom prosjektet innebærer utlevering og lagring av personidentifiserbare data fra MFR).

- (3) dispensasjon fra taushetsplikten (dersom prosjektet innebærer utlevering av personidentifiserbare data fra MFR).

Rådgivende utvalg tar spesielt stilling til hvorvidt dispensasjon fra taushetsplikten er nødvendig og innstiller til Statens helsetilsyn som avgjør om dispensasjon kan meddeles eller ikke.

I 1998 hadde utvalget 2 møter. Til behandling forelå MFRs nye registreringsskjema, den nye melderutinen om utførte senaborter samt planene om registre for IVF/ICSI og for svaksynthet hos barn.

KAPITTEL 5

DRIFT OG FORVALTNING

5.1 Intern drift

I 1998 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 øvrige 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. Serien omfatter følgende publikasjoner:

Rapport 1. 1998. Ågot Irgens og Lorentz M. Irgens. Reproduksjonsutfall hos yrkesaktive og yrkespassive kvinner i Norge 1970-1994.

Rapport 2. 1998. Håkon K. Gjessing, Rolv Skjærven og Allen J. Wilcox. Errors in gestational age: Evidence of bleeding early in pregnancy.

Rapport 3. 1997. Håkon K. Gjessing: Filtering of crown-buttocks measurement of newborn's length in Medical Birth Registry of Norway.

I 1998 ble arbeidet med å opprette en Håndbok for MFR ført videre. Håndboken har følgende kapitler:

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

Året 1998 ble preget av de omlegginger av driften som det nye meldeskjemaet gjorde nødvendig. En grundig dokumentasjon samles i Håndbok for MFR. Kort omtalt omfatter omleggingene

- Dataregistrering

Det gamle skjemaet ble registrert med konvensjonell manuell punching. Det nye skjemaet vil bli registrert primært med scanning (Eyes and Hands).

- Datakvalitetssikring

Utvalgte felter i skjemaet vil bli kontrollregistrert på grunnlag av den scannede versjon for å sikre at tvetydig utfylte skjemaer blir korrekt registrert. Det vil her bli lagt inn grenseverdier slik at alle ekstremverdier vil bli kontrollert, eventuelt kontrollringt til sykehuset.

- Koding

Alle skjemaer med opplysninger som trenger koding, overføres elektronisk til koderne ved MFR som gjennomfører en PC-støttet koding. Økt kodevolum vil foreligge for variablene mors

yrke (ny variabel) og medikamentbruk i svangerskapet (antas mer fullstendig utfylt).

- Kobling av data fra fødeavdeling og barneavdeling.

Det nye skjema (kopi av primærskjema) skal følge et barn som overflyttes til en neonatalavdeling og fylles videre ut der med neonatale data. Primærskjemaet skal sendes til MFR (sammen med skjema for de barn som ikke overføres) uten at man venter på tilbakemelding fra neonatalavdelingen. Skjemaet fra neonatalavdelingen sendes til MFR straks barnet utskrives fra avdelingen. Dette betyr at for ca. 10% av alle nyfødte vil det foreligge 2 skjemaer. Skjemaene er identifisert med mors fødselsnummer og barnets fødselsdato og blir på dette grunnlag koblet til og lagt inn i barnets record.

- Data fra melding om utførte senaborter.

Denne melderutinen vil også danne grunnlag for etablering av records, først og fremst med opplysninger om medfødte misdannelser.

En rekke tiltak må gjennomføres for at data fra det gamle og det nye skjemaet skal kunne benyttes i felles analyser.

- Koding av det gamle skjemaet er basert på kodeverket ICD 8 med en rekke modifikasjoner og tillegg etablert spesielt for MFR. Disse vil få en samlet og oversiktlig dokumentasjon som vil finnes i Håndbok for MFR.

- Koding av det nye skjemaet vil bli basert på kodeverket ICD 10. Alle analysevariablene i det gamle skjemaet må defineres i det nye skjemaet, enten ved hjelp av de ulike avkrysningsmulighetene i skjemaet eller ved ICD 10 for de opplysningene som fremdeles må kodes.

- Dataalgoritmer for definisjoner av alle variabler i det gamle skjema må følges opp med tilsvarende algoritmer i det nye skjemaet, og en katalog mellom algoritmesettene må etableres for gjennomgående analyser basert på begge skjemaer.

De siste par år har stadig flere fødeavdelinger benyttet ulike PC-baserte software produkter for maskinell utfylling av fødselsmeldingene. Dette har medført en rekke datakvalitetsproblemer i forbindelse med det nye skjemaet, f.eks. ved at kryssene ikke kommer i riktig rute. De fleste av landets ca. 20 neonatalavdelinger benytter nå felles software for registrering av pasientdata

(“neonatalpakken”). Dette innebærer at de fleste opplysninger som MFR mottar allerede er registrert elektronisk av dataleverandørene. Overføring av data i elektronisk form, f.eks. på diskett, fra sykehusene til MFR, vil derfor være arbeidssparende samtidig som feilkilder ved dataoverføringer vil kunne elimineres. En slik dataoverføring forutsetter at det etableres et grensesnitt mellom den lokale database og MFR slik at MFR kun mottar de dataelementer som MFR skal ha i henhold til konsesjonen. MFR innledet i 1998 samarbeid med Rikshospitalets neonatalavdeling om slik dataoverføring på forsøksbasis.

5.2 Styrings- og kvalitetssikringsdata til helsevesenet

MFR har lenge arbeidet for å få etablert rutiner for tilbakeføring av informasjon for styring- og kvalitetssikringsformål til de kliniske avdelinger, kommunehelsetjenesten, fylkeslegene og Statens helsetilsyn. Helsetilsynets tilsynsfunksjon, sentralt og gjennom fylkeslegene, vil uten tvil kunne nyttiggjøre seg opplysninger fra MFR, og MFR 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 8.2) gjennom de senere år, der også obstetrikere fra de 5 nordiske land er trukket inn, førte til utvikling av et sett på 12-13 kvalitetsindikatorer for fødselshjelpen som skal produseres av det nasjonale medisinske fødselsregister innenfor hvert land. Sykehusspesifikk statistikk skal sendes til det enkelte sykehus. Legeforeningens initiativ angikk særlig kvalitetssikring knyttet til keisersnitt og førte til at MFR utarbeidet en statistikkpakke for keisersnitt som i 1998 rutinemessig ble sendt 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.

5.3 Epidemiologisk overvåking

Løpende overvåking av medfødte misdannelser

MFR utfører en løpende overvåking av medfødte misdannelser fra måned til måned. Deresom 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.

Innføring av nytt skjema ved utgangen av 1998 vil gi MFR et nytt datagrunnlag. Dette vil sannsynligvis også innebære at rapporteringen av misdannelser endrer seg. Vi forventer en bedret rapportering av de fleste typer misdannelser, særlig fordi at også barneavdelingene nå har fått meldeplikt. I praksis innebærer disse endringene at overvåkingen må igjennom en ny innkjøringsperiode før systemets evne til å oppdage en reell økning i forekomsten av en misdannelse kan regnes som gjenopprettet. I tillegg til at MFRs data får et helt nytt format, innebærer endringene også at deler av overvåkingssystemet må omprogrammeres.

I 1998 var det to alarmer, og igjen var en av alarmene forårsaket av høy forekomst av gastroschise i november. Den andre alarmen gjalt analatresi, og kom i mars. Det er velkjent internasjonalt at gastroschise har vist en økning over lengre tid. Den beskrevne økningen er vel så høy i Norge som i andre vestlige land. Det har vært gjort flere store undersøkelser av dette fenomenet uten klare konklusjoner, men nye studier bør stadig vurderes. MFR hadde alarm for gastroschise også i 1997, 1996 og i 1995. På bakgrunn av denne utviklingen gjennomføres for tiden en mer detaljert intern studie av gastroschise. Dette arbeidet vil danne et grunnlag for å vurdere behovet for en ytterligere innsats på dette området. Et internasjonalt samarbeid vurderes også, for å kunne gjennomføre et stør-

re prosjekt på kortere tid. Alarmen for analatresi har imidlertid vært etterfulgt av en mer normal forekomst av analatresi. Samlet sett lå forekomsten av analatresi noe høyt i 1998 med 2,9 pr. 10000 (Tabell M1, 95% konf. intervall: 1,8-4,6) sammenlignet med en forventet hyppighet på 1,83 pr. 10000.

Overvåkingen er begrenset i omfang på grunn av meget knappe ressurser. Rutinen i dag 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 røking 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 kan oppnås ved innhenting av tilleggsopplysninger fra tilfeller og kontroller, slik det nå gjøres for MADRE-Norge (se 6.5).

Medfødte misdannelser hos barn av marinepersonell

Flere tilfeller av klumpfot blant barn av fedre med tjeneste ombord på motortorpedobåten KNM Kvikk førte til at MFR i 1996 ble engasjert av Sjøforsvaret til å vurdere hvorvidt det forelå overhyppighet av medfødte misdannelser blant barn av fedre med tjeneste ombord på KNM Kvikk og i Sjøforsvaret generelt. En foreløpig rapport i 1997 ble fulgt av en revidert rapport i 1998. Rapporten bygget på tilsendte mannskapslister for Sjøforsvaret som gjorde det mulig for MFR å identifisere barn av tjenestegjørende unnfanget under eller etter tjenesten i Sjøforsvaret. For Sjøforsvaret samlet og for motortorpedobåter samlet ble det ikke funnet noen øket forekomst av medfødte misdannelser. For gruppen KNM Kvikk ble det i MFR funnet økt forekomst av klumpfot og medfødte misdannelser samlet, men små tall innebærer usikkerhet. For denne gruppen ble det også vist at endel tilfeller av medfødte misdannelser ikke var meldt til MFR, dels som

følge av meldesvikt, dels fordi diagnosen først ble mistenkt og stilt etter første leveuke da fødselsmeldingen allerede var sendt inn. Målsettingen for utredningen omfattet også en analyse basert på jobbopplysninger som en proxyvariabel for eksposisjonsforhold hos den enkelte. MFR mottok imidlertid ikke denne eksposisjons-matrisen og analysen kunne derfor ikke bli utført.

MFR konkluderte med å foreslå at en internasjonalt sammensatt ekspertgruppe, i nær kontakt med representanter fra foreldrenes interessegruppe, skulle undersøke de enkelte tilfellene og gi råd om hvordan saken skulle følges opp. Det ble også foreslått å etablere et referansemateriale for MFR med sikte på å avklare dette og fremtidige clustre. Behovet for et referansemateriale har sammenheng med at ulike nivåer av diagnostikk kommer til anvendelse i ulike clustre med ulike

forventningsverdier som følge. Før den reviderte rapporten ble sendt i 1998 hadde MFR omfattende kontakter og samarbeid med foreldrenes interessegruppe.

Down syndrom hos barn av mødre i samme skoleklasse

MFR ble i 1998 kontaktet av en kommunelege med spørsmål om et cluster på 5 tilfeller av Down syndrom hos barn av mødre som hadde gått i samme klasse i barneskolen. I samarbeid med Avdeling for medisinsk genetik, Haukeland sykehus, fant en at tilfellene representerte 3 ulike etiologiske undergrupper (1. meiotiske deling, 2. meiotiske deling, mosaikk) slik at sannsynligheten for en felles miljøfaktor var meget lav.

KAPITTEL 6

FORSKNING OG UTREDNING

FORSKNING VED MFR

Også 1998 ble et forskningsmessig rikt år for MFR. Det ble påbegynt 2 nye doktorgradsprosje-
kter. Doktorgradskandidater knyttet til MFR
fremgår av oversikten på s.6.

I 1998 disputerte 26/5-98 Cand.med. Camilla
Stoltenberg: Birth defects, stillbirth and infant
death. Epidemiological studies of the effects of
consanguinity and parental education on births
in Norway 1967-1995.

Medlemmer av bedømmelseskomiteen var:

1.opponent: Professor Kaare Christensen, Uni-
versitetet i Odense

2.opponent: Professor Geir Jakobsen, Universi-
tetet i Trondheim.

Formann: Karen Irene Ørstavik, Universitetet i
Oslo.

27/11-98 Cand.med. Svein Rasmussen:

Abruptio placentae. Studies on the premature
separation of the normally implanted placenta in
Norway 1967-1992.

Medlemmer av bedømmelseskomiteen var:

1.opponent: Professor Narve Moe, Universitet i
Oslo.

2.opponent: Professor Leiv Bakkeiteig, Univer-
sitetet i Odense.

Formann: Professor Trond Markestad, Univer-
sitetet i Bergen.

Det var også økende interesse blant medisiner-
studenter for å skrive særoppgaver med ut-
gangspunkt i MFR. Den nye studieplanen ved
Universitetet i Bergen forutsetter innlevering av

en slik særoppgave i løpet av studiet med om-
fang, form og kvalitet som en vanlig tidsskrif-
tartikkel (se også 6.23).

MFR er også engasjert i forskningsprosjekter
sammen med eksterne brukere og oppdrags-
givere. Forskningsvirksomheten forutsetter om-
fattende veiledning fra MFRs side. Slik forsk-
ningsveiledning representerer etter hvert en be-
grensende faktor med henblikk på utnyttelsen av
materialet. Med tanke på MFRs betydelige uut-
nyttede forskningspotensiale på materialsiden er
det beklagelig at MFRs vitenskapelige stab ennå
ikke er forsterket, rent kvantitativt, til å følge
opp etterspørselen, og MFR vil arbeide for å
styrke veilederkapasiteten.

6.1 Krybbedødsforskning

Nordisk epidemiologisk studie av krybbedød (NESS)

Den nordiske multisenter pasientkontrollstudien
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 avslut-
tet 31/8-95. Til sammen 246 barn som døde i
krybbedød og 869 kontrollbarn er registrert i
studien. Prosjektet er støttet av Norges forsk-
ningsråd Landsforeningen til støtte ved krybbe-
død, Nordisk Ministerråd og Nordiska samar-
betsnemnden. Daltveit, Irgens, Markestad,
Schreuder, Skjærven og Øyen deltar i pro-
sjektgruppen.

I Gøteborg fortsatte cand.med. Bernt Alm sine analyser av data fra NESS med tanke på et doktorgradsarbeid.

I Bergen fortsatte cand.scient. Anne Kjersti Daltveit sine analyser av data fra NESS samt MFR og det svenske medisinske fødselsregister med tanke på et doktorgradsarbeid.

European Concerted Action on Sudden Infant Death

I 1992 ble det innenfor European Society for the Study and Prevention of Infant Death, ESPID, (se 8.4) 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 3 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. Datainnsamlingen 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 til effekten av de forskjellige risikofaktorer for SIDS og spesielt betydningen av liggestilling. 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.

Epidemiologisk overvåking av krybbedød

Tidlig i 1980-årene startet MFR en epidemiologisk overvåking av krybbedød som bygget på en gjennomgang av alle perinatale dødsfall. Som et ledd i samarbeidet med Statistisk sentralbyrå får MFR oversendt kopi av dødsmeldinger med tilleggsopplysninger samt kopi av Dødsårsaksregisteret for alle dødsfall i første leveår. For å få et grunnlag for epidemiologiske studier av krybbedød, ble alle opplysninger om samtlige postperinatale dødsfall gjennomgått og på det grunnlag ble krybbedødsdiagnosen bestemt. Dette ga også en oversikt over tidstrenden for

krybbedødsraten i Norge. Det ble mulig å påvise den foruroligende økningen av krybbedød på 1980-tallet opp til 2.5 per 1000 i 1989 og det enestående fallet til 1.5 året etter og videre ned til et platå på 0.6 etter 1992. Et så betydelig fall gir ingen garanti for at den nye situasjonen er stabil. Spesielt vet vi ikke om forekomsten av risikofaktorer for krybbedød, og særlig mageleie, vil holde seg lav. Derfor har MFR vurdert det som viktig å opprettholde den epidemiologiske overvåkingen av og dermed beredskapen knyttet til krybbedød. Landsforeningen til støtte ved krybbedød har bidradd med viktig økonomisk støtte.

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 og Skjærven.

Studien støttes av Landsforeningen til støtte ved krybbedød.

6.2 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 hennes delarbeider bygger på dette materialet. Daltveit deltar også i den nordiske krybbedødsstudien 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.

6.3 Perinatal morbiditet og mortalitet i Litauen og Norge 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.

6.4 In vitro fertilisering (IVF)

På initiativ fra IVF-sentrene i Norge har MFR forestått innsamling, registrering og analyse av data for fødte etter in vitro fertilisering i Norge og med økonimosk støtte fra de deltakende sentrene. 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 opplysninger foreligger fra 1988. Statens helsetilsyn har utredet en permanent registrering av fødsler etter IVF/ICSI der infertilitetsårsak og flere opplysninger om selve behandlingsmetoden inngår. I 1998 søkte Statens helsetilsyn Datatilsynet om konsesjon for et slikt register og det ble søkt om midler til driften fra Helsedepartementet. I prosjektgruppen ved MFR deltar Baste, Irgens og Lie-Nielsen.

6.5 MADRE

MADRE (Maternal Drug Exposure) er et Clearinghouse-prosjekt (se.8.1) 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 eksposisjon fra Helsekort for gravide. Behovet for opplysninger om miljøeksposisjon (dvs. alle ikke-genetiske faktorer) ligger til grunn for dette prosjektet. Alle data er innhentet med samtykke fra mor og kommer 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 risikofaktorerens fordeling og eventuelle sammenheng med misdannelser.

I prosjektgruppen deltar Daltveit, Edland, Irgens, Lie, Lie-Nielsen, 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.

6.6 Kohortprosjektet: Den norske mor og barn undersøkelsen

Den norske mor og barn undersøkelsen er en oppfølgingsstudie som ledes av MFR sammen med Statens institutt for folkehelse. Bakgrunnen for undersøkelsen er vår manglende kunnskap om årsak til sykdom. Den første forberedelse av undersøkelsen begynte allerede i 1991. I 1993 fikk vi vite at Danmark planla en tilsvarende studie. Det er gitt konsesjon fra Datatilsynet og regional etisk komite til å rekruttere kvinner tidlig i svangerskapet og følge dem gjennom svangerskap, fødsel og sammen med deres barn, i mange år videre.

Undersøkelsen vil omfatte samtlige påbegynte svangerskap i Norge 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, ett om kosthold, og deretter tre spørreskjemaer i de fem første årene etter fødselen. Det blir tatt en blodprøve av kvinnen ved ultralydsscreening og i løpet av oppholdet på barselsavdelingen, samt en navlestrengsprøve.

En pilotstudie ble startet 1/1-97 i Fjell og Sund kommuner ved Bergen. Det var planlagt å utvide studien til å omfatte Hordaland fylke i 1998, men vinteren 1997/98 ble arbeidet stanset av Sosialkomiteen i påvente av en redegjørelse om prosjektet både når det gjelder nytteverdien, de etiske problemstillingene og personvernaspekter. Den umiddelbare konsekvensen av dette var at alt arbeid med utvikling og videreføring av prosjektet ble midlertidig stilt i bero, mens pilotprosjektet i kommunene Sund og Fjell fortsatte ved at rekrutterte kvinner ble fulgt opp gjennom svangerskap frem til fødsel.

Etter Stortingets meget positive vurdering av prosjektet i juni 1998, gjenopptok arbeidsgruppen arbeidet for fullt, og undersøkelsen startet i

Hordaland i juni 1999. Totalfinansieringen av prosjektet er ennå ikke sikret. Det arbeides med 3 større internasjonale sponsorer. Utvidelsen av prosjektet er avhengig av prosjektets finansielle grunnlag.

Utviklingen av en ny rekrutteringsmodell, den såkalte "Ultralydmodellen", fortsatte i Bergen høsten 1998 og våren 1999. Prosjektets nære samarbeidspartnere i denne modellen er jordmødre og laboratoriepersonell som bidrar med viktige innspill. På grunnlag av erfaring fra pilotstudien på Sotra og tilbakemeldinger fra delprosjektlederne har spørreskjemaene ved 12. og 30. svangerskapsuke blitt revidert. I tillegg er et avansert registreringsprogram i Oracle under utvikling for å kunne håndtere de forventede store datamengdene.

Undersøkelsen ledes av en styringsgruppe med direktør Bodolf Hareide fra Statens institutt for folkehelse som formann, og Irgens og Vollset som representanter for MFR. Arbeidsgruppen, som gjennomfører det daglige arbeidet knyttet til planlegging, datainnsamling, analysering og publisering, består av følgende medlemmer - i Bergen: Irgens, Lie, Schreuder, Skjærven, Tell, Vollset samt professor Kjell Haug fra Institutt for samfunnsmedisinske fag ved Universitetet i Bergen, og i Oslo: Kari Kveim Lie, Per Magnus og Rannveig Nordhagen. En referansegruppe ble dannet i 1995. Haug er prosjektleder for Hordalandundersøkelsen. Prosjektet har hittil vært støttet av Sosial- og Helsedepartementet, Landsforeningen til støtte ved krybbedød, Meltzerfondet ved UiB og Helse- og Rehabilitering.

6.7 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 foster-skader, spesielt leppe- og ganespalte. Betydning både av arv og miljø vil bli undersøkt. I en 5-års periode vil foreldre til alle barn som fødes i Norge med leppe- kjeve eller ganespalte bli kontaktet og anmodet om å delta. Til sammen 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 til-

feldig valgt kontrollgruppe består av foreldre med barn uten leppe- kjeve- eller ganespalte til sammen 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 og datainnsamlingen. Nødvendige kontakter i sykehusmiljøet ble opprettet. "The cleft study tracking system" 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 prosjektperioden. 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 med å samle inn blodprøver fra fedrene til pasientene. Responsen er fortsatt god.

På slutten av 1998 fikk prosjektet godkjenning fra etisk komite til å samle inn munnhuleprøver også fra fedrene til kontrollgruppen. Denne rutinen vil starte 1. januar 1999. Ved utgangen av 1998 var det rekruttert 229 pasienter fra Rikshospitalet, 115 pasienter fra Haukeland Sykehus og 437 kontroller. Deltagelsen var på ca 91% for pasientgruppen og ca 86% for kontrollgruppen.

6.8 For tidlig løsning av placenta

Cand. med. Svein Rasmussen fullførte sitt doktorgradsarbeid "Abruptio placentae". 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. Rasmussen har hatt universitetsstipendium ved Universitetet i Bergen.

6.9 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 ved fødsel. Han vil også validere bruk av Apgar score som prognostikum for asfyktiske barn født til termin med hensyn på overlevelse, sykkelighet i nyfødte-perioden og senere sekveler. Doktorgradsarbeidet bygger på data fra MFR. Undergrupper med lav Apgar samt normale kontroller etterundersøkes ved innhenting av spørreskjema fra foreldre, epikriser fra barneavdelinger og andre behandlingsinstitusjoner samt opplysninger fra Rikstrykdeverket. Prosjektet er støttet av Norges forskningsråd og Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen. Veiledere er Lie og Markestad.

6.10 Setefødsler

Cand. med. Susanne Albrechtsen fortsatte sitt doktorgradsarbeid "Setefødsler" i 1998. Formålet med dette arbeidet er å belyse forekomst, årsaksfaktorer, gjentakelsesrisiko samt følger i form av sykkelighet og dødelighet ved seteleie og setefødsel. Data fra MFR fra perioden 1967-94 danner grunnlaget for studien. Veiledere er Irgens og Dalaker. Albrechtsen har hatt universitetsstipendium ved Universitetet i Bergen.

6.11 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 8.2.) der man har utarbeidet et sett på 12-14 kvalitetsindikatorer for obstetrikk. 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 "gjennombrudds-prosjekt" om keisersnitt. Erik Lie-Nielsen og Svein Rasmussen representerer MFR i dette prosjektets ekspertgruppe, mens Irgens er medlem i referansegruppen.

I 1998 begynte en omfattende datainnsamling ved et stort antall av landets fødeavdelinger med sentral bearbeidelse ved MFR. Prosjektet er støttet av Legeforeningen.

6.12 Reproduksjon gjennom generasjoner

Norge har de siste årene akkumulert kanskje verdens største forskningsmateriale for fødselsutfall gjennom generasjoner. Som kjent startet MFR sin registrering i 1967. Dette innebærer at de første årgangene i registeret er mer enn 30 år gamle. Ved utgangen av 1998 har ca 70% av kvinner født i 1967 fått et eller flere barn, registrert i MFR i perioden 1980-1998. Fedre er i gjennomsnitt noe eldre enn mødre, derfor har kun ca 50% menn født i 1967 fått barn i samme periode.

Generasjonsdata har vært brukt for å studere samvariasjon mellom fødselsutfall fra mors (og fars) fødsel og egne fødsler. Kvantifisering av slik samvariasjon har betydning i studier av forhold forbundet med sykkelighet, handikap og tidlig død, så som lav fødselsvekt, for tidlig fødsel, misdannelse, preeklampsi, men også variasjon av normalt fødselsutfall. I 1998 har vi arbeidet videre med 'vekstkurver' med basis i familiedata, ikke bare generasjonsdata, men også data for søsken.

Vi har i 1998 særlig fokusert på misdannelser. Tidligere har vi studert gjentakelser av misdannelser mellom søsken der vi viste at det i hovedsak er samme misdannelse som gjentar seg. Studier av gjentakelser mellom generasjoner

vanskeliggjøres på grunn av to typer seleksjoner: mange misdannelser er forbundet med høy dødelighet, spesielt i første leveår, og det er naturlig å tenke seg at misdannelser reduserer fertiliteten på grunn av både biologiske eller sosiale forhold. Dette arbeidet ble tildelt førstepris for posters ved den største epidemiologikonferansen i USA (Society for Epidemiologic Research), holdt i Chicago i juni 1998.

Prosjektet har støtte fra Norges forskningsråd og Helse og Rehabilitering via Landsforeningen til støtte ved krybbedød. Prosjektleder er professor Rolv Skjærven. I prosjektgruppen deltar NFR postdoc stipendiat Håkon Gjessing, professor Leiv Bakketeig, avdelingsoverlege Per Magnus (begge Folkehelsa), Lie, Øyen og Irgens.

6.13 Biologiske årsaker til feil 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 svangerskapsvarigheten. 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 følgerig på en sterk sammenheng mellom disse blødningsgene og lav fødselsvekt.

6.14 Homocystein og svangerskapsutfall

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. Ved å koble data fra MFR med Homocysteinundersøkelsen i Hordaland 1992-93 kan disse forholdene studeres blant ca. 6000 kvinner som fikk målt sitt plasma total homocystein 40-42 år gamle. Prosjektet er støttet av Norges forskningsråd og er gjennomført i årene 1996-1999. Hovedansvarlige er Vollset, Irgens og professor Helga Refsum, Farmakologisk institutt, Universitetet i Bergen.

6.15 European Concerted Action prosjekt "Comparison of changes in neural tube defect (NTD) prevalence in relation to primary prevention strategies: public health policy-making 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 nevrallrørsdefekter 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 undersøkelsen 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 folat-kunnskap. I et samarbeidsprosjekt mellom Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet og MFR gjennomførte Statistisk sentralbyrå høsten 1999 en befolkningsbasert spørreundersøkelse for å kartlegge norske kvinners kunnskap om folat. Vi spurte også om holdninger til å øke folatinntaket enten gjennom kostholdsendringer eller bruk av vitamintilskudd.

6.16 Reproduksjonsepidemiologi basert på familiedata - kliniske implikasjoner

Cand.med. Kari Klungsøyr Melve begynte i mars -97 som universitetsstipendiat på et doktorgradsprosjekt om reproduksjons-epidemiologi basert på familiedata. Hun benytter data fra MFR ordnet i søsken- og generasjonsfiler for å undersøke perinatale utfallsvariabler som f.eks. svangerskapsvarighet, fødselsvekt og dødelighet. I 1998 ble første arbeid i prosjektet innsendt til vurdering, med tittelen "Recurrence of gestational age in sibships: Implications for perinatal mortality". Her studeres svangerskapsvarighet og perinatal dødelighet i søskenflokker. Det konkluderes med at en kvinnes risiko for å føde et barn i "preterm"-perioden (før 37 uker) avhenger av varigheten av hennes tidligere svangerskap. Risikoen for å miste et preterm barn i perinatalperioden er imidlertid lavere for de kvinnene som gjentar en tidlig fødsel sammenlignet med de kvinnene som tidligere har født barn til termin (37-41 uker).

”Risiko-grensen” for preterm fødsel ved 37 uker for alle kvinner kan derfor synes å være uhen-siktsmessig, og bør heller vurderes individuelt i sammenheng med kvinnens tidligere svanger-skap.

Skissen til prosjektets andre arbeid under tittelen “Infants length at birth: an independent effect on perinatal mortality” ble i hovedsak ferdig-skrevet. Her vurderes nyfødtes lengde-mål i for-hold til perinatal mortalitet. Lengden blir vur-dert innen 250-grams fødselsvekt-kategorier. Innen hver vektkategori øker risikoen for peri-natal død eksponensielt med økende fødsels-lengde fra litt under gjennomsnittslengden, og dette mønsteret er likt for hele fødselsvekt-spek-teret fra 1500 gram til 5000 gram, også ved justering for gestasjonsalder. Vekt-lengde for-holdet til en nyfødt kan sees på som et mål for barnets ernæringsstatus.

Hovedveileder for doktorgradsprosjektet er Skjærven.

6.17 Studier av perinatale helseproblemer med økologisk design

Økende bekymring for uheldige konsekvenser av miljøforurensing med hensyn til perinatale hel-seproblemer 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 hel-seproblemer etter Tsjernobylulykken er et eks-empel på dette.

I 1998 fortsatte forberedelsene av en studie in-nenfor CEORA (se 8.1) som bygger på antakel-sen om at mors boområde (kommune) vil kunne benyttes som proxyvariabel for miljøforuren-sing; 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 foru-rensning. Prosjektet er i samarbeid med flere Europeiske områder (Norge, England, Wales, Tsjekkia og Nederland). Prosjektgruppen ved MFR består av Baste og Irgens.

6.18 Interessegruppe for forskning knyttet til Statistisk sentralbyrås folke- og bolig-tellingsdata

For å øke tilfanget av eksposisjonsvariabler har MFR lenge hatt som mål å kunne nyttiggjøre seg Statistisk sentralbyrås individdata med utgangs-punkt i folke- og boligtellingsdata. Disse data er koblet til MFR's data slik at MFR får adgang til en anonymisert analysefil. En rekke prosjekter har benyttet denne filen. Innledende kontakt med Statistisk sentralbyrå ble tatt i 1992. Den første analysefilen forelå senhøstes 1993 og den ende-lige filen i oktober 1994. Prosjektet har gitt ver-difull erfaring med kobling av store anonymi-serte datafiler. Datafilen er også koblet mot Kreftregisteret.

Fra MFR deltar Irgens, Lie, Lie-Nielsen og Edland i arbeidet med å legge til rette ana-lysefilen som er benyttet i følgende prosjekter:

- Cand.scient. Ågot Irgens: Perinatale helsepro-blemer i ulike yrkesgrupper.
- Jane Heuch M.S.: Perinatale risikofaktorer for barnekraft.
- Cand.med. Camilla Stoltenberg: Perinatale helseproblemer hos pakistanere i Norge.
- Cand.med. Nina Øyen MPH: Yrke og utdan-nelse som risikofaktorer for krybbedød.
- Cand.scient. Anne Kjersti Daltveit: Sosiale risikofaktorer og spedbarnsdød.
- Cand.med. Svein Rasmussen: Abruptio pla-centae.

Filen vil også kunne benyttes av andre i fremti-den til belysning av tilsvarende problemstillinger.

6.19 Foreldres yrke og reproduksjon

I 1998 arbeidet man med følgende delprosjekter:

- Tidstrender for sædkvalitet. Magnar Ulstein, Ågot Irgens, Lorentz M. Irgens. Samarbeidsprosjekt mellom MFR, Kvinneklubben og Yrkes-medisinsk avdeling. Sædresultater fra menn i parforhold med infertilitetsproblemer fra 1974-1996 er analysert. Tendens til redusert sædkva-litet med økende fødselsår. Artikkel er akseptert for publisering internasjonalt.

- Svangerskapsutfall i parforhold med infertili-tetsproblemer. Ågot Irgens, Lorentz M. Irgens og Magnar Ulstein.

Samarbeidsprosjekt mellom MFR, Kvinne-klubben og Yrkesmedisinsk avdeling. Sædre-sultater fra menn i parforhold med infertilitets-

problemer fra 1974-1996 er koblet til MFR. Sædkvalitet er gruppert som normal eller redusert. Diverse svangerskapsutfall i disse gruppene er sammenlignet med et standardisert referansemateriale fra Medisinsk fødselsregister. Artikkelen er under bearbeidelse.

- Yrke og reproduksjonsutfall (1993-1996). Ågot Irgens, Kirsti Krüger, Anne Helene Skorve, Lorentz M. Irgens. Samarbeidsprosjekt mellom MFR og Yrkesmedisinsk avdeling. En koblet, anonymisert fil mellom Folke- og Boligtellingene i 1970-1993. Yrkeseksponering ble fastsatt på grunnlag av yrkes-, utdannings- og bransjekoder. Datagrunnlaget har vært benyttet til å ytterligere belyse tidligere påviste positive funn, vurdere risiko for uønsket svangerskapsutfall i yrker der eksponering er endret over tid og foreta hypotesegenerering for diverse yrkeseksponeringer. Resultatet er tidligere samlet publisert i en rapport. Fire artikler om delemner er publisert i nasjonale og internasjonale tidsskrifter, ytterligere to artikler er akseptert for publisering.

- Mulige effektforvekslere knyttet til kjønnsratio hos fødte (1998-1999).

Ågot Irgens, Lorentz M. Irgens. Samarbeidsprosjektet mellom MFR og Yrkesmedisinsk avdeling. Data fra MFR har vært benyttet til å vurdere mulige effektforvekslere knyttet til kjønnsratio hos fødte.

- Forekomst av ukjent kjønn/hermafroditter over tid (1999). Ågot Irgens, Lorentz M. Irgens. Samarbeidsprosjekt mellom MFR og Yrkesmedisinsk avdeling. Miljøfaktorer er mistenkt for å influere på kjønnsratio hos enkelte dyrearter, økende forekomst av misdannelser i kjønnsorganene er sett hos dyr og mennesker. Data fra MFR (1967-1997) har vært benyttet til å se på endring i forekomst av barn med ukjent kjønn over tid. Resultatene vil bli publisert som artikkel eller Teknisk rapport i MFR.

- Svangerskapsutfall for barn av flypersonell. Ågot Irgens, Lorentz M. Irgens, Lie, John B. Reitan. Samarbeidsprosjekt mellom MFR, Yrkesmedisinsk avdeling og Statens strålevern.

6.20 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. Østen-

sen fra Revmatologisk avd., Region-sykehuset i Trondheim, fra MFR deltar Baste og Irgens.

6.21 Forskning med utgangspunkt i Krefregisteret

Jane Heuch M.Sc. fortsatte sitt doktorgradsarbeid. "Perinatale risikofaktorer for barnekraft" i 1998. 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 Krefregisteret er koblet til MFR data.

Karl Gerhard Blaasaas påbegynte sitt doktorgradsarbeid "Elektromagnetiske felt og virkninger på avkommet" i 1995. Data fra Krefregisteret og Folke- og boligtellingene er koblet til MFR data. Samarbeidspartner: Ågot Irgens. Veiledere er Lie og Irgens.

6.22 Ekstrem prematuritet

De senere årene har overlevelsen av ekstremt lavvektige barn bedret seg betydelig. For barn med fødselsvekt under 1000 gram overlever nå ca. 80% av levendefødte. Som følge av den usikkerheten som knytter seg til behandling av og prognose for ekstremt lavvektige barn, ønsker man gjennom dette prosjektet å foreta en systematisk registrering og oppfølging av barn med fødselsvekt under 1000 gram eller med svangerskapsalder mindre enn 28 uker.

Det er utformet et spørreskjema for barn som er dødfødte eller dør på fødeavdeling, og et spørreskjema for barn som overflyttes barneavdeling/neonatalavdeling. Skjemaene fylles ut ved henholdsvis fødeavdeling og barneavdeling/neonatalavdeling, og returneres MFR.

Det planlegges oppfølging ved lokal barneavdeling når barna er 1 1/2 - 2 år gamle, ved 5 års alder og senere i skolealder. Dette vil klargjøres senere i prosjektperioden.

Innsamlingen av data startet 1/12 1998 og vil fortsette ut år 2000. I den samme perioden vil det produseres fortløpende analyser og årlige tilbakemeldinger til samarbeidende avdelinger. I prosjektperioden 1.1.99 - 31.12.2000 vil prosjektet samarbeide med styringsgruppen for Neonatalpak-

ken med tanke på et permanent register i regi av MFR.

Leder for prosjektet er professor dr.med. Trond Markestad ved Barneklubben, Haukeland Sykehus. Fra MFR deltar Irgens og Schreuder.

6.23 Studentprosjekter

Bukvegsdefekter

I 1994 startet stud.med. Allan Didriksen og stud.med. Mariann Kapstad en studie av medfødte bukvegsdefekter basert på data fra MFR som ble slutført i 1998. 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 Gravelsæter en studie av forholdet rundt svangerskap og fødsel relatert til mors sivilstatus. Studien ble slutført i 1998. 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.

Langtidsoverdødelighet hos mødre som har hatt ulike komponenter av placenta-dysfunksjonssyndromet

I 1998 startet stud.med. Henrik Irgens og stud.med. Lars Reisæther en studie av total, hjertekar og kreftdødelighet hos mødre som har hatt preeklampsi eller andre komponenter av placenta dysfunksjonssyndromet basert på data fra MFR og Dødsårsaksregisteret. Veiledere er Irgens og Lie.

Betydningen av keisersnitt for senere svangerskapsutfall

I 1998 startet stud. med Mette Cristophersen og stud.med. Hege Pihlstrøm en studie av forekomst av uønsket svangerskapsutfall etter keisersnitt basert på data fra MFR. Veiledere er Daltveit og Irgens.

Risikofaktorer for krybbedød

I 1998 startet stud. med. Stig Hill, stud. med. Bjarte Hjelmeland og stud.med. Nicolai Maroni Johannessen en studie der en informasjonskampanje mot krybbedød blir evaluert ved hjelp av et spørreskjema til mor. Veiledere er Irgens og Skjærven.

Medfødte misdannelser hos barn av mødre med diabetes

I 1998 startet stud.med, Sigrid Bråthen og stud.med. Øystein Olsen en studie av medfødte misdannelser hos barn av mødre med diabetes basert på data fra MFR. Veiledere er Irgens og Lie.

FORSKNING VED ANDRE INSTITUSJONER

MFR deltok i 1998 i vitenskapelig samarbeid om en rekke andre prosjekter som befant seg i ulike faser. Blant disse kan nevnes:

"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, Region-sykehuset 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. professor K. Haug, Institutt for samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Bergen.

"Sjøgren syndrom" v. professor Hans Jakob Haga, Revmatologisk avdeling, Haukeland sykehus.

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

"Svangerskapsutfall etter kirurgisk behandling av livmorhalskreft" v. professor dr.med. Ole Erik Iversen, Kvinneklubben, Haukeland sykehus.

"Gravide kvinners trafikkrisiko" v. cand. polit. Lasse Fridstrøm, Transportøkonomisk institutt.

"Langtidsoverlevelse etter kirurgi ved medfødte hjertefeil" v. professor dr.med. Leidulf Segadal, Kirurgisk avdeling, 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, Universitetet i Düsseldorf, Universitetet i München.

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

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

"Pregnancy outcome in childhood cancer survivors". Nordisk samarbeidsprosjekt med de medisinske fødselsregistrene og kreftregistrene v. dr. med. Jeanette Falck Winther, Institutt for Epidemiologisk forskning, København.

"Fødselsvariabler som risikofaktorer for urininkontinens" v. professor Steinar Hunskår og Guri Rørtveit, Institutt for samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Bergen.

"Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag" v. Kristian Tambs, Seksjon for epidemiologi Statens Institutt for folkehelse.

"Astma hos unge voksne i Bergen og Oslo - disponerende faktorer hos mor og nyfødte under svangerskap og fødsel" v. professor Amund Gulsvik, Lungeavdelingen, Haukeland sykehus.

"Kosthold og svangerskaps-komplikasjoner" v. Torunn Clausen, Kvinneklubben, Aker sykehus.

"Mental retardasjon i Akershus" v. Petter Strømme Barneklubben, Rikshospitalet.

KAPITTEL 7

SAMARBEID MED NASJONALE INSTITUSJONER

7.1 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.

I 1998 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 kodeverk for ICD 10, som grunnlag for kodelarbeidet.

I 1998 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.

Datatilsynet krevde i forbindelse med konsesjonsbehandlingen at registeransvaret skulle legges til selve registeret og ikke som hittil, ved Statens Institutt for Folkehelse, men etter innsigelser fra denne institusjonen valgte man å opprettholde den gamle ordningen i påvente av den nye loven om helseregistre som antas behandlet av Stortinget i 2000.

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 utsett påvente av den nye helseregisterloven. 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.

Konsesjonen vil også gjøre det mulig å få data fra landets neonatalavdelinger for nyfødte som overflyttes direkte fra fødeavdelingen.

Innføringen av det nye skjemaet medførte et krevende informasjons- og kontaktarbeid overfor de kliniske avdelingene. Det er utarbeidet en omfattende veileder for utfylling av skjemaet. Definisjonene av tilstander, komplikasjoner og inngrep ble så langt som mulig hentet fra Norsk Gynekologisk Forenings Veileder i fødselshjelp 1998.

Videre er det lagt opp til et ambisiøst reiseprogram der så mange som mulig av landets fødeavdelinger skal besøkes med veiledning om hvordan skjemaet skal fylles ut. Veiledning om den nye melderutinen for aborter utført etter 12. svangerskapsuke vil bli gitt samtidig. Som tilbakemelding til avdelingene vil det bli gitt oversikt over datakvaliteten ved den enkelte avdeling med angivelse av avdelingens plassering i totalfordelingen. På denne måten håper MFR å oppnå en høy og stabil datakvalitet.

Etter at det nye skjemaet ble innført 1/12-98 er en usedvanlig lang utredningsfase fullført, men vi er overbevist om at økt datakvalitet og øvrige fordeler ved det nye meldeskjema mer enn opp-

veier 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 lægeforening, 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 og konsesjon ble gitt i mai 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 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. Formålet 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 til og strukturere 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 sikret. Det vil være naturlig å komme tilbake til denne saken når helseregisterloven foreligger.

7.2 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 "ekteskapeleg stilling", fordi Statistisk sentralbyrå mangler data om samboer-forhold.

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, samt svært forsinket ferdigstilling av dødsårsaksstatistikken. MFR har tidligere uttrykt bekymring for situasjonen, men 1998 medførte dessverre ikke noen bedring. Per september 1999 har MFR tatt opp dette problemet med Dødsårsaksregisteret, Statens helse-tilsyn og Helsedepartementet.

7.3 Samarbeid med Statens Institutt for Folkehelse

Registeransvarlig for MFR er direktøren for Statens Institutt for Folkehelse, Bodolf Hareide. Samarbeidet omfattet både forvaltningsmessige og forskningsmessige sider ved MFR. Forvaltningsmessig gjelder det særlig sekretariatet for Rådgivende utvalg for MFR (se 4). Forskningsmessig knyttet samarbeidet seg til den videre forberedelsen av kohortstudien Den norske mor og barn undersøkelsen (se 6.6.).

7.4 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. Meldepikten for slike inngrep til MFR er klar, men

som påpekt i tidligere årsmeldinger, har det foreligget en klar meldesvikt. 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 ble gjennomført fra 1/1-99. Svangerskapsavbrudd etter 16. uke er det enighet om dekkes av MFRs konsesjon slik den var før den ble revidert. I samråd med Helsedepartementet, Statens helse-tilsyn og MFR ga Datatilsynet konsesjon for melding av nemndbehandlede aborter mellom 12. og 16. uke under forutsetning av at personidentifiseringen av disse slettes etter foretatt sikring av datakvalitet, herunder eliminering av eventuelle dublettmeldinger.

Generelt bør MFR få en langt bredere anvendelse innenfor norsk helseforvaltning som verktøy for planlegging, kvalitetssikring og styring. Aktuelle bruksområder er føde- og neonatalavdelingene, kommunehelsetjenesten, fylkeslegene og Helsetilsynet. MFR har kontakter med Helsedepartementet og Helsetilsynet for utvikling av denne typen verktøy.

KAPITTEL 8

INTERNASJONALT SAMARBEID

8.1 International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems (ICBDMS)

MFR deltok også i 1998 i de etablerte data-rutiner som omfatter kvartalsvis innsendelse av overvåkingsdata vedrørende nærmere angitte 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 1998 som formann i Committee for Environmental and Occupational Risk Assessment (CEORA) (se 6.17.) som arbeider med by-/land gradienter for medfødte misdannelser og andre perinatale helseproblemer. Studien vil omfatte data fra Holland, Tsjekkia, England, Wales og Norge.

Vollset fortsatte som medlem i MADRE-studien (se 6.5.) Han er også medlem av en komite for ernæringspørsmål som særlig vil ta opp sammenhengen mellom folsyre og medfødte misdannelser.

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

Clearinghouse holdt i 1998 årsmøtet i Firenze. MFR var representert av Irgens, Vollset og Lie.

8.2 Association of the Nordic Medical Birth Registries (NOMBIR)

Bakgrunnen til denne organisasjonen er gjort rede for i Årsmeldingen 1994. Formålet 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 Helsingfors i juni og et arbeidsmøte i Bergen i oktober. Videre samarbeider NOMBIR med Nordisk forening for obstetrikk og gynekologi om et sett kvalitetsindikatorer for obstetrikk til bruk i sykehus i Norden (se 6.11). MFR er representert av Daltveit og Irgens som henholdsvis NOMBIRs sekretær og formann.

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

Ingen virksomhet i 1998.

8.4 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 Rouen i mai, der også

Baste, Daltveit, Schreuder og Skjærven deltok fra MFRs SIDS gruppe.

8.5 NORDSIDS

I 1990 begynte forberedelsene til en nordisk multisenterstudie av krybbedød. NORDSIDS består av en epidemiologisk (NESS, se 6.1), 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 Barne-klinikken, Haukeland sykehus v. professor Trond Markestad.

I et åpent seminar i København i desember 1997 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 ryngleie, 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

8.6 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 8.5), 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 1997 i Bergen der prosjektrapporten til BIOMED ble diskutert. Senere vil resultater bli publisert i internasjonale tidsskrifter. I tillegg til Irgens deltar Schreuder i prosjektledelsen.

Våren 1998 introduserte EU forskningsprogrammet "Health monitoring" under DG. 5. MFR fremmet forslag om prosjektet "Monitoring of risk factors for sudden infant death syndrome". Bakgrunnen var ønsket om å avklare hvorvidt informasjon om risikofaktorer for krybbedød var nådd ut i befolkningen i forskjellige europeiske land og førte til endret adferd. Nettverket fra ECAS ble reaktivert med deltakelse fra alle medlemmene. Søknaden ble avslått.

8.7 EUROCAT

Eurocat er et EU-basert samarbeid mellom registre som overvåker medfødte misdannelser i Europa.

MFR ble innvitert som medlem av EUROCAT ved årsmøtet i Firenze i september 1998.

MFR deltok i 1998 i de rutiner for datagrunnlag som gjelder EUROCAT-medlemmer.

KAPITTEL 9

MFR SOM DATALEVERANDØR

DATALEVERANSER OG PRODUKSJON AV SPESIALSTATISTIKK 1998

For å yte så god service som mulig har MFR opprettet et prosjektarkiv for alle henvendelser om data og statistikk. Prosjektarkivet er langt fra fullstendig, fordi en del henvendelser ekspederes uten at de registreres. Leveransene i dette kapitlet representerer derfor langt fra alle henvendelser til MFR.

Anglevik, E., Sosial- og helsedepartementet, Oslo:
a) Levende- og dødfødte ≥ 28 uker ved Aust-Agder sentralsykehus 1986-1992, b) Antatte fosterindiserte aborter 1990-1998.

Augensen, K., Fødeavdelingen, Hammerfest sykehus: *Fødsler hos kvinner bosatt i Finnmark 1995-1998.*

Backe, B., Kvinneklinikken, NTNU, Trondheim: *Perinatal mortalitet blant tvillinger, 1992-96.*

Bakkeli, M., Sykehusavdelingen, Sosial- og helsedepartementet, Oslo: *Antall fødte per fødeinstitusjon 1996-1997.*

Bergrem, H., Sentralsykehuset i Rogaland, Stavanger: *Vekt, keisersnitt og perinatal dødelighet etter institusjon og institusjonsstørrelse, for fødte totalt og for mødre med diabetes, 1980-97.*

Bergsjø, P. Kvinneklinikken, Haukeland Sykehus, Bergen /Næsheim, B.I. Kvinneklinikken, Ullevål sykehus, Oslo: *a) Inngrep og vaginale setefødsler, b) Dødelighet og svangerskapslengde, 1967-96.*

Bild, H., Folkehelsa, Oslo: *Andel tvillinger og trillinger, 1996-97.*

Birkheim, H., Ullevål sykepleiehøgskole, Oslo: *Fødte der mor har psykose, alvorligere nevrose med sykehusbehandling, lettere nevrose uten sykehusbehandling eller depresjon.*

Borgan, J.-K., Statistisk sentralbyrå, Oslo: *Dødfødte og døde innen 1 år med fødselsvekt ≥ 1000 gram fordelt på forskjellige dødelighets kategorier 1995-1996.*

Borgen, I., Jordmorskolen, Oslo: *Antall premature fødte, 1997.*

Borthen, I., Kvinneklinikken, Haukeland sykehus, Bergen: *Opplysninger om dødfødte ≥ 28 uker født ved Haukeland sykehus 1987-1997.*

Borud, H., Aftenposten, Oslo: *Fødte etter fødestedstype i kommuner med flere enn 2 hjemmefødsler i 1997.*

Bréart, G., European Network for Perinatal Transports, Paris: *Data til "Survey of Population Data on Perinatal Transports".*

Børdahl, P. E., Kvinneklinikken, Rikshospitalet, Oslo: *a) Tvilling-, trilling-, firling- og femlingfødsler 1992-1997, b) Sectiofrekvens ved store fødeavdelinger 1993-1997.*

Dahl, L. B., Regionsykehuset i Tromsø: *a) Dødfødte og døde i Troms og Finnmark 1976-1997 etter fødeinstitusjon og mors bostedsfylke, b) Overlevelse etter 4 år for fødte ≤ 1500 gram 1978-1989.*

Dalaker, K., Kvinneklinikken, Aker sykehus, Oslo: *Fødselsdata om siamesiske tvillinger.*

Danielsen, K., Barneavdelingen, Vest-Agder sentralsykehus, Kristiansand: *Dødelighet 1967-96 for landet totalt og for Vest-Agder fylke.*

Dybendal, K. E., Seksjon for befolknings- og utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå, Kongsvinger: *Mors sivilstand ved fødsel for fødte høsten 1990 - desember 1998.*

Engdahl, B., Jordmorbladet, Oslo: *Antall hjemmefødsler fordelt på kommuner, 1997.*

Engdahl, B., Nationen, Oslo: *Antatte fosterindiserte aborter totalt og med Downs syndrom 1988-1997.*

Finne, P., Barneklubben, Rikshospitalet, Oslo: *Antall levendefødte 1997 med mor bosatt i helse-region 2 fordelt på vektgrupper og mors bostedsfylke.*

Flakstad, A. G., Universitetet i Tromsø: *Antall fødte og mors gjennomsnittsalder etter paritet.*

Fossen, D., Kvinneklubben, Østfold sentralsykehus, Fredrikstad: *Antall tidlig neonatalt døde med svangerskapslengde under 24 uker, 1989-96.*

Gjertsen, G., Sosialdepartementet, Oslo: *Levende og dødfødte 1996-1997 etter svangerskapslengde.*

Grøtvedt, L., HELTEF, Stiftelsen for helse-tjenesteforskning i Akershus, Lørenskog: *Dødelighet i perinatal- og neonatalperioden 1975-1996 fordelt på kommune innen Akershus og fylke for resten av landet.*

Hagelin, P., Bergen: *Dødfødte og døde innen 1 uke 1979-1990 ved Lærdal sykehus.*

Hansen, F. H., Fylkeshelesjefen, Nordland fylkeskommune, Bodø: *Spedbarnsdødelighet i Nordland 1991-1996.*

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

Hansen, V. / Mørch, W.-T., Universitetet i Tromsø: *Filleveranse med fødselsdata til prosjektet "Barn av foreldre med psykiske lidelser".*

Heian, H., Bergens Tidende, Bergen: *Antall tvillinger med Downs syndrom og tvillingpar der begge har Downs syndrom.*

Hemminghytt, M., Telemark sentralsykehus, Porsgrunn: *Svangerskapslengde og induksjon; inngrep etter induksjon, 1996.*

Holt, J., Barneavdelingen, Nordland sentralsykehus, Bodø: a) *Perinatal mortalitet, Nordland 1986-96,* b) *Data ang. dødfødte og neonatalt døde > 27 uker 1994-96 til 'European perinatal mortality study' (EURONATAL).*

Johansen, D., Rana sykehus: *Fødte med reduksjonsdeformiteter, svangerskapslengde \leq 36 uker, medfødte misdannelser i Norge og Rana 1967-1997.*

Johansen, O. J., Barneklubben, Regionsykehuset i Trondheim: *Medfødte misdannelser i Sør-Trøndelag 1967-1997.*

Kampenhøi, G., Fylkeslegen i Møre og Romsdal, Molde: *Transportfødsler, Møre og Romsdal 1990-97.*

Libråten, T., Lindesnes Avis, Mandal: *Trillingfødsler i Vest-Agder 1967-97.*

Lægred, L./Bruarøy, S., Barneklubben, Haukeland sykehus, Bergen: *Trekking av kontrolldata til prosjektet "Barn med hydrocefalus".*

Løset, K., TV2, Oslo: *Antall fødte per fødeinstitusjon 1997.*

Markestad, T., Barneklubben, Haukeland sykehus, Bergen: *Fødselsdata for ekstremt premature.*

Martinussen, L./Stensvold, I., Statens helsetilsyn, Oslo: *Data til WHO-rapport 'Helse for alle': Dødfødte, neonatalt døde, levendefødte; Keisersnitt og misdannelser etter vekt og mors alder, 1980-95.*

Meberg, A., Barneavdelingen, Vestfold sentralsykehus, Tønsberg: *Vektspesifikk dødelighet, Vestfold 1985-94.*

Mørkved, A.G., Fødeavdelingen, Regionsykehuset i Tromsø: *Transportfødsler, kvinner bosatt i Tromsø 1990-97.*

Nygård, E. H., Nordhordaland folkehøgskole, Frekhaug: *Antall og dødelighet for premature (\leq 36 uker) 1993-1997.*

Nysveen, L.J. Løten: *Antall enslige mødre 16-18 år, 1995-96.*

Næsheim B. I., Kvinneklubben, Ullevål sykehus: *Dødelighet og svangerskapslengde 1967-1996.*

Ottesen, E., Pronova kosttilskudd a.s, Sandefjord: *Antall fødte og premature (≤ 36 uker) etter fødselsvekt og svangerskapslengde.*

Paulozzi, L., CDC, Atlanta, USA: *Hypospadi og kryptorchidisme, 1974-96.*

Penny, B., EIST, Universitetet i Bergen: *Unge mødre under 20 år etter kommune og sivilstand, 1967-97.*

Rand-Hendriksen, S., TRS, Sunnaas sykehus, Nesodden: *Antall og dødelighet for fødte og fødte med spina bifida 1967-1998.*

Redfern, M., Medisinsk genetikk, Haukeland sykehus: *Antall mødre med alder 38 år eller mer i helseregion 3, 1997.*

Rekkedal, O.K., Fødeavdelinga, Fylkessjukehuset i Volda: *Antall fødte, antall inngrep og Apgar score etter institusjon, 1996-97.*

Rosland, P., NORGIT, Oslo: *Fødselsdata i diverse kategorier til et prosjekt for "Miljøbyen Gamle Oslo".*

Salvesen, K. Å., Nasjonalt senter for fostermedisin, Regionsykehuset i Trondheim: *Kontroll av pasienter med gastroschise mot MFR-data. Antall fødte med gastroschise i Sør-Trøndelag, Rogaland og Norge 1987-1996.*

Saugstad, O.D., Pediatrisk forskn.inst., Rikshospitalet, Oslo: *Prematur fødte, samt levende fødte totalt og under 1000/1500 gram, 1996.*

Schou, I., Østfold fylkeskommune, Sarpsborg: *Spedbarnsdødelighet, Østfold 1967-97.*

Skarri, H., Barnekirurgisk avdeling, Rikshospitalet, Oslo: *a) Medfødte misdannelser 1995-1996 etter fylke, dødelighet og antatt fosterindisert abort, b) Duodenalatresi (tynntarmsatresi) 1967-1997 etter fylke.*

Skjeldestad, F. E., UNIMED, SINTEF, Trondheim: *Fødte 1994-1996 etter mors alder, paritet og sivilstatus.*

Solbrække, K., Bergensavisen, Bergen: *Mors alder for fødende i Hordaland, 1997.*

Stang, S., NRK Dagsrevyen, Oslo: *Downs syndrom i Kristiansand, fylkene og Norge etter mors alder.*

Stavøstrand, S., Engen helsestasjon, Bergen: *Antall hjemmehørende i Bergen for fødte ved Haukeland sykehus, 1996.*

Strømme, P., Barneklubben, Rikshospitalet, Oslo: *a) Svangerskapslengde, fødselsvekt, Apgar score, hodeomkrets og Downs syndrom for overlevende etter ett år, Akershus 1980-1985, samt antall fødte med Downs syndrom totalt 1993-1997, b) Fødselsdata for 2 adoptivbarn.*

Strømsnes, A.K., Regionsykehuset i Trondheim: *Rift/ruptur i fødselsveiene, 1991-96.*

Størdal, K., Barneavdelingen, Østfold sentralsykehus, Fredrikstad: *Antall fødte nov-des 1993 i Østfold, etter fødested.*

Svaar, T., Brennpunkt, NRK-1, Oslo: *Keisersnittsfrekvens ved norske sykehus 1996-1997.*

Thorsteinsen, T., Libretto forlag, Oslo: *Antall fødte per fødeinstitusjon 1996-1997.*

Trovik, J., Kvinneklubben, Haukeland sykehus, Bergen: *a) Filleveranse til prosjektet "Fødsler etter tidligere laserconisering", b) Operative inngrep for mødre over og under 35 år, 1987-96, c) Trombose/lungeemboli ved svangerskap og fødsel for fødende ved Haukeland sykehus 1987-96.*

Tynning, Å., TV 2, Bergen: *Overlevelse for premature barn, 1967-97.*

Valle, A.-K., Institutt for almenmedisin og samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Oslo: *Antall fødte og fødsler i Bergen 1967-1997 av mødre som er 15-19 år etter mors alder.*

Vestøl, A. R., Fylkeslegen i Aust-Agder, Arendal: *Antall levende fødte i Bygland kommune 1967-1997.*

Voje, B., Regionsykehuset i Trondheim: *Kjønn, fødselsvekt og forløsningsmetode for IVF-barn av 10 mødre.*

KAPITTEL 10

PUBLIKASJONER

Albrechtsen S, Rasmussen S, Irgens LM, Dalaker K. The occurrence of breech presentation in Norway 1967-1994. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:410-15.

Albrechtsen S, Rasmussen S, Irgens LM, Dalaker K. Factors influencing delivery method in breech presentation. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:416-21.

Albrechtsen S, Rasmussen S, Irgens LM, Dalaker K. Reproductive Career After Breech Presentation: Subsequent Pregnancy Rates, Interpregnancy Interval, and Recurrence. *Obstet Gynecol* 1998;92:345-350

Albrechtsen S, Irgens LM, Dalaker K. Breech delivery protocol. Letter. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:1104.

Albrechtsen S, Nesheim BI, Sande HA, Jensen T. Kapittel 39. Setefødsel. In: Dalaker K (ed). Norwegian Society of Gynaecology and Obstetrics. Clinical Guidelines in Obstetrics. (In Norwegian.) Oslo, Norway 1998:128-131.

Albrechtsen S, Rasmussen S, Dalaker K, Irgens LM. Perinatal mortality in Breech Presentation Sibships. *Obstetrics & Gynecology* 1998;92:775-780

Alm B, Milerad J, Wennergren G, Skjærven R, Øyen N, Norvenius G, Daltveit AK, Helweg-Larsen K, Markestad T, Irgens LM. A case-control study of smoking and sudden infant death syndrome in the Scandinavian countries, 1992-1995. The Nordic Epidemiological SIDS Study. *Archives of Disease in Childhood* 1998;78:329-334.

Baste V, Øyen N, Irgens LM, Skjærven R. Seasonality of SIDS has not disappeared during low incidence in Norway. 5th SIDS international conference, Rouen 1998.

Daltveit AK, Irgens LM, Øyen N, Skjærven R, Markestad T, Alm B, Wennergren G, Norvenius G, Helweg-Larsen K. Sociodemographic risk factors for Sudden Infant Death Syndrome: associations with other risk factors. The Nordic Epidemiological SIDS Study. *Acta Paediatrica*. 1998;87:284-290.

Daltveit AK, Irgens LM. Hva var verdt å ta med hjem fra Rouen? Epidemiologene forteller. Oss foreldre i mellom, medlemsblad for Landsforeningen til støtte ved krybbedød 1998, nr. 2.

Daltveit AK, Irgens LM, Øyen N, Skjærven R, Markestad T, Alm B, Wennergren G, Norvenius G, Helweg-Larsen K. Circadian variations in sudden infant death; association with maternal smoking. The Nordic Epidemiological SIDS Study. The Fifth SIDS Conference, Rouen, France, 20-23 April 1998.

Irgens LM. The Medical Birth Registry of Norway; a source for epidemiological and clinical research. *Scand J Rheumatol* 1998;27(Suppl. 107):105-8

Irgens LM, Baste V, Wiik P, Halleraker JH, Lie RT. Clubfoot in offspring of servicemen in the Royal Norwegian Navy. *Teratology* 1998;57:34

Irgens Å, Krüger K, Skorve AH, Irgens LM. Reproductive Outcome in Offspring of Parents Occupationally Exposed to Lead in Norway. *Am J of Industrial Medicine* 1998;34:431-37.

- Irgens, LM.** Diabetes in pregnancy and perinatal outcome. Invitert foredrag. North East Region, Newcastle, 20/3-1998.
- Irgens, LM.** Yrke og reproduksjon. Invitert foredrag, Perinataldagene i Skien 16/4-1998
- Irgens, LM.** Perinatal Helse i Vestfold og Telemark. Perinataldagene i Skien 16/4-1998. Jordmorbladet
- Irgens, LM.** Caesarean section in Norway. Invitert foredrag, Haukeland sykehus, Bergen 17/6-1998.
- Irgens, LM.** The Medical Birth Registry of Norway; a source for epidemiological and clinical research. Invitert foredrag, Second international Conference on Sex Hormones and Pregnancy in Rheumatic Diseases, Trondheim 29/8-1/9 1998.
- Irgens, LM.** Gatoschisis in Norway 1967-95. EUROCAT-ICBDMS International Symposium on Registration and Prevention of Congenital Anomalies, Firenze 25/9-26/9 1998.
- Irgens, LM.** Perinatal helse i Norge de siste 30 år. Invitert foredrag, Karl Larsen forelesningen 1998. Norsk Perinatalmedisinsk Forenings årsmøte Tromsø 13/11-1998.
- Irgens, LM.** Arbeid og reproduksjonsutfall. Invitert foredrag. Norsk Perinatalmedisinsk Forenings årsmøte, Tromsø 14/11-1998.
- Jacobsen BK, Nilssen S, Heuch I, Kvåle G.** Reproductive factors and fatal hip fractures. A Norwegian prospective study of 63,000 women. *J Epidemiol community Health* 1998;52:645-650.
- Haug K, Irgens LM, Markestad T, Skjærven R, Baste V, Schreuder PC.** Secular trends in breastfeeding and parental smoking. *Acta Paediatrica* 1998;87:1023-27.
- Heuch JM, Heuch I, Akslen LA, Kvåle G.** Risk of primary childhood brain tumors related to birth characteristics: A Norwegian prospective study. *Int. J. Cancer* 1998;77:498-503
- Lie RT, Rasmussen S, Brunborg H, Gjessing HK, Lie-Nielsen E, Irgens LM.** Fetal and maternal contributions to risk of pre-eclampsia: population based study. *BMJ* 1998;316:1343-47.
- Markestad T, Irgens LM.** Barn med ekstremt lav fødselsvekt. Oss foreldre imellom, medlemsblad for Landsforeningen til støtte ved krybbedød 1998, nr. 4:44.
- Medisinsk fødselsregister.** Fødsler i Norge gjennom 30 år 1967-96. (Births in Norway through 30 years). Bergen, Medisinsk fødselsregister, 1998.
- Rasmussen S, Irgens LM, Dalaker K.** The effect on the likelihood of further pregnancy of placental abruption and the rate of its recurrence. (Author's reply). *Br J Obst Gyn* 1998;105:1125
- Rasmussen S.** Abruption placentae. Studies on the premature separation of the normally implanted placenta in Norway 1967-1992. Doctoral thesis. University of Bergen 1998.
- Schreuder PS, Irgens LM.** Nasjonal epidemiologisk overvåking av krybbedød i Norge. Oss foreldre imellom, medlemsblad for Landsforeningen til støtte ved krybbedød 1998, nr. 4:43.
- Schreuder PS, Irgens LM.** Den norske mor og barn-studien. Oss foreldre imellom, medlemsblad for Landsforeningen til støtte ved krybbedød 1998, nr. 4:44.
- Skomsvoll JF, Østensen M, Irgens LM, Baste V.** Obstetrical and neonatal outcome in patients with rheumatic disease. *Scand J Rheumatol* 1998;27(Suppl 107):109-12
- Stoltenberg C, Magnus P, Lie RT, Daltveit AK, Irgens LM.** Influence of consanguinity and maternal education on risk of still birth and infant death in Norway 1967-1993. *Am J Epidemiol* 1998;148:452-8

Stoltenberg C. Birth defects, stillbirth and infant death – Epidemiological studies on the effects of consanguinity and parental education on births in Norway 1967-1995. Doctoral thesis. University of Oslo 1998.

Svanes C, Omenaas E, Heuch JM, Irgens LM, Gulsvik A. Birth characteristics and asthma symptoms in young adults: results from a population-based cohort study in Norway. *Eur Respir J* 1998;12:1366-1370

Tell GS - Medforfatter: Tilgang til helseregistre. Norges Offentlige Utredninger (NOU) 1997:26. 1998.

Tell GS - Medforfatter: Anbefalinger og virkemidler for økt folatinntak blant kvinner i fertil alder. Statens ernæringsråd, rapport nr. 1/1998.

KAPITTEL 11

ÅRSSTATISTIKKEN;

KOMMENTARER

REGISTERSTATISTIKK FRA MFR FOR FØDTE I 1998

Tallene som gjengis i årsmeldingen er basert på alle meldinger for fødsler i 1998 som er mottatt innen utgangen av 1999, oppdatert med dødeopplysninger fra Det sentrale personregister pr. 20.12.1999. På slutten av året 1999 ble det for Medisinsk fødselsregister innført nytt skjema 'Melding om avsluttet svangerskap etter 16. uke - Fødsel, dødfødsel, spontanabort', til erstatning fra det skjema 'Medisinsk registrering om fødsel'. Dette siste skjemaet har vært brukt, så godt som uforandret, siden 1967. For den siste perioden av 1998 er derfor data basert på det nye skjemaet - alle tabeller og oversikter er imidlertid basert på maler med basis i data fra gammelt skjema. Vesentlige forandringer i variabel valg og tabellhoder vil først finne sted i årsmelding for 1999 der samtlige data er basert på nytt skjema.

11.1 Årstabellene 1998, etter mors bostedsfylke

- reduksjon i fødselstallet

Vi har de senere årene skrevet i årsmeldingene at vi venter en nedgang i antall fødsler fordi det vil komme en nedgang i antall kvinner i fertil alder i årene fremover. Fra 1996 til 1997 var reduksjonen i antall fødte på 2,0%, fra 61314 til 60083. Fra 1997 til 1998 var reduksjonen i antall fødte på 2,3%, til 58719 fødsler (Tabell F1). Fylkesvariasjonen er liten, alle er innen 0,1-0,2% fra fjorårets tall.

MFR blir ofte kontaktet av instanser med ansvar for planlegging og evaluering av perinatale helsetjenester og spesielt med henblikk på endring 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 klarer å fange opp på et tidlig tidspunkt de endringer i fødselstallet for de forskjellige fylkene som senere fremgår av de korrekte årsoversiktene. "Løpende oversikt over fødselstallet" anbefales derfor for planleggingsformål og kan bestilles ved henvendelse til MFR.

- flerfødsler

Flerfødselsraten er stabil i forhold til 1997, 16,5 per 1000 fødte (16,6 per 1000 i 1997) – totalt 950 flerfødte (Tabell F1). Vi har de siste årene sett en økning av tvillingantallet, og i 1997 registrerte vi det hittil høyeste tvillingtallet i MFRs 30 årige historie. Dette har sammenheng med antall IVF-svangerskap. Vi observerer store fylkesforskjeller, høyest i Sør-Trøndelag, 20,6 per 1000, mot 9,4 i Hedmark. Konvensjonell signifikanstesting viser at dette er vesentlig høyere variasjon enn hva som kan tilskrives tilfeldige svingninger. Antall "trillinger eller flere" er relativt stabilt i forhold til 1997.

- perinatal dødelighet

Etter en liten økning i den perinatale dødeligheten fra 1995 til 1996 (fra 5,9 til 6,4 pr. 1000), sank den til 4,6 pr. 1000 i 1997. Dødeligheten viser fortsatt en liten reduksjon, til 4,5 i 1998 (FIGO, se 13). I alt døde 260 barn i perioden omkring fødselen (Tabell F2b). Dette er en reduksjon på 14 barn i forhold til 1997, og 53 færre enn i 1996. Dødeligheten er høyest i Finnmark og Troms (8,1 og 6,3 per 1000). Også Buskerud ligger høyt.

- fødte etter paritet og mors alder

I 1998 registrerte vi en reduksjon av antall fødte for alle pariteter, sterkest for 3. og 4. barn, med nesten 4% reduksjon. (Tabell F4a). Mødrenes gjennomsnittsalder øker gradvis: 28,5 år i 1996, 28,7 år i 1997 og 28,9 år i 1998. Stigningen i alder skyldes at antall barn til kvinner i alderstrinnene 16-17, 18-19, 20-24 og 25-29 går relativt sterkt ned, samtidig som vi observerer en stigning i antall fødsler for kvinner over 35 år (Tabell F3a). Gjennomsnittsalderen ser ut til å være stigende for alle pariteter (Tabell F3b).

- fødte utenfor ekteskap

Andelen fødte utenfor ekteskap økte til 48,7% i 1998, mot 48,5% i 1997 og 48,0% i 1996. Andelen enslige går imidlertid tilbake til 6,5% i 1998, mot 6,9% i 1997 og 7,1% i 1996), så økningen skyldes i sin helhet en økning i fødsler blant mødre i samboerforhold (Tabell F4b). Fødsel utenfor ekteskapet er klart hyppigst i de nordligste fylkene, og Rogaland og Vest-Agder peker seg ut som fylker der en gifter seg før en får barn.

- fødselsvekt og svangerskapsvarighet

Andelen fødte med lav fødselsvekt (under 2500 gram) var 5,5% i 1998 (mot 5,4% i 1997 og 1996) (Tabell F5b), og andelen med svært lav fødselsvekt (under 1500 gram) gikk noe opp til 1,7% (fra 1,5 og 1,4%). Det er viktig å minne om at alle svangerskap med varighet 16 uker eller mer skal meldes til Medisinsk fødselsregister.

Gjennomsnittlig fødselsvekt var så godt som den samme i 1998 som de to tidligere år, 3525 gram (Tabell 5b). Der har vært gradvis stigning i fød-

selsvekt gjennom MFRs 30 årige periode, og totalt har fødselsvekten steget med cirka 100 gram i løpet av disse årene. Standardavviket øker til 679 gram (mot 660 i 1997). Som i 1997 er Finnmark, Oslo og Østfold de fylkene som har lavest gjennomsnittsvekt, mens Hedmark topper statistikken med 3580 gram, mer enn 100 gram høyere enn f.eks. Oslo. I Telemark og Østfold registrerer vi det høyeste antallet med lav fødselsvekt (<2500gram).

Vi observerer en økning i forekomst av korte svangerskap (under 37 uker), til 7,6% (mot 7,2% i 1997). Som kjent har forekomsten av korte svangerskap økt vesentlig siden tidlig 1980-tallet, der vi observerte forekomster ned mot 5,6-5,7%. Dette henger i stor grad sammen med den økte bruken av keisersnitt i preterm-perioden. Høyest andel for tidlig fødsel registreres i Sogn og Fjordane (9,0%). Også Møre og Romsdal og Oslo ligger høyt (8,5%).

Forekomsten av svangerskap som varte mer enn 43 uker var 2,8% mot 2,4% i 1997 (Tabell F6). Den gjennomsnittlige varigheten endret seg lite og var i 1998 på 39,8 uker. Medisinsk fødselsregister 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 gått litt ned, men er fremdeles høy, 9,1% mot 9,6% siste år (Tabell F6). Dette tallet er bekymringsfullt, og fremdeles er det Aust-Agder som, tillike med de fleste enkeltår på 90-tallet har størst problem med registrering av svangerskapsvarigheten, med 16% uoppgitt svangerskapsvarighet. Beveger vi oss til nabofylket, Vest-Agder, finner vi landets beste registrering med kun 5% uoppgitt. Akershus ligger også akseptabelt godt an. Disse to ligger nær landsgjennomsnittet for 1980. Årsaken til problemene med terminfastsettelse er utvilsomt knyttet til den økte bruk 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, også det nye skjemaet.

-mors helse

Preeklampsi har variert mellom 35 og 40 pr. 1000 fødte siden begynnelsen av 1980-tallet. Siden 1992 har forekomsten av preeklampsi kontinuerlig gått ned. I 1997 ble det rapportert 33,5 pr. 1000 fødte, men i 1998 observeres en relativt kraftig økning til 38,2 (Tabell F7a). Forandringen i mors alder og paritetsfordelingen er to forhold som kan forklare noe av de forandringene vi observerer. Også i år ble det registrert en økning i antall eklampsi-tilfeller, 42 tilfeller, mot 34 i 1997 og 24 i 1996. I perioden 1984-1995 registrerte vi ikke mer enn 10 tilfeller noe enkeltår. Høyest rate registreres i Møre og Romsdal (2,6 per 1000 mot 0,7 i landet totalt).

Forekomsten av Rh-antistoff er på nivå med siste år, 1,2 per 1000 fødte. Forekomst av blødning under svangerskapet har siden begynnelsen av 1980-årene 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 1998 gikk forekomsten litt opp relativt siste år, 13,1 til 14,0.

Det ble heller ikke i 1998 meldt noen tilfeller av rubella-infeksjon under svangerskapet. Andelen mødre registrert med diabetes har økt systematisk gjennom MFRs 30 års historie, fra under 2,0 per 1000 opp til 1980 til 11,7 i 1996, og videre til 12,8 i 1998 (med en liten reduksjon i 1997, 10,9) (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. Også i 1998 registerer vi 6,4 per 1000.

-induksjon av fødsel

12,4% av fødslene i 1998 ble induisert enten medikamentelt eller ved hinnerivning (Tabell F8a). Dette svarer til en reduksjon i forhold til tidligere år. De siste 5 årene har forekomsten variert mellom 13,3% og 13,9%, uten noen klar trend. Bruken av oxytocin har imidlertid systematisk gått ned fra et toppnivå på 12,0% i 1979.

-keisersnitt

Hyppigheten av keisersnitt har steget. I 1995 og 1996 ble keisersnitt utført ved 12,6% av fødsle- ne, mot 12,8% i 1997, og 13,6 i 1998 (Tabell F8b). Vi har registrert en stigning i hastekeisersnitt gjennom de siste 5 årene, mens forekomsten av planlagte keisersnitt er konstant eller svakt avtagende.

Hyppigheten av keisersnitt varierer mye fra fylke til fylke. Klart lavest finner vi Rogaland med 9,1%, og øverst finner vi Nord-Trøndelag (17,2%), Oslo (16,4%).

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.

- komplikasjoner

Den registrerte hyppigheten av fødselskomplikasjoner i 1998 er på samme nivå som i 1997, 375 per 1000 (Tabell F9a/b). Forekomst av abruptio placenta har systematisk gått ned de siste årene (5,5 per 1000 i 1998, 6,6 i 1993 og 8,1 i 1990). Forekomsten av obstruksjon har likeledes gått ned i de siste årene (fra 18,9 per 1000 i 1997 til 16,8 i 1998, mot 27,3 i 1993). På den andre siden har forekomsten av blødninger etter fødsel vist en systematisk stigning siden 1988 (72,2 i 1998, 70,0 i 1997 mot 47,3 i 1988).

Leieanomali har vært relativt konstant rapportert (51,2 per 1000 i 1998 og 51,1 i 1997). Spesielt har setefødsel ligget relativt konstant mellom 35- 38 per 1000 uten noen klar trend (36,2 i 1998 og 36,3 i 1997).

Hyppigheten av rapporterte komplikasjoner varierer imidlertid sterkt mellom fylkene. Østfold, Hordaland og Sør-Trøndelag ligger høyt (430-440 per 1000), mens Sogn og Fjordane og Finnmark ligger nederst (hhv 307 og 259). Vi antar at disse variasjonene reflekterer mer rapporteringsforskjeller enn reelle biologiske forskjeller fra fylke til fylke. Videre vil forskjeller

i inngrepspraksis gi forskjeller i rapportering av tilgrunnliggende 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, og i 1998 stiger dette tallet ytterligere til 306. Rapportering av tang ved setefødsel varierer sterkt fra fylke til fylke, og Sør-Trøndelag, Oslo og Oppland ligger vesentlig over de andre fylkene. (Tabell F10a/b). Igjen ser vi en nedgang fra året før i bruk av utskjæringstang ved hodeleie. Sammenholdt med tall fra 1986 ser vi en halvering av forekomsten fra 41,0 til 17,9 per 1000.

Bruken av vakuumeckstraksjon har vært jevnt økende i alle år siden 1980-årene, med en 2-3% økning per år. I 1998 registrerer vi en første nedgang (fra 61,5 til 60,2 per 1000). Vesentlig over landsgjennomsnittet ligger Oslo og Østfold (80,1 og 77,1 per 1000), og lavest finner vi Nord-Trøndelag og Telemark (32,1 og 32,8). Disse ulikhetene i bruk av inngrep avspeiler ulik praksis langt mer enn geografisk og tidsmessig variasjon i forekomst av forløsningsproblemer.

-inngrep ved seteleie

Mer enn halvparten (55%) av fødsler i seteleie blir forløst med keisersnitt, og dette er svært nær tallet fra 1997. Hyppigst bruk av keisersnitt finner vi i Nord-Trøndelag og Nordland (mer enn 70%), mens Rogaland ligger meget lavt (28%).

-anestesi

Bruken av anestesi har økt gradvis, og økte til nesten 25% i 1998 mot 22% i 1997, 20% i 1996 og 18% i 1995. Generell narkose ble brukt ved 30 per 1000 av fødslene i 1998 (Tabell F10c). Bruken av anestesi var vanligst (som i 1997) i Østfold, Oslo, Akershus og Nord-Trøndelag, alle over 30%. Lavest finner vi Rogaland og Hedmark (10 og 12%).

- fødestedstype

Antall fødsler på universitetsklinikker er i 1998 stabilt sammenlignet med 1997, 30% (Tabell

F11). Vi observerer en relativt stor økning i antall fødsler ved sykehus uten fødeavdeling (som stort sett angår Nordland fylke), med en 19% økning. Hjemmefødsler er redusert med 10% og transportfødsler med 12%.

- dødfødte, døde første leveuke

Andelen dødfødte av alle fødte sank fra 10,4 per 1000 i 1996 til 9,1 per 1000, men steg igjen til 10,8 per 1000 i 1998 (Tabell F12). Dette tallet må ikke forveksles med dødfødselsraten, 3,8 pr. 1000, Tabell F2b (som også økte fra 3,5 i 1997 mot 4,3 i 1996). 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 registrerer en total oppgang i dødfødte på 16,5%, en oppgang som synes å gjelde for alle tilstander (Tabell F12). Oppgangen er registrert i 15 av 19 fylker, og den finnes synes å være gjeldende for SGA-barn, blant premature og for barn med lav fødselsvekt (<2500gram) (Tabell F13).

På den andre siden registrerer vi en reduksjon i andelen av tidlig neonatal døde (1. leveuke) blant alle levendefødte. Andelen sank fra 2,4 per 1000 i 1997 til 2,0 i 1998; den var 2,1 i 1996 (Tabell F2b). Reduksjonen synes særlig å være relatert til medfødte misdannelser og keisersnittforløste.

11.2 Årstabellene 1998, etter fødestedstype

-sykdom hos mor

Forekomst av sykdom hos mor er nå like høy på sykehus med fødeavdeling som på universitets-sykehusene (231 mot 239 per 1000), og kun 4-8% sjeldnere på sykehus uten fødestue (222 per 1000) (Tabell II a/b). Sykdom hos mor er vesentlig mer sjelden på syke- og fødestuer (123 per 1000). Sentralisering av komplikasjonsfødsler synes særlig å gjelde mødre med diabetes, veneriske sykdommer og preeklampsi. Det ser ikke ut til å være noen tilsvarende grad av sentralisering av fødende med epilepsi eller andre sykdommer, f.eks. er der registrert relativt flere mødre med urinveisinfeksjoner, hyperten-

sjon under svangerskapet og blødning ved sykehus uten fødeavdeling. Dette observerte vi også i 1997. Mønsteret skyldes derfor neppe en generelt bedre rapportering av sykdom under svangerskapet fra universitetssykehusene. Også i 1998 hadde flere av dem som fødte hjemme registrert sykdom under svangerskapet.

-induksjon

Induksjon forekom også i 1998 hyppigere på universitetssykehus enn andre sykehus (Tabell I2a). Keisersnitt er noe hyppigere ved universitetssykehusene enn ved sykehus uten fødeavdeling, og disse utfører igjen keisersnitt litt hyppigere enn ved sykehus med fødeavdeling. Alle tallene viser en relativ stigning fra 1997, men sterkest er trenden for sykehus uten fødeavdeling (med en stigning fra 8,6 til 14,0 %) (Tabell I2b).

-komplikasjoner

Komplikasjoner under fødsel meldes oftest fra større sykehus, men der finnes systematiske unntak, så det er ikke klart hvorvidt forskjellene skyldes forskjell i meldepraksis. Skader i fødselsveiene hadde lavest hyppighet ved sykehus

uten fødeavdeling, mens denne typen sykehus ligger på topp med henblikk på funksjonelle fødselsforstyrrelser og blødninger under fødselen (Tabell I3a). Derimot rapporteres leicæanomali er hyppigere ved universitetssykehus enn ved sykehus uten egen fødeavdeling (Tabell I3b).

-inngrep

Bruk av tang er vesentlig hyppigere ved universitetssykehusene (33 per 1000) enn ved andre typer sykehus (15 og 9 per 1000). Bruk av vakuumekstraksjon viser mindre variasjon etter type sykehus (Tabell I4a). Hinnerivning er relativt sjelden ved universitetssykehus, men hyppigere ved sykehus med og uten egen fødeavdeling (29 per 1000, mot 81 og 86 per 1000).

Inngrep ved seteleie er nesten utelukkende keisersnitt ved sykehus uten fødeavdeling (mer enn 9 av 10), mens kun 5 av 10 ved andre sykehus (Tabell I4b).

Bruk av anestesi er også i 1998 mer utbredt ved universitetsklinikker enn ved andre fødeinstitusjoner (Tabell I4c).

KAPITTEL 12

TABELLER

etter mors bostedsfylke:

F1 Antall fødte, kjønnsfordeling, enkel- og flerfødsler	40
F2a Dødfødte	41
F2b Dødelighet	42
F3a Mors alder	43
F3b Mors gjennomsnittsalder etter paritetet	44
F4a Paritet	45
F4b Mors sivilstatus	46
F5a Fødselsvekt	47
F5b Fødselsvekt	48
F6 Svangerskapslengde	49
F7a Sykdom hos mor	50
F7b Sykdom hos mor	51
F8a Induksjon	52
F8b Keisersnitt	53
F9a Komplikasjoner	54
F9b Komplikasjoner	55
F10a Inngrep	56
F10b Inngrep ved seteleie	57
F10c Anestesi	58
F11 Fødestedstype	59
F12 Dødfødte med spesielle patologiske tilstander	60
F13 Dødfødte med spesielle perinatale risikofaktorer	61
F14 Tidlig neonatalt døde med spesielle patologiske tilstander	62
F15 Tidlig neonatalt døde med spesielle perinatale risikofaktorer	63

etter institusjonsstørrelse:

I1a Sykdom hos mor	64
I1b Sykdom hos mor	65
I2a Induksjon	66
I2b Keisersnitt	67
I3a Komplikasjoner	68
I3b Komplikasjoner	69
I4a Inngrep	70
I4b Inngrep ved seteleie	71
I4c Anestesi	72

spesialtabeller:

M1 Medfødte misdannelser	73
M2 Krybbedød	74

F1: Antall fødte, kjønnsfordeling, enkel- og flerfødsler

Number of births, sex distribution, single and multiple births

Fødte og fødsler etter kjønn, pluralitet og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent og per 1000 i 1998

Births and deliveries by sex and plurality according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent and per 1000 in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Prosent	Endring siden 1997 *	Kjønn			Totalt antall fødsler	Enkelt-fødsler	Flerfødsler		
				Gutt	Pike	Ukjent			Totalt	Tvilling	Trilling og flere
Mother's county of residence	Total no. of births	Per cent	Change since 1997 *	Sex			Total no. of deliveries	Single deliveries	Multiple deliveries		
				Boy	Girl	Unknown			Total	Twin	Triplet +
Østfold	2802	4,8	-2,5	1440 51,4	1360 48,5	2 0,1	2742 1000,0	2686 979,6	56 20,4	51 18,6	5 1,8
Akershus	6057	10,3	-3,1	3106 51,3	2947 48,7	4 0,1	5937 1000,0	5819 980,1	118 19,9	116 19,5	2 0,3
Oslo	7726	13,2	-0,8	3972 51,4	3748 48,5	6 0,1	7609 1000,0	7500 985,7	109 14,3	103 13,5	6 0,8
Hedmark	1925	3,3	-1,4	1027 53,4	898 46,6	0 0,0	1905 1000,0	1888 991,1	18 9,4	17 8,9	1 0,5
Oppland	2054	3,5	0,7	1020 49,7	1033 50,3	1 0,0	2024 1000,0	1994 985,2	30 14,8	30 14,8	0 0,0
Buskerud	2799	4,8	-3,8	1445 51,6	1354 48,4	0 0,0	2756 1000,0	2717 985,8	39 14,2	37 13,4	2 0,7
Vestfold	2383	4,1	-7,7	1232 51,7	1149 48,2	2 0,1	2351 1000,0	2319 986,4	32 13,6	31 13,2	1 0,4
Telemark	1862	3,2	-1,5	951 51,1	910 48,9	1 0,1	1826 1000,0	1791 980,8	35 19,2	33 18,1	2 1,1
Aust-Agder	1252	2,1	-4,7	617 49,3	635 50,7	0 0,0	1235 1000,0	1218 986,2	17 13,8	17 13,8	0 0,0
Vest-Agder	2037	3,5	-2,0	1051 51,6	985 48,4	1 0,0	2006 1000,0	1977 985,5	29 14,5	27 13,5	2 1,0
Rogaland	5728	9,8	-0,9	2956 51,6	2769 48,3	3 0,1	5613 1000,0	5500 979,9	113 20,1	111 19,8	2 0,4
Hordaland	6005	10,2	-2,2	3058 50,9	2941 49,0	6 0,1	5916 1000,0	5830 985,5	86 14,5	84 14,2	2 0,3
Sogn og Fjordane	1478	2,5	-0,5	765 51,8	711 48,1	2 0,1	1452 1000,0	1426 982,1	26 17,9	26 17,9	0 0,0
Møre og Romsdal	3090	5,3	0,0	1601 51,8	1486 48,1	3 0,1	3035 1000,0	2981 982,2	54 17,8	53 17,5	1 0,3
Sør-Trøndelag	3612	6,2	-0,2	1824 50,5	1779 49,3	9 0,2	3537 1000,0	3464 979,4	73 20,6	73 20,6	0 0,0
Nord-Trøndelag	1619	2,8	-1,9	838 51,8	780 48,2	1 0,1	1599 1000,0	1579 987,5	20 12,5	20 12,5	0 0,0
Nordland	3027	5,2	-6,9	1589 52,5	1437 47,5	1 0,0	2981 1000,0	2937 985,2	44 14,8	43 14,4	1 0,3
Troms	2103	3,6	-1,4	1112 52,9	986 46,9	5 0,2	2065 1000,0	2027 981,6	38 18,4	38 18,4	0 0,0
Finnmark	1119	1,9	-8,6	574 51,3	545 48,7	0 0,0	1107 1000,0	1095 989,2	12 10,8	12 10,8	0 0,0
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	0,1	17,1	22 53,7	19 46,3	0 0,0	40 1000,0	39 975,0	1 25,0	1 25,0	0 0,0
Totalt Total	58719	100,0	-2,3	30200 51,4	28472 48,5	47 0,1	57736 1000,0	56787 983,6	950 16,5	923 16,0	27 0,5
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%			-785 -2,5%	-568 -2,0%	-13 -21,7%	-1345 -2,3%	-1315 -2,3%	-29 -3,0%	-28 -2,9%	-1 -3,6%

*) 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 1998

Stillbirths according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Totalt antall dødfødte	Svangerskapslengde			Dødstidspunkt		
			< 28 uker	>= 28 uker	Ukjent	Før fødsel	Under fødsel	Ukjent
Mother's county of residence	Total no. of births	Total no. of stillbirths	Gestational age			Time of death		
			< 28 weeks	>= 28 weeks	Unknown	Before delivery	During delivery	Unknown
Østfold	2802	24	16	8	0	20	1	3
		8,6	5,7	2,9	0,0	7,1	0,4	1,1
Akershus	6057	49	20	21	8	34	7	8
		8,1	3,3	3,5	1,3	5,6	1,2	1,3
Oslo	7726	83	41	32	10	49	12	22
		10,7	5,3	4,1	1,3	6,3	1,6	2,8
Hedmark	1925	14	5	5	4	9	2	3
		7,3	2,6	2,6	2,1	4,7	1,0	1,6
Oppland	2054	22	13	5	4	8	4	10
		10,7	6,3	2,4	1,9	3,9	1,9	4,9
Buskerud	2799	27	11	16	0	14	2	11
		9,6	3,9	5,7	0,0	5,0	0,7	3,9
Vestfold	2383	29	16	10	3	22	2	5
		12,2	6,7	4,2	1,3	9,2	0,8	2,1
Telemark	1862	17	7	4	6	12	1	4
		9,1	3,8	2,1	3,2	6,4	0,5	2,1
Aust-Agder	1252	17	10	4	3	12	3	2
		13,6	8,0	3,2	2,4	9,6	2,4	1,6
Vest-Agder	2037	21	12	3	6	11	1	9
		10,3	5,9	1,5	2,9	5,4	0,5	4,4
Rogaland	5728	64	35	18	11	18	5	41
		11,2	6,1	3,1	1,9	3,1	0,9	7,2
Hordaland	6005	68	33	21	14	23	1	44
		11,3	5,5	3,5	2,3	3,8	0,2	7,3
Sogn og Fjordane	1478	21	12	4	5	11	1	9
		14,2	8,1	2,7	3,4	7,4	0,7	6,1
Møre og Romsdal	3090	31	22	6	3	16	4	11
		10,0	7,1	1,9	1,0	5,2	1,3	3,6
Sør-Trøndelag	3612	57	31	16	10	22	7	28
		15,8	8,6	4,4	2,8	6,1	1,9	7,8
Nord-Trøndelag	1619	21	7	8	6	11	4	6
		13,0	4,3	4,9	3,7	6,8	2,5	3,7
Nordland	3027	27	11	9	7	19	3	5
		8,9	3,6	3,0	2,3	6,3	1,0	1,7
Troms	2103	32	15	10	7	24	3	5
		15,2	7,1	4,8	3,3	11,4	1,4	2,4
Finnmark	1119	13	5	8	0	11	0	2
		11,6	4,5	7,1	0,0	9,8	0,0	1,8
Svalbard, utlandet	41	0	0	0	0	0	0	0
Svalbard, abroad		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totalt	58719	637	322	208	107	346	63	228
Total		10,8	5,5	3,5	1,8	5,9	1,1	3,9
Endring siste år	-1366	88	59	4	25	42	9	37
Change last year	-2,3%	16,0%	22,4%	2,0%	30,5%	13,8%	16,7%	19,4%

F2b: Dødelighet * Mortality *

Dødelighet * etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1998

Mortality * according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

FIGO ****

Mors bostedsfylke	Antall fødte *	Dødfødte	Tidlig perinatal døde	Perinatal døde	Levende-fødte	Tidlig neonatal døde **	Neonatal døde ***	0-24 timer	24 timer t.o.m. 6. dag	7 dager t.o.m. 27. dag	Antall fødte	Perinatal 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	2786 1000,0	8 2,9	14 5,0	18 6,5	2778 1000,0	10 3,6	12 4,3	6 2,2	4 1,4	2 0,7	2774 1000,0	12 4,3
Akershus	6029 1000,0	21 3,5	30 5,0	35 5,8	6008 1000,0	14 2,3	16 2,7	9 1,5	5 0,8	2 0,3	6014 1000,0	28 4,7
Oslo	7676 1000,0	33 4,3	43 5,6	46 6,0	7643 1000,0	13 1,7	18 2,4	10 1,3	3 0,4	5 0,7	7639 1000,0	36 4,7
Hedmark	1917 1000,0	6 3,1	9 4,7	11 5,7	1911 1000,0	5 2,6	7 3,7	3 1,6	2 1,0	2 1,0	1910 1000,0	8 4,2
Oppland	2038 1000,0	6 2,9	8 3,9	9 4,4	2032 1000,0	3 1,5	4 2,0	2 1,0	1 0,5	1 0,5	2035 1000,0	9 4,4
Buskerud	2788 1000,0	16 5,7	21 7,5	25 9,0	2772 1000,0	9 3,2	9 3,2	5 1,8	4 1,4	0 0,0	2774 1000,0	18 6,5
Vestfold	2365 1000,0	11 4,7	17 7,2	19 8,0	2354 1000,0	8 3,4	10 4,2	6 2,5	2 0,8	2 0,8	2356 1000,0	14 5,9
Telemark	1849 1000,0	4 2,2	9 4,9	11 5,9	1845 1000,0	7 3,8	8 4,3	5 2,7	2 1,1	1 0,5	1842 1000,0	7 3,8
Aust-Agder	1239 1000,0	4 3,2	8 6,5	8 6,5	1235 1000,0	4 3,2	5 4,0	4 3,2	0 0,0	1 0,8	1229 1000,0	4 3,3
Vest-Agder	2019 1000,0	3 1,5	7 3,5	7 3,5	2016 1000,0	4 2,0	6 3,0	4 2,0	0 0,0	2 1,0	2008 1000,0	3 1,5
Rogaland	5683 1000,0	19 3,3	25 4,4	28 4,9	5664 1000,0	9 1,6	12 2,1	6 1,1	3 0,5	3 0,5	5663 1000,0	23 4,1
Hordaland	5960 1000,0	23 3,9	25 4,2	26 4,4	5937 1000,0	3 0,5	5 0,8	2 0,3	1 0,2	2 0,3	5940 1000,0	21 3,5
Sogn og Fjordane	1463 1000,0	6 4,1	9 6,2	11 7,5	1457 1000,0	5 3,4	5 3,4	3 2,1	2 1,4	0 0,0	1455 1000,0	8 5,5
Møre og Romsdal	3065 1000,0	6 2,0	16 5,2	18 5,9	3059 1000,0	12 3,9	16 5,2	10 3,3	2 0,7	4 1,3	3044 1000,0	9 3,0
Sør-Trøndelag	3571 1000,0	16 4,5	19 5,3	22 6,2	3555 1000,0	6 1,7	7 2,0	3 0,8	3 0,8	1 0,3	3559 1000,0	14 3,9
Nord-Trøndelag	1608 1000,0	10 6,2	12 7,5	12 7,5	1598 1000,0	2 1,3	2 1,3	2 1,3	0 0,0	0 0,0	1600 1000,0	9 5,6
Nordland	3011 1000,0	11 3,7	17 5,6	21 7,0	3000 1000,0	10 3,3	11 3,7	6 2,0	4 1,3	1 0,3	2994 1000,0	15 5,0
Troms	2083 1000,0	12 5,8	16 7,7	17 8,2	2071 1000,0	5 2,4	7 3,4	4 1,9	1 0,5	2 1,0	2077 1000,0	13 6,3
Finnmark	1114 1000,0	8 7,2	11 9,9	11 9,9	1106 1000,0	3 2,7	4 3,6	3 2,7	0 0,0	1 0,9	1110 1000,0	9 8,1
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41 1000,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	41 1000,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	41 1000,0	0 0,0
Totalt Total	58305 1000,0	223 3,8	316 5,4	355 6,1	58082 1000,0	132 2,3	164 2,8	93 1,6	39 0,7	32 0,6	58064 1000,0	260 4,5
Endring siste år Change last year	-1443 -2,4%	11 5,2%	29 10,1%	2 0,6%	-1454 -2,4%	-9 -6,4%	-11 -6,3%	18 24,0%	-27 -40,9%	-2 -5,9%	-1454 -2,4%	-15 -5,5%

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

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

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

***) 0 dager l.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 1998

Births by maternal age according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1998

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Mors alder								
		-15	16-17	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>Maternal age</i>								
		-15	16-17	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+
Østfold	2802	0 0,0	11 0,4	64 2,3	509 18,2	1095 39,1	812 29,0	276 9,9	34 1,2	1 0,0
Akershus	6057	0 0,0	18 0,3	66 1,1	642 10,6	2052 33,9	2241 37,0	935 15,4	101 1,7	2 0,0
Oslo	7726	5 0,1	17 0,2	91 1,2	985 12,7	2686 34,8	2617 33,9	1120 14,5	200 2,6	5 0,1
Hedmark	1925	0 0,0	8 0,4	38 2,0	317 16,5	744 38,6	570 29,6	203 10,5	44 2,3	1 0,1
Oppland	2054	0 0,0	10 0,5	37 1,8	368 17,9	802 39,0	589 28,7	227 11,1	21 1,0	0 0,0
Buskerud	2799	0 0,0	13 0,5	49 1,8	488 17,4	1052 37,6	836 29,9	305 10,9	55 2,0	1 0,0
Vestfold	2383	0 0,0	15 0,6	54 2,3	408 17,1	882 37,0	701 29,4	275 11,5	48 2,0	0 0,0
Telemark	1862	0 0,0	9 0,5	47 2,5	349 18,7	734 39,4	497 26,7	189 10,2	36 1,9	1 0,1
Aust-Agder	1252	0 0,0	9 0,7	35 2,8	257 20,5	446 35,6	343 27,4	140 11,2	22 1,8	0 0,0
Vest-Agder	2037	1 0,0	9 0,4	60 2,9	384 18,9	781 38,3	561 27,5	204 10,0	37 1,8	0 0,0
Rogaland	5728	1 0,0	29 0,5	148 2,6	989 17,3	2208 38,5	1681 29,3	580 10,1	91 1,6	1 0,0
Hordaland	6005	0 0,0	40 0,7	148 2,5	1089 18,1	2203 36,7	1756 29,2	652 10,9	114 1,9	3 0,0
Sogn og Fjordane	1478	0 0,0	7 0,5	46 3,1	254 17,2	543 36,7	404 27,3	185 12,5	37 2,5	2 0,1
Møre og Romsdal	3090	4 0,1	24 0,8	85 2,8	579 18,7	1142 37,0	866 28,0	324 10,5	63 2,0	3 0,1
Sør-Trøndelag	3612	2 0,1	18 0,5	73 2,0	666 18,4	1336 37,0	1078 29,8	386 10,7	53 1,5	0 0,0
Nord-Trøndelag	1619	1 0,1	10 0,6	57 3,5	345 21,3	629 38,9	400 24,7	159 9,8	17 1,1	1 0,1
Nordland	3027	1 0,0	22 0,7	113 3,7	587 19,4	1068 35,3	839 27,7	339 11,2	55 1,8	3 0,1
Troms	2103	1 0,0	16 0,8	62 2,9	378 18,0	771 36,7	587 27,9	247 11,7	40 1,9	1 0,0
Finnmark	1119	0 0,0	10 0,9	35 3,1	229 20,5	407 36,4	303 27,1	109 9,7	24 2,1	2 0,2
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	41	0 0,0	0 0,0	1 2,4	8 19,5	15 36,6	8 19,5	8 19,5	1 2,4	0 0,0
Total <i>Total</i>	58719	16 0,0	295 0,5	1309 2,2	9831 16,7	21596 36,8	17689 30,1	6863 11,7	1093 1,9	27 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366	4 -2,3%	-20 -6,3%	-25 -1,9%	-894 -8,3%	-654 -2,9%	94 0,5%	125 1,9%	13 1,2%	-9 -25,0%

F3b: Mors gjennomsnittsalder etter paritet Mean maternal age by parity

Mors gjennomsnittsalder i 1998 etter paritet og mors bostedsfylke
Mean maternal age in 1998 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	2802	2802 100,0	28,5	26,2	29,0	31,6	32,6	33,3
Akershus	6057	6057 100,0	30,0	28,0	30,5	32,8	33,9	34,6
Oslo	7726	7725 100,0	29,7	28,3	30,5	32,4	32,9	34,5
Hedmark	1925	1925 100,0	28,8	26,5	29,0	31,7	33,9	34,1
Oppland	2054	2052 99,9	28,6	26,2	29,1	31,3	32,7	33,6
Buskerud	2799	2798 100,0	28,8	26,5	29,4	31,6	34,6	35,6
Vestfold	2383	2382 100,0	28,8	26,4	29,3	32,0	34,1	34,8
Telemark	1862	1862 100,0	28,4	26,0	28,8	31,2	32,9	34,6
Aust-Agder	1252	1252 100,0	28,3	25,9	28,6	31,4	32,8	34,0
Vest-Agder	2037	2037 100,0	28,4	25,8	28,6	30,8	33,2	35,1
Rogaland	5728	5728 100,0	28,6	26,3	28,7	31,0	32,8	34,7
Hordaland	6005	5997 99,9	28,6	26,0	29,1	31,1	33,5	34,4
Sogn og Fjordane	1478	1477 99,9	28,9	25,9	28,6	31,7	33,6	36,3
Møre og Romsdal	3090	3090 100,0	28,5	25,7	28,5	31,5	33,6	35,2
Sør-Trøndelag	3612	3612 100,0	28,6	26,2	29,4	31,4	33,3	34,7
Nord-Trøndelag	1619	1619 100,0	27,9	24,8	28,0	30,9	33,0	34,7
Nordland	3027	3027 100,0	28,4	25,3	28,5	31,6	32,8	34,7
Troms	2103	2103 100,0	28,6	26,0	29,0	31,5	33,9	35,1
Finnmark	1119	1119 100,0	28,2	25,5	28,3	30,9	34,3	33,6
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	41 100,0	29,0	26,5	29,1	30,0	36,2	37,0
Totalt <i>Total</i>	58719	58705 100,0	28,9	26,6	29,3	31,6	33,3	34,6
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%	-1269 -2,1%	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0	-0,4

F4a: Paritet

Parity

Fødte etter paritet og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1998

Births by parity according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1998

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	2802	2802	1166	1040	436	101	59
		100,0	41,6	37,1	15,6	3,6	2,1
Akershus	6057	6057	2427	2428	961	178	63
		100,0	40,1	40,1	15,9	2,9	1,0
Oslo	7726	7725	3973	2540	836	223	153
		100,0	51,4	32,9	10,8	2,9	2,0
Hedmark	1925	1925	761	700	346	89	29
		100,0	39,5	36,4	18,0	4,6	1,5
Oppland	2054	2052	806	777	355	85	29
		100,0	39,3	37,9	17,3	4,1	1,4
Buskerud	2799	2798	1195	1015	456	98	34
		100,0	42,7	36,3	16,3	3,5	1,2
Vestfold	2383	2382	1007	880	350	98	47
		100,0	42,3	36,9	14,7	4,1	2,0
Telemark	1862	1862	760	677	281	101	43
		100,0	40,8	36,4	15,1	5,4	2,3
Aust-Agder	1252	1252	506	429	240	55	22
		100,0	40,4	34,3	19,2	4,4	1,8
Vest-Agder	2037	2037	763	721	403	107	43
		100,0	37,5	35,4	19,8	5,3	2,1
Rogaland	5728	5728	2244	1950	1155	283	96
		100,0	39,2	34,0	20,2	4,9	1,7
Hordaland	6005	5997	2309	2071	1164	339	114
		100,0	38,5	34,5	19,4	5,7	1,9
Sogn og Fjordane	1478	1477	531	478	337	95	36
		100,0	36,0	32,4	22,8	6,4	2,4
Møre og Romsdal	3090	3090	1138	1094	637	164	57
		100,0	36,8	35,4	20,6	5,3	1,8
Sør-Trøndelag	3612	3612	1497	1324	604	138	49
		100,0	41,4	36,7	16,7	3,8	1,4
Nord-Trøndelag	1619	1619	570	570	373	77	29
		100,0	35,2	35,2	23,0	4,8	1,8
Nordland	3027	3027	1114	1024	602	204	83
		100,0	36,8	33,8	19,9	6,7	2,7
Troms	2103	2103	848	743	347	110	55
		100,0	40,3	35,3	16,5	5,2	2,6
Finnmark	1119	1119	421	416	191	57	34
		100,0	37,6	37,2	17,1	5,1	3,0
Svalbard, utlandet	41	41	19	12	4	5	1
<i>Svalbard, abroad</i>		100,0	46,3	29,3	9,8	12,2	2,4
Totalt	58719	58705	24055	20889	10078	2607	1076
<i>Total</i>		100,0	41,0	35,6	17,2	4,4	1,8
Endring siste år	-1366	-1269	-130	-632	-400	-100	-7
<i>Change last year</i>	-2,3%	-2,1%	-0,5%	-2,9%	-3,8%	-3,7%	-0,6%

F4b: Mors sivilstatus

Maternal marital status

Fødte etter mors sivilstatus og bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1998

Births by mother's marital status according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1998

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	2802	2797	1484	1313	1097	198	18
		100,0	53,1	46,9	39,2	7,1	0,6
Akershus	6057	5981	3443	2538	2254	263	21
		100,0	57,6	42,4	37,7	4,4	0,4
Oslo	7726	7677	4480	3197	2613	515	69
		100,0	58,4	41,6	34,0	6,7	0,9
Hedmark	1925	1909	800	1109	998	103	8
		100,0	41,9	58,1	52,3	5,4	0,4
Oppland	2054	2052	869	1183	1073	104	6
		100,0	42,3	57,7	52,3	5,1	0,3
Buskerud	2799	2791	1443	1348	1169	156	23
		100,0	51,7	48,3	41,9	5,6	0,8
Vestfold	2383	2375	1290	1085	907	157	21
		100,0	54,3	45,7	38,2	6,6	0,9
Telemark	1862	1841	922	919	778	126	15
		100,0	50,1	49,9	42,3	6,8	0,8
Aust-Agder	1252	1247	732	515	413	91	11
		100,0	58,7	41,3	33,1	7,3	0,9
Vest-Agder	2037	2027	1378	649	479	156	14
		100,0	68,0	32,0	23,6	7,7	0,7
Rogaland	5728	5687	3704	1983	1628	317	38
		100,0	65,1	34,9	28,6	5,6	0,7
Hordaland	6005	5971	3078	2893	2435	426	32
		100,0	51,5	48,5	40,8	7,1	0,5
Sogn og Fjordane	1478	1473	682	791	712	76	3
		100,0	46,3	53,7	48,3	5,2	0,2
Møre og Romsdal	3090	3045	1426	1619	1327	282	10
		100,0	46,8	53,2	43,6	9,3	0,3
Sør-Trøndelag	3612	3598	1378	2220	2002	201	17
		100,0	38,3	61,7	55,6	5,6	0,5
Nord-Trøndelag	1619	1615	559	1056	967	87	2
		100,0	34,6	65,4	59,9	5,4	0,1
Nordland	3027	3007	1076	1931	1696	221	14
		100,0	35,8	64,2	56,4	7,3	0,5
Troms	2103	2094	773	1321	1107	205	9
		100,0	36,9	63,1	52,9	9,8	0,4
Finnmark	1119	1107	408	699	570	121	8
		100,0	36,9	63,1	51,5	10,9	0,7
Svalbard, utlandet	41	41	13	28	22	5	1
<i>Svalbard, abroad</i>		100,0	31,7	68,3	53,7	12,2	2,4
Totalt	58719	58335	29938	28397	24247	3810	340
<i>Total</i>		100,0	51,3	48,7	41,6	6,5	0,6
Endring siste år	-1366	-1639	-957	-682	-303	-330	-49
<i>Change last year</i>	-2,3%	-2,7%	-3,1%	-2,3%	-1,2%	-8,0%	-12,6%

F5a: Fødselsvekt

Birthweight

Fødte etter fødselsvekt og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1998

Births by birthweight according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med oppgitt fødselsvekt												
Mother's county of residence	Total no. of births	c. specified birthweight	0-499	500- 999	1000- 1499	1500- 1999	2000- 2499	2500- 2999	3000- 3499	3500- 3999	4000- 4499	4500- 4999	5000- 5499	5500+
Østfold	2802	2793 100,0	9 0,3	13 0,5	16 0,6	44 1,6	91 3,3	312 11,2	835 29,9	946 33,9	428 15,3	86 3,1	12 0,4	1 0,0
Akershus	6057	6049 100,0	18 0,3	22 0,4	30 0,5	61 1,0	170 2,8	506 8,4	1682 27,8	2171 35,9	1058 17,5	277 4,6	48 0,8	6 0,1
Oslo	7726	7721 100,0	44 0,6	40 0,5	59 0,8	98 1,3	223 2,9	852 11,0	2394 31,0	2551 33,0	1146 14,8	273 3,5	40 0,5	1 0,0
Hedmark	1925	1921 100,0	6 0,3	8 0,4	14 0,7	15 0,8	46 2,4	163 8,5	542 28,2	663 34,5	359 18,7	91 4,7	12 0,6	2 0,1
Oppland	2054	2054 100,0	13 0,6	6 0,3	13 0,6	20 1,0	60 2,9	211 10,3	583 28,4	701 34,1	347 16,9	88 4,3	10 0,5	2 0,1
Buskerud	2799	2797 100,0	10 0,4	15 0,5	21 0,8	38 1,4	72 2,6	254 9,1	776 27,7	984 35,2	497 17,8	108 3,9	21 0,8	1 0,0
Vestfold	2383	2383 100,0	15 0,6	12 0,5	12 0,5	21 0,9	49 2,1	253 10,6	633 26,6	817 34,3	447 18,8	110 4,6	13 0,5	1 0,0
Telemark	1862	1861 100,0	15 0,8	5 0,3	15 0,8	20 1,1	62 3,3	186 10,0	523 28,1	636 34,2	302 16,2	77 4,1	20 1,1	0 0,0
Aust-Agder	1252	1251 100,0	13 1,0	9 0,7	10 0,8	13 1,0	27 2,2	109 8,7	353 28,2	415 33,2	235 18,8	60 4,8	6 0,5	1 0,1
Vest-Agder	2037	2034 100,0	19 0,9	10 0,5	7 0,3	22 1,1	63 3,1	186 9,1	580 28,5	700 34,4	343 16,9	94 4,6	8 0,4	2 0,1
Rogaland	5728	5725 100,0	39 0,7	24 0,4	36 0,6	55 1,0	178 3,1	590 10,3	1643 28,7	1965 34,3	943 16,5	219 3,8	30 0,5	3 0,1
Hordaland	6005	6004 100,0	41 0,7	23 0,4	30 0,5	49 0,8	139 2,3	538 9,0	1688 28,1	2107 35,1	1107 18,4	247 4,1	31 0,5	4 0,1
Sogn og Fjordane	1478	1472 100,0	13 0,9	7 0,5	10 0,7	13 0,9	46 3,1	149 10,1	391 26,6	519 35,3	255 17,3	62 4,2	6 0,4	1 0,1
Møre og Romsdal	3090	3087 100,0	29 0,9	16 0,5	25 0,8	29 0,9	75 2,4	291 9,4	821 26,6	1044 33,8	590 19,1	144 4,7	20 0,6	3 0,1
Sør-Trøndelag	3612	3609 100,0	40 1,1	12 0,3	24 0,7	46 1,3	84 2,3	333 9,2	1051 29,1	1272 35,2	606 16,8	120 3,3	19 0,5	2 0,1
Nord-Trøndelag	1619	1618 100,0	11 0,7	7 0,4	5 0,3	23 1,4	41 2,5	137 8,5	438 27,1	591 36,5	283 17,5	65 4,0	16 1,0	1 0,1
Nordland	3027	3026 100,0	17 0,6	16 0,5	23 0,8	35 1,2	88 2,9	297 9,8	828 27,4	1062 35,1	505 16,7	130 4,3	22 0,7	3 0,1
Troms	2103	2099 100,0	15 0,7	8 0,4	15 0,7	18 0,9	55 2,6	201 9,6	622 29,6	712 33,9	345 16,4	99 4,7	9 0,4	0 0,0
Finnmark	1119	1118 100,0	4 0,4	4 0,4	8 0,7	14 1,3	27 2,4	131 11,7	350 31,3	357 31,9	176 15,7	40 3,6	5 0,4	2 0,2
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	41 100,0	0 0,0	0 0,0	1 2,4	1 2,4	1 2,4	4 9,8	12 29,3	14 34,1	6 14,6	1 2,4	1 2,4	0 0,0
Totalt Total	58719	58663 100,0	371 0,6	257 0,4	374 0,6	635 1,1	1597 2,7	5703 9,7	16745 28,5	20227 34,5	9978 17,0	2391 4,1	349 0,6	36 0,1
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%	-1391 -2,3%	73 24,5%	12 4,9%	65 21,0%	-27 -4,1%	-106 -6,2%	-150 -2,6%	-500 -2,9%	-557 -2,7%	-278 -2,7%	42 1,8%	28 8,7%	7 24,1%

F5b: Fødselsvekt

Birthweight

Fødte etter fødselsvekt og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1998
 Births by birthweight according to mother's county of residence. Number and proportion
 in per cent in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med oppgitt fødselsvekt	< 1500	< 2500	Gjennom- snittlig vekt	Standard- avvik
<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	2802	2793 100,0	38 1,4	173 6,2	3475	657
Akershus	6057	6049 100,0	70 1,2	301 5,0	3572	646
Oslo	7726	7721 100,0	143 1,9	464 6,0	3472	677
Hedmark	1925	1921 100,0	28 1,5	89 4,6	3577	654
Oppland	2054	2054 100,0	32 1,6	112 5,5	3520	675
Buskerud	2799	2797 100,0	46 1,6	156 5,6	3537	674
Vestfold	2383	2383 100,0	39 1,6	109 4,6	3550	678
Telemark	1862	1861 100,0	35 1,9	117 6,3	3517	702
Aust-Agder	1252	1251 100,0	32 2,6	72 5,8	3539	728
Vest-Agder	2037	2034 100,0	36 1,8	121 5,9	3529	698
Rogaland	5728	5725 100,0	99 1,7	332 5,8	3507	678
Hordaland	6005	6004 100,0	94 1,6	282 4,7	3555	664
Sogn og Fjordane	1478	1472 100,0	30 2,0	89 6,0	3517	701
Møre og Romsdal	3090	3087 100,0	70 2,3	174 5,6	3547	718
Sør-Trøndelag	3612	3609 100,0	76 2,1	206 5,7	3506	703
Nord-Trøndelag	1619	1618 100,0	23 1,4	87 5,4	3559	686
Nordland	3027	3026 100,0	56 1,9	179 5,9	3525	690
Troms	2103	2099 100,0	38 1,8	111 5,3	3524	681
Finnmark	1119	1118 100,0	16 1,4	57 5,1	3488	652
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	41 100,0	1 2,4	3 7,3	3499	712
Totalt Total	58719	58663 100,0	1002 1,7	3234 5,5	3525	679
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%	-1391 -2,3%	150 17,6%	17 0,5%	-3	19

F6: Svangerskapslengde Gestational age

Født etter svangerskapslengde og mors bostedfylke. Antall og andel i prosent i 1998

Births by gestational age according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1998

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Med oppgitt sv. skapslengde		Svangerskapslengde									Gjennomsnitt
		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	2802	2595	92,6	29	182	109	250	487	622	565	264	87	39,8
		100,0		1,1	7,0	4,2	9,6	18,8	24,0	21,8	10,2	3,4	
Akershus	6057	5721	94,5	32	341	224	581	1053	1519	1211	596	164	40,0
		100,0		0,6	6,0	3,9	10,2	18,4	26,6	21,2	10,4	2,9	
Oslo	7726	7081	91,7	86	514	341	729	1375	1775	1424	684	153	39,7
		100,0		1,2	7,3	4,8	10,3	19,4	25,1	20,1	9,7	2,2	
Hedmark	1925	1635	84,9	21	80	56	168	307	437	361	175	30	39,9
		100,0		1,3	4,9	3,4	10,3	18,8	26,7	22,1	10,7	1,8	
Oppland	2054	1862	90,7	16	143	85	178	347	489	372	177	55	39,8
		100,0		0,9	7,7	4,6	9,6	18,6	26,3	20,0	9,5	3,0	
Buskerud	2799	2528	90,3	26	186	110	260	477	625	514	254	76	39,8
		100,0		1,0	7,4	4,4	10,3	18,9	24,7	20,3	10,0	3,0	
Vestfold	2383	2161	90,7	25	128	92	204	392	566	476	225	53	39,9
		100,0		1,2	5,9	4,3	9,4	18,1	26,2	22,0	10,4	2,5	
Telemark	1862	1648	88,5	20	117	77	173	292	412	305	197	55	39,7
		100,0		1,2	7,1	4,7	10,5	17,7	25,0	18,5	12,0	3,3	
Aust-Agder	1252	1055	84,3	17	69	46	100	193	271	227	110	22	39,7
		100,0		1,6	6,5	4,4	9,5	18,3	25,7	21,5	10,4	2,1	
Vest-Agder	2037	1932	94,8	24	111	97	184	345	512	422	180	57	39,9
		100,0		1,2	5,7	5,0	9,5	17,9	26,5	21,8	9,3	3,0	
Rogaland	5728	5198	90,7	54	320	206	516	1041	1366	1073	482	140	39,8
		100,0		1,0	6,2	4,0	9,9	20,0	26,3	20,6	9,3	2,7	
Hordaland	6005	5478	91,2	50	306	249	510	1031	1432	1196	523	181	39,9
		100,0		0,9	5,6	4,5	9,3	18,8	26,1	21,8	9,5	3,3	
Sogn og Fjordane	1478	1303	88,2	19	98	72	159	231	307	262	121	34	39,6
		100,0		1,5	7,5	5,5	12,2	17,7	23,6	20,1	9,3	2,6	
Møre og Romsdal	3090	2841	91,9	39	201	132	287	546	741	553	259	83	39,7
		100,0		1,4	7,1	4,6	10,1	19,2	26,1	19,5	9,1	2,9	
Sør-Trøndelag	3612	3299	91,3	40	209	126	329	607	889	662	336	101	39,8
		100,0		1,2	6,3	3,8	10,0	18,4	26,9	20,1	10,2	3,1	
Nord-Trøndelag	1619	1393	86,0	15	97	64	135	260	336	317	121	48	39,8
		100,0		1,1	7,0	4,6	9,7	18,7	24,1	22,8	8,7	3,4	
Nordland	3027	2735	90,4	27	181	119	267	523	712	525	300	81	39,9
		100,0		1,0	6,6	4,4	9,8	19,1	26,0	19,2	11,0	3,0	
Troms	2103	1874	89,1	21	126	88	184	353	495	382	175	50	39,8
		100,0		1,1	6,7	4,7	9,8	18,8	26,4	20,4	9,3	2,7	
Finnmark	1119	1017	90,9	7	58	39	135	196	277	184	91	30	39,8
		100,0		0,7	5,7	3,8	13,3	19,3	27,2	18,1	8,9	2,9	
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	37	90,2	0	3	3	4	5	9	11	2	0	39,6
		100,0		0,0	8,1	8,1	10,8	13,5	24,3	29,7	5,4	0,0	
Totalt Total	58719	53393	90,9	568	3470	2335	5353	10061	13792	11042	5272	1500	39,8
		100,0		1,1	6,5	4,4	10,0	18,8	25,8	20,7	9,9	2,8	
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%		0,5	109 23,7%	-15 -0,4%	-99 -4,1%	75 1,4%	-415 -4,0%	-385 -2,7%	-339 -3,0%	-51 -1,0%	170 12,8%	-0,1

F7a: Sykdom hos mor

Maternal disease

Fødte med opplysning om sykdom hos mor etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1998

Births with information on maternal disease according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte med sykdom hos mor	Hypertension		Pre-eklampsi	Eklampsi	Blødning	Anemi	Rh-antistoff
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified maternal disease</i>	<i>Hypertension pre pregnancy</i>	<i>preg-nancy</i>	<i>Pre-eclampsia</i>	<i>Eclampsia</i>	<i>Haemorrhage</i>	<i>Anemia</i>	<i>Rh antibodies</i>
Østfold	2802	651	26	39	117	0	15	0	0
		232,3	9,3	13,9	41,8	0,0	5,4	0,0	0,0
Akershus	6057	1848	37	35	217	3	63	4	6
		305,1	6,1	5,8	35,8	0,5	10,4	0,7	1,0
Oslo	7726	1811	24	88	342	6	75	11	5
		234,4	3,1	11,4	44,3	0,8	9,7	1,4	0,6
Hedmark	1925	468	6	9	81	3	35	3	0
		243,1	3,1	4,7	42,1	1,6	18,2	1,6	0,0
Oppland	2054	477	7	11	93	0	27	2	5
		232,2	3,4	5,4	45,3	0,0	13,1	1,0	2,4
Buskerud	2799	646	9	17	100	1	73	3	5
		230,8	3,2	6,1	35,7	0,4	26,1	1,1	1,8
Vestfold	2383	517	12	20	57	3	28	1	3
		217,0	5,0	8,4	23,9	1,3	11,7	0,4	1,3
Telemark	1862	404	10	12	67	2	30	4	2
		217,0	5,4	6,4	36,0	1,1	16,1	2,1	1,1
Aust-Agder	1252	182	4	10	23	0	16	0	0
		145,4	3,2	8,0	18,4	0,0	12,8	0,0	0,0
Vest-Agder	2037	340	5	6	72	0	24	1	4
		166,9	2,5	2,9	35,3	0,0	11,8	0,5	2,0
Rogaland	5728	1272	19	92	217	3	84	9	8
		222,1	3,3	16,1	37,9	0,5	14,7	1,6	1,4
Hordaland	6005	1342	23	76	269	2	112	8	10
		223,5	3,8	12,7	44,8	0,3	18,7	1,3	1,7
Sogn og Fjordane	1478	347	6	17	72	3	29	0	1
		234,8	4,1	11,5	48,7	2,0	19,6	0,0	0,7
Møre og Romsdal	3090	787	26	36	136	8	57	5	7
		254,7	8,4	11,7	44,0	2,6	18,4	1,6	2,3
Sør-Trøndelag	3612	719	3	35	160	2	43	6	6
		199,1	0,8	9,7	44,3	0,6	11,9	1,7	1,7
Nord-Trøndelag	1619	479	13	22	58	1	33	3	2
		295,9	8,0	13,6	35,8	0,6	20,4	1,9	1,2
Nordland	3027	701	17	35	91	3	51	5	2
		231,6	5,6	11,6	30,1	1,0	16,8	1,7	0,7
Troms	2103	343	3	15	48	1	15	2	5
		163,1	1,4	7,1	22,8	0,5	7,1	1,0	2,4
Finmark	1119	243	7	15	24	1	12	2	2
		217,2	6,3	13,4	21,4	0,9	10,7	1,8	1,8
Svalbard, utlandet	41	7	0	0	0	0	0	0	0
<i>Svalbard, abroad</i>		170,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totalt	58719	13584	257	590	2244	42	822	69	73
<i>Total</i>		<i>231,3</i>	<i>4,4</i>	<i>10,0</i>	<i>38,2</i>	<i>0,7</i>	<i>14,0</i>	<i>1,2</i>	<i>1,2</i>
Endring siste år	-1366	598	112	3	233	8	35	5	8
<i>Change last year</i>	<i>-2,3%</i>	<i>4,6%</i>	<i>77,2%</i>	<i>0,5%</i>	<i>11,6%</i>	<i>23,5%</i>	<i>4,4%</i>	<i>7,8%</i>	<i>12,3%</i>

F7b: Sykdom hos mor Maternal disease

Født med opplysning om sykdom hos mor etter mors bostedfylke. Antall og andel per 1000 i 1998

Births with information on maternal disease according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

Mors bostedfylke	Totalt antall født	Antall født 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	2802	651 232,3	7 2,5	60 21,4	31 11,1	0 0,0	4 1,4	40 14,3	12 4,3
Akershus	6057	1848 305,1	29 4,8	132 21,8	62 10,2	0 0,0	15 2,5	33 5,4	46 7,6
Oslo	7726	1811 234,4	78 10,1	144 18,6	127 16,4	0 0,0	88 11,4	43 5,6	67 8,7
Hedmark	1925	468 243,1	45 23,4	10 5,2	17 8,8	0 0,0	9 4,7	22 11,4	21 10,9
Oppland	2054	477 232,2	23 11,2	12 5,8	15 7,3	0 0,0	12 5,8	16 7,8	24 11,7
Buskerud	2799	646 230,8	42 15,0	21 7,5	37 13,2	0 0,0	22 7,9	22 7,9	25 8,9
Vestfold	2383	517 217,0	17 7,1	17 7,1	17 7,1	0 0,0	9 3,8	6 2,5	21 8,8
Telemark	1862	404 217,0	44 23,6	26 14,0	21 11,3	0 0,0	12 6,4	8 4,3	16 8,6
Aust-Agder	1252	182 145,4	13 10,4	6 4,8	13 10,4	0 0,0	2 1,6	7 5,6	10 8,0
Vest-Agder	2037	340 166,9	11 5,4	9 4,4	17 8,3	0 0,0	5 2,5	21 10,3	15 7,4
Rogaland	5728	1272 222,1	65 11,3	49 8,6	83 14,5	0 0,0	21 3,7	38 6,6	63 11,0
Hordaland	6005	1342 223,5	67 11,2	29 4,8	145 24,1	0 0,0	23 3,8	32 5,3	49 8,2
Sogn og Fjordane	1478	347 234,8	19 12,9	9 6,1	21 14,2	0 0,0	5 3,4	7 4,7	17 11,5
Møre og Romsdal	3090	787 254,7	30 9,7	87 28,2	73 23,6	0 0,0	7 2,3	33 10,7	24 7,8
Sør-Trøndelag	3612	719 199,1	25 6,9	21 5,8	29 8,0	0 0,0	18 5,0	25 6,9	47 13,0
Nord-Trøndelag	1619	479 295,9	25 15,4	11 6,8	8 4,9	0 0,0	9 5,6	4 2,5	12 7,4
Nordland	3027	701 231,6	37 12,2	13 4,3	9 3,0	0 0,0	12 4,0	11 3,6	27 8,9
Troms	2103	343 163,1	19 9,0	6 2,9	10 4,8	0 0,0	2 1,0	7 3,3	7 3,3
Finnmark	1119	243 217,2	20 17,9	7 6,3	14 12,5	0 0,0	4 3,6	3 2,7	5 4,5
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	7 170,7	1 24,4	1 24,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 24,4
Totalt Total	58719	13584 231,3	617 10,5	670 11,4	749 12,8	0 0,0	279 4,8	378 6,4	509 8,7
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%	598 4,6%	-215 -25,8%	91 15,7%	97 14,9%	0 -	-9 -3,1%	-6 -1,6%	-30 -5,6%

F8a: Induksjon Induction

Født etter induksjonstype og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1998

Births by type of induction according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Med en eller flere induksjoner	Hinne- rivning	Oxytocin	Prosta- glandin gel	Andre spesifi- serte	Andre uspesifi- serte
<i>Mother's county of residence</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>
Østfold	2802	254 9,1	7 0,2	19 0,7	8 0,3	1 0,0	219 7,8
Akershus	6057	618 10,2	27 0,4	52 0,9	55 0,9	7 0,1	477 7,9
Oslo	7726	1220 15,8	95 1,2	337 4,4	235 3,0	10 0,1	543 7,0
Hedmark	1925	295 15,3	18 0,9	84 4,4	106 5,5	1 0,1	86 4,5
Oppland	2054	306 14,9	40 1,9	40 1,9	21 1,0	50 2,4	155 7,5
Buskerud	2799	363 13,0	30 1,1	54 1,9	57 2,0	1 0,0	221 7,9
Vestfold	2383	221 9,3	2 0,1	34 1,4	24 1,0	4 0,2	157 6,6
Telemark	1862	229 12,3	22 1,2	45 2,4	19 1,0	22 1,2	121 6,5
Aust-Agder	1252	137 10,9	0 0,0	7 0,6	6 0,5	0 0,0	124 9,9
Vest-Agder	2037	171 8,4	6 0,3	37 1,8	24 1,2	31 1,5	73 3,6
Rogaland	5728	801 14,0	26 0,5	233 4,1	100 1,7	7 0,1	435 7,6
Hordaland	6005	680 11,3	8 0,1	226 3,8	219 3,6	36 0,6	191 3,2
Sogn og Fjordane	1478	278 18,8	38 2,6	91 6,2	11 0,7	47 3,2	91 6,2
Møre og Romsdal	3090	274 8,9	5 0,2	39 1,3	38 1,2	0 0,0	192 6,2
Sør-Trøndelag	3612	533 14,8	36 1,0	49 1,4	67 1,9	54 1,5	327 9,1
Nord-Trøndelag	1619	192 11,9	6 0,4	47 2,9	71 4,4	0 0,0	68 4,2
Nordland	3027	368 12,2	9 0,3	56 1,9	45 1,5	3 0,1	255 8,4
Troms	2103	206 9,8	7 0,3	42 2,0	18 0,9	10 0,5	129 6,1
Finnmark	1119	126 11,3	4 0,4	8 0,7	5 0,4	4 0,4	105 9,4
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	41	6 14,6	1 2,4	1 2,4	2 4,9	0 0,0	2 4,9
Totalt <i>Total</i>	58719	7278 12,4	387 0,7	1501 2,6	1131 1,9	288 0,5	3971 6,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366	-728 -9,1%	-6 -1,5%	-421 -21,9%	-375 -24,9%	113 64,6%	-39 -1,0%

F8b: Keisersnitt

Caesarean section

Fødte etter keisersnitttype og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1998

Births by type of caesarean section according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte etter keisersnitt	Planlagt, gj. ført som		Haste-section	Andre
			planlagt	haste-section		
<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	2802	381	119	0	231	31
		13,6	4,2	0,0	8,2	1,1
Akershus	6057	771	271	1	458	41
		12,7	4,5	0,0	7,6	0,7
Oslo	7726	1268	467	3	743	55
		16,4	6,0	0,0	9,6	0,7
Hedmark	1925	290	109	0	170	11
		15,1	5,7	0,0	8,8	0,6
Oppland	2054	298	94	3	188	13
		14,5	4,6	0,1	9,2	0,6
Buskerud	2799	419	135	0	260	24
		15,0	4,8	0,0	9,3	0,9
Vestfold	2383	299	106	1	178	14
		12,5	4,4	0,0	7,5	0,6
Telemark	1862	262	89	2	152	19
		14,1	4,8	0,1	8,2	1,0
Aust-Agder	1252	139	31	0	92	16
		11,1	2,5	0,0	7,3	1,3
Vest-Agder	2037	277	82	3	170	21
		13,6	4,0	0,1	8,3	1,0
Rogaland	5728	523	152	2	324	45
		9,1	2,7	0,0	5,7	0,8
Hordaland	6005	759	243	1	466	49
		12,6	4,0	0,0	7,8	0,8
Sogn og Fjordane	1478	226	86	4	124	12
		15,3	5,8	0,3	8,4	0,8
Møre og Romsdal	3090	489	185	10	257	37
		15,8	6,0	0,3	8,3	1,2
Sør-Trøndelag	3612	432	112	1	311	7
		12,0	3,1	0,0	8,6	0,2
Nord-Trøndelag	1619	278	101	1	153	23
		17,2	6,2	0,1	9,5	1,4
Nordland	3027	458	158	1	265	34
		15,1	5,2	0,0	8,8	1,1
Troms	2103	270	101	2	156	11
		12,8	4,8	0,1	7,4	0,5
Finnmark	1119	129	55	0	71	3
		11,5	4,9	0,0	6,3	0,3
Svalbard, utlandet	41	6	3	0	3	0
<i>Svalbard, abroad</i>		14,6	7,3	0,0	7,3	0,0
Totalt	58719	7974	2699	35	4772	466
<i>Total</i>		13,6	4,6	0,1	8,1	0,8
Endring siste år	-1366	273	4	-36	-157	466
<i>Change last year</i>	-2,3%	3,5%	0,1%	-50,7%	-3,2%	-

F9a: Komplikasjoner

Complications

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1998

Births with complications during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

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 placenta</i>	<i>Prem. rupt. of mem.</i>		<i>Birth canal injuries</i>	<i>Postpart. haemorrhage</i>
							6-23 timer	24+ timer og INA		
Østfold	2802	1239 442,2	275 98,1	20 7,1	4 1,4	5 1,8	1 0,4	24 8,6	93 33,2	369 131,7
Akershus	6057	2542 419,7	640 105,7	70 11,6	19 3,1	22 3,6	2 0,3	59 9,7	110 18,2	602 99,4
Oslo	7726	2775 359,2	858 111,1	166 21,5	17 2,2	62 8,0	45 5,8	132 17,1	305 39,5	373 48,3
Hedmark	1925	725 376,6	177 91,9	44 22,9	7 3,6	11 5,7	9 4,7	52 27,0	67 34,8	65 33,8
Oppland	2054	737 358,8	231 112,5	39 19,0	3 1,5	12 5,8	5 2,4	48 23,4	75 36,5	78 38,0
Buskerud	2799	1033 369,1	348 124,3	52 18,6	8 2,9	14 5,0	1 0,4	55 19,6	111 39,7	242 86,5
Vestfold	2383	786 329,8	216 90,6	67 28,1	3 1,3	8 3,4	0 0,0	25 10,5	69 29,0	261 109,5
Telemark	1862	620 333,0	140 75,2	18 9,7	6 3,2	9 4,8	2 1,1	32 17,2	54 29,0	79 42,4
Aust-Agder	1252	482 385,0	124 99,0	7 5,6	3 2,4	6 4,8	0 0,0	9 7,2	27 21,6	42 33,5
Vest-Agder	2037	749 367,7	155 76,1	45 22,1	1 0,5	17 8,3	1 0,5	24 11,8	38 18,7	177 86,9
Rogaland	5728	2187 381,8	585 102,1	60 10,5	11 1,9	31 5,4	11 1,9	125 21,8	218 38,1	325 56,7
Hordaland	6005	2643 440,1	553 92,1	89 14,8	13 2,2	33 5,5	2 0,3	92 15,3	308 51,3	353 58,8
Sogn og Fjordane	1478	454 307,2	112 75,8	16 10,8	2 1,4	6 4,1	0 0,0	18 12,2	50 33,8	46 31,1
Møre og Romsdal	3090	1075 347,9	245 79,3	66 21,4	9 2,9	24 7,8	2 0,6	40 12,9	85 27,5	272 88,0
Sør-Trøndelag	3612	1561 432,2	308 85,3	51 14,1	7 1,9	25 6,9	2 0,6	65 18,0	141 39,0	226 62,6
Nord-Trøndelag	1619	637 393,5	140 86,5	68 42,0	1 0,6	8 4,9	5 3,1	34 21,0	36 22,2	87 53,7
Nordland	3027	1017 336,0	336 111,0	55 18,2	5 1,7	21 6,9	0 0,0	40 13,2	50 16,5	245 80,9
Troms	2103	690 328,1	186 88,4	32 15,2	3 1,4	6 2,9	0 0,0	32 15,2	54 25,7	277 131,7
Finnmark	1119	290 259,2	71 63,4	23 20,6	3 2,7	3 2,7	0 0,0	7 6,3	25 22,3	122 109,0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	41	17 414,6	2 48,8	1 24,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 48,8	1 24,4	1 24,4
Totalt <i>Total</i>	58719	22259 379,1	5702 97,1	989 16,8	125 2,1	323 5,5	88 1,5	915 15,6	1917 32,6	4242 72,2
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	-291 -1,3%	-204 -3,5%	-146 -12,9%	-36 -22,4%	-34 -9,5%	-39 -30,7%	-32 -3,4%	-152 -7,3%	39 0,9%

F9b: Komplikasjoner Complications

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter mors bostedfylke. Antall og andel per 1000 i 1998

Births with complications during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Med en eller flere komplikasjoner	Leieanomali					Navlesnor-komplikasjoner	Andre komplikasjoner
			Totalt	Seteleie	Tverrleie	Abnormt hodeleie	Skråleie og annen		
<i>Mother's county of residence</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified complications</i>	<i>Presentation anomaly</i>					<i>Umbilical cord complications</i>	<i>Other complications</i>
			<i>Total</i>	<i>Breech</i>	<i>Trans-verse</i>	<i>Anomal cephalic</i>	<i>Oblique and other</i>		
Østfold	2802	1239 442,2	148 52,8	110 39,3	7 2,5	13 4,6	20 7,1	487 173,8	710 253,4
Akershus	6057	2542 419,7	315 52,0	235 38,8	17 2,8	35 5,8	29 4,8	970 160,1	1462 241,4
Oslo	7726	2775 359,2	377 48,8	275 35,6	11 1,4	72 9,3	21 2,7	608 78,7	1401 181,3
Hedmark	1925	725 376,6	119 61,8	75 39,0	4 2,1	32 16,6	8 4,2	214 111,2	396 205,7
Oppland	2054	737 358,8	103 50,1	70 34,1	12 5,8	23 11,2	1 0,5	206 100,3	386 187,9
Buskerud	2799	1033 369,1	148 52,9	106 37,9	2 0,7	30 10,7	10 3,6	203 72,5	452 161,5
Vestfold	2383	786 329,8	123 51,6	91 38,2	9 3,8	18 7,6	5 2,1	43 18,0	317 133,0
Telemark	1862	620 333,0	97 52,1	66 35,4	4 2,1	24 12,9	3 1,6	189 101,5	343 184,2
Aust-Agder	1252	482 385,0	56 44,7	40 31,9	3 2,4	9 7,2	4 3,2	203 162,1	305 243,6
Vest-Agder	2037	749 367,7	95 46,6	62 30,4	2 1,0	10 4,9	21 10,3	276 135,5	401 196,9
Rogaland	5728	2187 381,8	276 48,2	210 36,7	8 1,4	51 8,9	8 1,4	765 133,6	1280 223,5
Hordaland	6005	2643 440,1	314 52,3	220 36,6	22 3,7	68 11,3	6 1,0	1251 208,3	1765 293,9
Sogn og Fjordane	1478	454 307,2	72 48,7	52 35,2	1 0,7	18 12,2	1 0,7	94 63,6	244 165,1
Møre og Romsdal	3090	1075 347,9	179 57,9	117 37,9	6 1,9	28 9,1	29 9,4	198 64,1	559 180,9
Sør-Trøndelag	3612	1561 432,2	186 51,5	136 37,7	8 2,2	36 10,0	7 1,9	717 198,5	1039 287,7
Nord-Trøndelag	1619	637 393,5	87 53,7	49 30,3	6 3,7	21 13,0	12 7,4	258 159,4	361 223,0
Nordland	3027	1017 336,0	139 45,9	95 31,4	6 2,0	34 11,2	4 1,3	121 40,0	432 142,7
Troms	2103	690 328,1	115 54,7	80 38,0	9 4,3	20 9,5	7 3,3	68 32,3	229 108,9
Finnmark	1119	290 259,2	49 43,8	35 31,3	3 2,7	9 8,0	2 1,8	16 14,3	85 76,0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	41	17 414,6	1 24,4	1 24,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	8 195,1	13 317,1
Totalt <i>Total</i>	58719	22259 379,1	2999 51,1	2125 36,2	140 2,4	551 9,4	198 3,4	6895 117,4	12180 207,4
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	-291 -1,3%	-77 -2,5%	-57 -2,6%	-16 -10,3%	-1 -0,2%	-1 -0,5%	112 1,7%	7 0,1%

F10a: Inngrep Intervention

Fødte etter inngrepstype og mors bostedstykke. Antall og andel per 1000 i 1998

Births by type of intervention during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

Mors bostedstykke	Totalt antall fødte	Antall fødte med ett eller flere inngrep	Hinnerivning og -stikk	Vakuume-kstraksjon	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					
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.					
Østfold	2802	1179 420,8	491 175,2	216 77,1	30 10,7	28 10,0	1 0,4	1 0,4	39 13,9	381 136,0	32 11,4	24 8,6
Akershus	6057	2474 408,5	1112 183,6	376 62,1	90 14,9	78 12,9	1 0,2	11 1,8	98 16,2	771 127,3	91 15,0	37 6,1
Oslo	7726	2707 350,4	431 55,8	619 80,1	262 33,9	238 30,8	3 0,4	21 2,7	72 9,3	1268 164,1	76 9,8	211 27,3
Hedmark	1925	631 327,8	149 77,4	114 59,2	16 8,3	14 7,3	1 0,5	1 0,5	22 11,4	290 150,6	25 13,0	31 16,1
Oppland	2054	594 289,2	55 26,8	131 63,8	63 30,7	58 28,2	1 0,5	4 1,9	18 8,8	298 145,1	15 7,3	37 18,0
Buskerud	2799	816 291,5	123 43,9	182 65,0	32 11,4	30 10,7	0 0,0	2 0,7	28 10,0	419 149,7	33 11,8	42 15,0
Vestfold	2383	561 235,4	24 10,1	124 52,0	50 21,0	46 19,3	0 0,0	4 1,7	44 18,5	299 125,5	16 6,7	31 13,0
Telemark	1862	485 260,5	94 50,5	61 32,8	26 14,0	21 11,3	0 0,0	5 2,7	21 11,3	262 140,7	15 8,1	23 12,4
Aust-Agder	1252	290 231,6	22 17,6	85 67,9	28 22,4	26 20,8	1 0,8	1 0,8	10 8,0	139 111,0	11 8,8	4 3,2
Vest-Agder	2037	854 419,2	425 208,6	75 36,8	35 17,2	34 16,7	0 0,0	1 0,5	22 10,8	277 136,0	19 9,3	18 8,8
Rogaland	5728	1328 231,8	40 7,0	396 69,1	128 22,3	111 19,4	2 0,3	16 2,8	145 25,3	523 91,3	64 11,2	116 20,3
Hordaland	6005	1445 240,6	30 5,0	299 49,8	171 28,5	151 25,1	12 2,0	18 3,0	94 15,7	759 126,4	44 7,3	129 21,5
Sogn og Fjordane	1478	424 286,9	59 39,9	86 58,2	4 2,7	4 2,7	0 0,0	0 0,0	12 8,1	226 152,9	9 6,1	36 24,4
Møre og Romsdal	3090	1242 401,9	449 145,3	188 60,8	24 7,8	24 7,8	0 0,0	0 0,0	32 10,4	489 158,3	64 20,7	58 18,8
Sør-Trøndelag	3612	951 263,3	40 11,1	189 52,3	145 40,1	128 35,4	4 1,1	13 3,6	55 15,2	432 119,6	45 12,5	97 26,9
Nord-Trøndelag	1619	439 271,2	55 34,0	52 32,1	23 14,2	22 13,6	1 0,6	0 0,0	12 7,4	278 171,7	9 5,6	21 13,0
Nordland	3027	841 277,8	109 36,0	185 61,1	34 11,2	29 9,6	1 0,3	4 1,3	22 7,3	458 151,3	54 17,8	26 8,6
Troms	2103	463 220,2	20 9,5	108 51,4	5 2,4	4 1,9	0 0,0	1 0,5	28 13,3	270 128,4	28 13,3	26 12,4
Finnmark	1119	212 189,5	3 2,7	43 38,4	7 6,3	7 6,3	0 0,0	0 0,0	11 9,8	129 115,3	15 13,4	10 8,9
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	17 414,6	7 170,7	3 73,2	1 24,4	1 24,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	6 146,3	0 0,0	0 0,0
Totalt Total	58719	17953 305,7	3738 63,7	3532 60,2	1174 20,0	1054 17,9	28 0,5	103 1,8	785 13,4	7974 135,8	665 11,3	977 16,6
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%	2324 14,9%	2273 155,2%	-164 -4,4%	-35 -2,9%	-46 -4,2%	12 75,0%	2 2,0%	-15 -1,9%	273 3,5%	36 5,7%	-50 -4,9%

F10b: Inngrep ved seteleie

Intervention during breech delivery

Fødte etter inngrepstype ved seteleie og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 1998

Births by type of intervention during breech delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

Mors bostedsfylke	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	2802	110 1000,0	103 936,4	63 572,7	1 9,1	36 327,3	3 27,3	0 0,0
Akershus	6057	235 1000,0	224 953,2	115 489,4	11 46,8	92 391,5	6 25,5	0 0,0
Oslo	7726	275 1000,0	259 941,8	170 618,2	21 76,4	68 247,3	4 14,5	9 32,7
Hedmark	1925	75 1000,0	74 986,7	52 693,3	1 13,3	22 293,3	0 0,0	0 0,0
Oppland	2054	70 1000,0	67 957,1	46 657,1	4 57,1	18 257,1	0 0,0	0 0,0
Buskerud	2799	106 1000,0	95 896,2	64 603,8	2 18,9	28 264,2	0 0,0	1 9,4
Vestfold	2383	91 1000,0	90 989,0	45 494,5	4 44,0	42 461,5	2 22,0	1 11,0
Telemark	1862	66 1000,0	64 969,7	38 575,8	5 75,8	20 303,0	1 15,2	0 0,0
Aust-Agder	1252	40 1000,0	31 775,0	21 525,0	1 25,0	9 225,0	1 25,0	0 0,0
Vest-Agder	2037	62 1000,0	61 983,9	37 596,8	1 16,1	21 338,7	1 16,1	0 0,0
Rogaland	5728	210 1000,0	205 976,2	59 281,0	16 76,2	131 623,8	14 66,7	4 19,0
Hordaland	6005	220 1000,0	211 959,1	116 527,3	18 81,8	80 363,6	14 63,6	2 9,1
Sogn og Fjordane	1478	52 1000,0	50 961,5	38 730,8	0 0,0	9 173,1	3 57,7	1 19,2
Møre og Romsdal	3090	117 1000,0	111 948,7	79 675,2	0 0,0	30 256,4	2 17,1	1 8,5
Sør-Trøndelag	3612	136 1000,0	127 933,8	67 492,6	13 95,6	48 352,9	7 51,5	2 14,7
Nord-Trøndelag	1619	49 1000,0	48 979,6	36 734,7	0 0,0	10 204,1	2 40,8	1 20,4
Nordland	3027	95 1000,0	92 968,4	68 715,8	4 42,1	22 231,6	0 0,0	0 0,0
Troms	2103	80 1000,0	77 962,5	48 600,0	1 12,5	28 350,0	0 0,0	1 12,5
Finnmark	1119	35 1000,0	29 828,6	18 514,3	0 0,0	10 285,7	1 28,6	0 0,0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	41	1 1000,0	1 1000,0	1 1000,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	58719	2125 1000,0	2019 950,1	1181 555,8	103 48,5	724 340,7	61 28,7	23 10,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	-57 -2,6%	-76 -3,6%	-54 -4,4%	2 2,0%	-18 -2,4%	-2 -3,2%	-3 -11,5%

F10c: Anestesi Anaesthetics

Fødte etter anestesitype anvendt under fødsel og mors bostedfylke. Antall og andel per 1000 i 1998

Births by type of anaesthetics during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 1998

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Antall fødte etter bruk av anestesi	Generell narkose	Generell analgesi			Lokal anestesi					
				Totalt	Lystgass	Petidin	Totalt	Epidural	Spinal	Pudental	Paracerv. blokkade	Infiltrasjon
Mother's county of residence	Total no. of births	c. anaesthetics	General anaesthetics	General analgesia			Local anaesthetics					
				Total	Nitrous oxide	Pethidine	Total	Epidural	Spinal	Pudental	Paracerv. block	Infiltration
Østfold	2802	1198 427,6	84 30,0	422 150,6	1 0,4	419 149,5	826 294,8	579 206,6	189 67,5	59 21,1	25 8,9	0 0,0
Akershus	6057	2707 446,9	229 37,8	960 158,5	0 0,0	936 154,5	1827 301,6	1207 199,3	312 51,5	331 54,6	33 5,4	2 0,3
Oslo	7726	2305 298,3	347 44,9	18 2,3	0 0,0	18 2,3	2015 260,8	1504 194,7	263 34,0	237 30,7	25 3,2	59 7,6
Hedmark	1925	225 116,9	40 20,8	1 0,5	1 0,5	0 0,0	185 96,1	104 54,0	78 40,5	3 1,6	1 0,5	1 0,5
Oppland	2054	317 154,3	30 14,6	1 0,5	0 0,0	1 0,5	292 142,2	184 89,6	95 46,3	8 3,9	2 1,0	0 0,0
Buskerud	2799	655 234,0	108 38,6	41 14,6	0 0,0	41 14,6	520 185,8	269 96,1	169 60,4	98 35,0	2 0,7	0 0,0
Vestfold	2383	672 282,0	192 80,6	37 15,5	0 0,0	37 15,5	493 206,9	409 171,6	7 2,9	73 30,6	15 6,3	0 0,0
Telemark	1862	261 140,2	57 30,6	15 8,1	0 0,0	15 8,1	199 106,9	146 78,4	48 25,8	4 2,1	1 0,5	0 0,0
Aust-Agder	1252	153 122,2	4 3,2	10 8,0	0 0,0	10 8,0	141 112,6	113 90,3	30 24,0	1 0,8	0 0,0	0 0,0
Vest-Agder	2037	296 145,3	33 16,2	138 67,7	0 0,0	138 67,7	165 81,0	104 51,1	51 25,0	11 5,4	0 0,0	0 0,0
Rogaland	5728	577 100,7	74 12,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	511 89,2	434 75,8	85 14,8	3 0,5	0 0,0	3 0,5
Hordaland	6005	1476 245,8	92 15,3	2 0,3	0 0,0	2 0,3	1400 233,1	1299 216,3	54 9,0	46 7,7	0 0,0	2 0,3
Sogn og Fjordane	1478	203 137,3	27 18,3	1 0,7	0 0,0	0 0,0	179 121,1	124 83,9	48 32,5	8 5,4	1 0,7	0 0,0
Møre og Romsdal	3090	691 223,6	90 29,1	278 90,0	0 0,0	272 88,0	368 119,1	157 50,8	197 63,8	18 5,8	1 0,3	0 0,0
Sør-Trøndelag	3612	934 258,6	107 29,6	6 1,7	0 0,0	6 1,7	844 233,7	568 157,3	256 70,9	48 13,3	2 0,6	0 0,0
Nord-Trøndelag	1619	605 373,7	36 22,2	178 109,9	0 0,0	178 109,9	446 275,5	251 155,0	189 116,7	36 22,2	0 0,0	0 0,0
Nordland	3027	704 232,6	93 30,7	5 1,7	0 0,0	4 1,3	625 206,5	350 115,6	276 91,2	18 5,9	1 0,3	0 0,0
Troms	2103	367 174,5	60 28,5	7 3,3	5 2,4	2 1,0	313 148,8	240 114,1	77 36,6	4 1,9	0 0,0	0 0,0
Finmark	1119	253 226,1	42 37,5	4 3,6	0 0,0	4 3,6	215 192,1	140 125,1	75 67,0	9 8,0	0 0,0	0 0,0
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	11 268,3	1 24,4	4 97,6	0 0,0	4 97,6	6 146,3	2 48,8	4 97,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt Total	58719	14610 248,8	1746 29,7	2128 36,2	7 0,1	2087 35,5	11570 197,0	8184 139,4	2503 42,6	1015 17,3	109 1,9	67 1,1
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%	1458 11,1%	-113 -6,1%	1426 203,1%	-7 -50,0%	1404 205,6%	506 4,6%	267 3,4%	290 13,1%	-37 -3,5%	39 55,7%	-34 -33,7%

F11: Fødestedstype

Place of birth category

Fødtle etter fødestedstype og mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 1998

Births by place of birth category according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødtle	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
Mother's county of residence	Total no. of births	In institution				Non-institutional and unspecified				
		Total	University hospital	Hosp. c. obst. dept.	Other hospitals	Maternity home	Total	At home	During transport	Other, unspec.
Østfold	2802	2781 99,3	22 0,8	2751 98,2	6 0,2	2 0,1	21 0,7	13 0,5	2 0,1	6 0,2
Akershus	6057	6004 99,1	725 12,0	5279 87,2	0 0,0	0 0,0	53 0,9	50 0,8	2 0,0	1 0,0
Oslo	7726	7685 99,5	7582 98,1	99 1,3	4 0,1	0 0,0	41 0,5	30 0,4	4 0,1	7 0,1
Hedmark	1925	1913 99,4	61 3,2	1852 96,2	0 0,0	0 0,0	12 0,6	4 0,2	4 0,2	4 0,2
Oppland	2054	2034 99,0	51 2,5	1930 94,0	1 0,0	52 2,5	20 1,0	8 0,4	8 0,4	4 0,2
Buskerud	2799	2768 98,9	57 2,0	2686 96,0	0 0,0	25 0,9	31 1,1	18 0,6	10 0,4	3 0,1
Vestfold	2383	2337 98,1	28 1,2	2309 96,9	0 0,0	0 0,0	46 1,9	41 1,7	2 0,1	3 0,1
Telemark	1862	1842 98,9	21 1,1	1821 97,8	0 0,0	0 0,0	20 1,1	12 0,6	6 0,3	2 0,1
Aust-Agder	1252	1249 99,8	13 1,0	1236 98,7	0 0,0	0 0,0	3 0,2	1 0,1	0 0,0	2 0,2
Vest-Agder	2037	2029 99,6	22 1,1	2007 98,5	0 0,0	0 0,0	8 0,4	7 0,3	1 0,0	0 0,0
Rogaland	5728	5679 99,1	25 0,4	5654 98,7	0 0,0	0 0,0	49 0,9	26 0,5	18 0,3	5 0,1
Hordaland	6005	5949 99,1	4723 78,7	1226 20,4	0 0,0	0 0,0	56 0,9	33 0,5	17 0,3	6 0,1
Sogn og Fjordane	1478	1450 98,1	49 3,3	1401 94,8	0 0,0	0 0,0	28 1,9	7 0,5	15 1,0	6 0,4
Møre og Romsdal	3090	3066 99,2	46 1,5	3020 97,7	0 0,0	0 0,0	24 0,8	10 0,3	12 0,4	2 0,1
Sør-Trøndelag	3612	3589 99,4	2921 80,9	619 17,1	1 0,0	48 1,3	23 0,6	14 0,4	9 0,2	0 0,0
Nord-Trøndelag	1619	1598 98,7	66 4,1	1531 94,6	0 0,0	1 0,1	21 1,3	3 0,2	17 1,1	1 0,1
Nordland	3027	3001 99,1	26 0,9	1829 60,4	1043 34,5	103 3,4	26 0,9	10 0,3	14 0,5	2 0,1
Troms	2103	2082 99,0	1421 67,6	430 20,4	20 1,0	211 10,0	21 1,0	11 0,5	10 0,5	0 0,0
Finmark	1119	1107 98,9	50 4,5	904 80,8	1 0,1	152 13,6	12 1,1	2 0,2	7 0,6	3 0,3
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	41 100,0	5 12,2	36 87,8	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Totalt Total	58719	58204 99,1	17914 30,5	38620 65,8	1076 1,8	594 1,0	515 0,9	300 0,5	158 0,3	57 0,1
Endring siste år Change last year	-1366 -2,3%	-1325 -2,2%	-283 -1,6%	-1162 -2,9%	171 18,9%	-51 -7,9%	-41 -7,4%	-33 -9,9%	-21 -11,7%	13 29,5%

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 1998

Stillbirths with selected pathological conditions according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent stillbirths in 1998

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 tvertleie	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, eclampsia	Haemorrhage dur. pregnancy	Placenta previa	Abruptio placentae	Premat. rupture of membr.	Breech, transv. present	Umbilical cord complic.	Major birth defect	Birth defect	Tot. cae-sarean section
Østfold	2802	24	7	1	1	0	2	0	2	4	2	2	3
		100,0	29,2	4,2	4,2	0,0	8,3	0,0	8,3	16,7	8,3	8,3	12,5
Akershus	6057	49	22	1	4	0	2	4	2	1	5	7	0
		100,0	44,9	2,0	8,2	0,0	4,1	8,2	4,1	2,0	10,2	14,3	0,0
Oslo	7726	83	36	3	7	1	7	6	6	4	17	23	3
		100,0	43,4	3,6	8,4	1,2	8,4	7,2	7,2	4,8	20,5	27,7	3,6
Hedmark	1925	14	6	0	2	0	0	3	1	0	1	1	0
		100,0	42,9	0,0	14,3	0,0	0,0	21,4	7,1	0,0	7,1	7,1	0,0
Oppland	2054	22	9	2	2	1	1	2	0	4	6	9	0
		100,0	40,9	9,1	9,1	4,5	4,5	9,1	0,0	18,2	27,3	40,9	0,0
Buskerud	2799	27	8	3	2	0	4	1	3	0	3	4	6
		100,0	29,6	11,1	7,4	0,0	14,8	3,7	11,1	0,0	11,1	14,8	22,2
Vestfold	2383	29	7	1	1	0	1	1	2	3	5	6	2
		100,0	24,1	3,4	3,4	0,0	3,4	3,4	6,9	10,3	17,2	20,7	6,9
Telemark	1862	17	4	0	0	0	1	4	0	1	1	2	1
		100,0	23,5	0,0	0,0	0,0	5,9	23,5	0,0	5,9	5,9	11,8	5,9
Aust-Agder	1252	17	5	0	1	0	1	4	1	1	3	3	0
		100,0	29,4	0,0	5,9	0,0	5,9	23,5	5,9	5,9	17,6	17,6	0,0
Vest-Agder	2037	21	6	1	3	0	0	3	5	1	4	5	1
		100,0	28,6	4,8	14,3	0,0	0,0	14,3	23,8	4,8	19,0	23,8	4,8
Rogaland	5728	64	24	1	4	0	2	7	7	6	11	12	3
		100,0	37,5	1,6	6,3	0,0	3,1	10,9	10,9	9,4	17,2	18,8	4,7
Hordaland	6005	68	25	0	5	0	3	6	5	6	12	15	3
		100,0	36,8	0,0	7,4	0,0	4,4	8,8	7,4	8,8	17,6	22,1	4,4
Sogn og Fjordane	1478	21	8	0	2	0	4	0	0	0	0	1	2
		100,0	38,1	0,0	9,5	0,0	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	9,5
Møre og Romsdal	3090	31	16	2	6	0	1	1	2	1	11	14	1
		100,0	51,6	6,5	19,4	0,0	3,2	3,2	6,5	3,2	35,5	45,2	3,2
Sør-Trøndelag	3612	57	22	2	3	0	8	2	1	5	17	19	2
		100,0	38,6	3,5	5,3	0,0	14,0	3,5	1,8	8,8	29,8	33,3	3,5
Nord-Trøndelag	1619	21	7	1	5	0	2	3	2	1	3	3	2
		100,0	33,3	4,8	23,8	0,0	9,5	14,3	9,5	4,8	14,3	14,3	9,5
Nordland	3027	27	12	1	3	0	1	2	1	4	3	3	1
		100,0	44,4	3,7	11,1	0,0	3,7	7,4	3,7	14,8	11,1	11,1	3,7
Troms	2103	32	7	1	2	0	2	2	2	1	4	6	5
		100,0	21,9	3,1	6,3	0,0	6,3	6,3	6,3	3,1	12,5	18,8	15,6
Finnmark	1119	13	8	1	3	0	0	2	1	1	2	3	0
		100,0	61,5	7,7	23,1	0,0	0,0	15,4	7,7	7,7	15,4	23,1	0,0
Svalbard, utlandet	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Svalbard, abroad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totalt	58719	637	239	21	56	2	42	53	43	44	110	138	35
Total		100,0	37,5	3,3	8,8	0,3	6,6	8,3	6,8	6,9	17,3	21,7	5,5
Endring siste år	-1366	88	9	3	4	1	3	13	10	-8	15	17	-1
Change last year	-2,3%	16,0%	3,9%	16,7%	7,7%	100,0%	7,7%	32,5%	30,3%	-15,4%	15,8%	14,0%	-2,8%

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 1998

Stillbirths with selected perinatal risk factors according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent stillbirths in 1998

Mors bostedfylke	Totalt antall fødte	Antall dødfødte	Svanger- skapslengde >= 28 uker	SGA *	Sv.skapslengde		Fødselsvekt	
					< 37 uker	> 42 uker	< 1500 gram	< 2500 gram
Mother's county of residence	Total no. of births	No. of stillbirths	Gestational age >= 28 weeks	SGA *	Gestational age < 37 weeks	> 42 weeks	Birthweight < 1500 grams	< 2500 grams
Østfold	2802	24	8	2	18	0	13	14
		100,0	33,3	8,3	75,0	0,0	54,2	58,3
Akershus	6057	49	21	10	30	1	29	37
		100,0	42,9	20,4	61,2	2,0	59,2	75,5
Oslo	7726	83	32	12	55	0	59	64
		100,0	38,6	14,5	66,3	0,0	71,1	77,1
Hedmark	1925	14	5	0	7	0	7	9
		100,0	35,7	0,0	50,0	0,0	50,0	64,3
Oppland	2054	22	5	2	15	0	17	19
		100,0	22,7	9,1	68,2	0,0	77,3	86,4
Buskerud	2799	27	16	6	19	1	14	20
		100,0	59,3	22,2	70,4	3,7	51,9	74,1
Vestfold	2383	29	10	3	20	0	19	22
		100,0	34,5	10,3	69,0	0,0	65,5	75,9
Telemark	1862	17	4	3	9	0	16	16
		100,0	23,5	17,6	52,9	0,0	94,1	94,1
Aust-Agder	1252	17	4	2	13	0	14	15
		100,0	23,5	11,8	76,5	0,0	82,4	88,2
Vest-Agder	2037	21	3	1	14	0	19	20
		100,0	14,3	4,8	66,7	0,0	90,5	95,2
Rogaland	5728	64	18	8	43	0	47	54
		100,0	28,1	12,5	67,2	0,0	73,4	84,4
Hordaland	6005	68	21	8	43	0	51	55
		100,0	30,9	11,8	63,2	0,0	75,0	80,9
Sogn og Fjordane	1478	21	4	1	13	0	14	15
		100,0	19,0	4,8	61,9	0,0	66,7	71,4
Møre og Romsdal	3090	31	6	0	25	0	25	26
		100,0	19,4	0,0	80,6	0,0	80,6	83,9
Sør-Trøndelag	3612	57	16	6	40	0	45	47
		100,0	28,1	10,5	70,2	0,0	78,9	82,5
Nord-Trøndelag	1619	21	8	3	13	0	12	15
		100,0	38,1	14,3	61,9	0,0	57,1	71,4
Nordland	3027	27	9	5	16	0	19	24
		100,0	33,3	18,5	59,3	0,0	70,4	88,9
Troms	2103	32	10	6	22	0	24	26
		100,0	31,3	18,8	68,8	0,0	75,0	81,3
Finnmark	1119	13	8	4	10	0	7	9
		100,0	61,5	30,8	76,9	0,0	53,8	69,2
Svalbard, utlandet	41	0	0	0	0	0	0	0
Svalbard, abroad		-	-	-	-	-	-	-
Totalt	58719	637	208	82	425	2	451	507
Total		100,0	32,7	12,9	66,7	0,3	70,8	79,6
Endring siste år	-1366	88	4	6	64	0	89	81
Change last year	-2,3%	16,0%	2,0%	7,9%	17,7%	0,0%	24,6%	19,0%

*) 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 bostedsfylke. Antall og andel i prosent tidlig neonatal døde i 1998

Early neonatal deaths with selected pathological conditions according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent early neonatal deaths in 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall tidlig neonatal døde	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 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	2802	10	2	0	0	0	0	0	0	1	3	3	2
		100,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	30,0	30,0	20,0
Akershus	6057	14	8	0	0	0	0	2	3	1	5	5	6
		100,0	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	21,4	7,1	35,7	35,7	42,9
Oslo	7726	13	4	0	0	1	3	1	6	1	0	1	5
		100,0	30,8	0,0	0,0	7,7	23,1	7,7	46,2	7,7	0,0	7,7	38,5
Hedmark	1925	5	3	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0
		100,0	60,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0	0,0
Oppland	2054	3	3	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0
		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	66,7	66,7	0,0
Buskerud	2799	9	5	1	0	0	0	0	1	0	2	4	5
		100,0	55,6	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0	22,2	44,4	55,6
Vestfold	2383	8	6	2	1	0	1	0	1	0	2	2	4
		100,0	75,0	25,0	12,5	0,0	12,5	0,0	12,5	0,0	25,0	25,0	50,0
Telemark	1862	7	5	1	0	0	0	3	3	0	3	3	1
		100,0	71,4	14,3	0,0	0,0	0,0	42,9	42,9	0,0	42,9	42,9	14,3
Aust-Agder	1252	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		100,0	75,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Vest-Agder	2037	4	3	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0
		100,0	75,0	25,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0	0,0
Rogaland	5728	9	7	2	1	0	0	1	0	1	3	3	4
		100,0	77,8	22,2	11,1	0,0	0,0	11,1	0,0	11,1	33,3	33,3	44,4
Hordaland	6005	3	3	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0
		100,0	100,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	33,3	66,7	0,0
Sogn og Fjordane	1478	5	2	0	1	0	0	0	3	1	1	2	1
		100,0	40,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	60,0	20,0	20,0	40,0	20,0
Møre og Romsdal	3090	12	7	0	3	0	0	1	1	0	3	3	3
		100,0	58,3	0,0	25,0	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	25,0	25,0	25,0
Sør-Trøndelag	3612	6	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	5
		100,0	33,3	0,0	0,0	0,0	16,7	16,7	33,3	0,0	0,0	0,0	83,3
Nord-Trøndelag	1619	2	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
		100,0	100,0	0,0	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	50,0
Nordland	3027	10	3	0	1	0	1	1	0	0	4	4	2
		100,0	30,0	0,0	10,0	0,0	10,0	10,0	0,0	0,0	40,0	40,0	20,0
Troms	2103	5	2	0	0	0	0	0	1	1	2	4	0
		100,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	20,0	40,0	80,0	0,0
Finnmark	1119	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1
		100,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	66,7	33,3
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totalt	58719	132	71	9	12	1	7	11	22	7	36	43	41
Total		100,0	53,8	6,8	9,1	0,8	5,3	8,3	16,7	5,3	27,3	32,6	31,1
Endring siste år	-1366	-9	11	5	4	0	1	-3	1	1	-3	-7	-8
Change last year	-2,3%	-6,4%	18,3%	125,0%	50,0%	0,0%	16,7%	-21,4%	4,8%	16,7%	-7,7%	-14,0%	-16,3%

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 1998

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 1998

Mors bostedsfylke	Totalt antall fødte	Antall tidlig neonatal døde	Svanger-skapslengde >= 28 uker	SGA *	Sv.skapslengde		Fødselsvekt		Apgarscore <= 5	
					< 37 uker	> 42 uker	< 1500 gram	< 2500 gram	etter 1 minutt	etter 5 minutter
Østfold	2802	10	4	0	7	1	6	6	8	8
		100,0	40,0	0,0	70,0	10,0	60,0	60,0	80,0	80,0
Akershus	6057	14	7	2	10	0	9	10	10	6
		100,0	50,0	14,3	71,4	0,0	64,3	71,4	71,4	42,9
Oslo	7726	13	7	3	8	0	6	7	10	10
		100,0	53,8	23,1	61,5	0,0	46,2	53,8	76,9	76,9
Hedmark	1925	5	2	0	4	0	3	4	4	5
		100,0	40,0	0,0	80,0	0,0	60,0	80,0	80,0	100,0
Oppland	2054	3	3	1	1	1	0	1	2	1
		100,0	100,0	33,3	33,3	33,3	0,0	33,3	66,7	33,3
Buskerud	2799	9	2	1	6	0	5	6	8	6
		100,0	22,2	11,1	66,7	0,0	55,6	66,7	88,9	66,7
Vestfold	2383	8	6	4	7	0	6	7	6	6
		100,0	75,0	50,0	87,5	0,0	75,0	87,5	75,0	75,0
Telemark	1862	7	5	0	4	0	4	4	5	5
		100,0	71,4	0,0	57,1	0,0	57,1	57,1	71,4	71,4
Aust-Agder	1252	4	1	0	3	0	4	4	4	4
		100,0	25,0	0,0	75,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vest-Agder	2037	4	1	0	4	0	3	3	3	1
		100,0	25,0	0,0	100,0	0,0	75,0	75,0	75,0	25,0
Rogaland	5728	9	6	2	6	0	5	6	9	9
		100,0	66,7	22,2	66,7	0,0	55,6	66,7	100,0	100,0
Hordaland	6005	3	1	0	0	0	1	1	2	1
		100,0	33,3	0,0	0,0	0,0	33,3	33,3	66,7	33,3
Sogn og Fjordane	1478	5	3	0	4	0	3	4	5	4
		100,0	60,0	0,0	80,0	0,0	60,0	80,0	100,0	80,0
Møre og Romsdal	3090	12	5	3	10	0	10	11	9	7
		100,0	41,7	25,0	83,3	0,0	83,3	91,7	75,0	58,3
Sør-Trøndelag	3612	6	2	0	5	0	5	5	4	2
		100,0	33,3	0,0	83,3	0,0	83,3	83,3	66,7	33,3
Nord-Trøndelag	1619	2	1	1	2	0	2	2	2	2
		100,0	50,0	50,0	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nordland	3027	10	4	2	5	0	4	8	6	6
		100,0	40,0	20,0	50,0	0,0	40,0	80,0	60,0	60,0
Troms	2103	5	3	1	0	0	1	3	4	4
		100,0	60,0	20,0	0,0	0,0	20,0	60,0	80,0	80,0
Finnmark	1119	3	3	0	1	0	1	1	3	3
		100,0	100,0	0,0	33,3	0,0	33,3	33,3	100,0	100,0
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totalt Total	58719	132	66	20	87	2	78	93	104	90
		100,0	50,0	15,2	65,9	1,5	59,1	70,5	78,8	68,2
Endring siste år Change last year	-1366	-9	-11	0	12	1	14	9	1	1
	-2,3%	-6,4%	-14,3%	0,0%	16,0%	100,0%	21,9%	10,7%	1,0%	1,1%

*) 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

11a: Sykdom hos mor

Maternal disease

Fødte med opplysning om sykdom hos mor etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1998

Births with information on maternal disease according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1998

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte med sykdom hos mor	Hypertensjon		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	17914	4274	56	206	866	12	254	21	43
<i>University hospital</i>		238,6	3,1	11,5	48,3	0,7	14,2	1,2	2,4
Sykehus med fødeavdeling	38620	8935	194	361	1351	30	536	43	29
<i>Hospital c. obstetric depart</i>		231,4	5,0	9,3	35,0	0,8	13,9	1,1	0,8
Sykehus uten fødeavdeling	1076	239	5	17	24	0	21	2	1
<i>Other hospitals</i>		222,1	4,6	15,8	22,3	0,0	19,5	1,9	0,9
Syke- og fødestue	594	73	1	4	0	0	3	2	0
<i>Maternity home</i>		122,9	1,7	6,7	0,0	0,0	5,1	3,4	0,0
Totalt	58204	13521	256	588	2241	42	814	68	73
<i>Total</i>		232,3	4,4	10,1	38,5	0,7	14,0	1,2	1,3
Endring siste år	-1325	615	112	6	235	8	31	5	8
<i>Change last year</i>	-2,2%	4,8%	77,8%	1,0%	11,7%	23,5%	4,0%	7,9%	12,3%
Utenfor institusjon eller ukjent									
<i>Non-institutional or unknown</i>									
Hjemme	300	27	1	0	0	0	1	0	0
<i>At home</i>		90,0	3,3	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0
Transportfødsel	158	22	0	1	3	0	3	0	0
<i>During transport</i>		139,2	0,0	6,3	19,0	0,0	19,0	0,0	0,0
Andre	55	14	0	1	0	0	4	1	0
<i>Other</i>		254,5	0,0	18,2	0,0	0,0	72,7	18,2	0,0
Totalt	513	63	1	2	3	0	8	1	0
<i>Total</i>		122,8	1,9	3,9	5,8	0,0	15,6	1,9	0,0
Endring siste år	-43	-17	0	-3	-2	0	4	0	0
<i>Change last year</i>	-7,7%	-21,2%	0,0%	-60,0%	-40,0%	-	100,0%	0,0%	-
Totalt	58717	13584	257	590	2244	42	822	69	73
<i>Total</i>		231,3	4,4	10,0	38,2	0,7	14,0	1,2	1,2
Endring siste år	-1366	598	112	3	233	8	35	5	8
<i>Change last year</i>	-2,3%	4,6%	77,2%	0,5%	11,6%	23,5%	4,4%	7,8%	12,3%

I1b: Sykdom hos mor

Maternal disease

Fødte med opplysning om sykdom hos mor etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1998

Births with information on maternal disease according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1998

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte med sykdom hos mor	Urinveis- infeksjon	Kronisk nyre- sykdom	Diabetes	Rubella	Venerisk sykdom	Epilepsi	Thyre- idea- sykdom
Location of birth	Total no. of births	c. specified maternal disease	Urinary infection	Chronic renal disease	Diabetes	Rubella	Venereal disease	Epilepsy	Thyroid disorder
I institusjon									
<i>In institution</i>									
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	17914	4274 238,6	178 9,9	199 11,1	348 19,4	0 0,0	130 7,3	103 5,7	183 10,2
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	38620	8935 231,4	417 10,8	461 11,9	390 10,1	0 0,0	142 3,7	273 7,1	309 8,0
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	1076	239 222,1	13 12,1	8 7,4	1 0,9	0 0,0	6 5,6	1 0,9	11 10,2
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	594	73 122,9	7 11,8	2 3,4	3 5,1	0 0,0	1 1,7	0 0,0	2 3,4
Totalt <i>Total</i>	58204	13521 232,3	615 10,6	670 11,5	742 12,7	0 0,0	279 4,8	377 6,5	505 8,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1325 -2,2%	615 4,8%	-209 -25,4%	92 15,9%	92 14,2%	0 -	-8 -2,8%	-6 -1,6%	-29 -5,4%
Utenfor institusjon eller ukjent									
<i>Non-institutional or unknown</i>									
Hjemme <i>At home</i>	300	27 90,0	1 3,3	0 0,0	1 3,3	0 0,0	0 0,0	1 3,3	3 10,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	158	22 139,2	1 6,3	0 0,0	4 25,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Andre <i>Other</i>	55	14 254,5	0 0,0	0 0,0	2 36,4	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 18,2
Totalt <i>Total</i>	513	63 122,8	2 3,9	0 0,0	7 13,6	0 0,0	0 0,0	1 1,9	4 7,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-43 -7,7%	-17 -21,2%	-6 -75,0%	-1 -100,0%	5 250,0%	0 -	-1 -100,0%	0 0,0%	-1 -20,0%
Totalt <i>Total</i>	58717	13584 231,3	617 10,5	670 11,4	749 12,8	0 0,0	279 4,8	378 6,4	509 8,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	598 4,6%	-215 -25,8%	91 15,7%	97 14,9%	0 -	-9 -3,1%	-6 -1,6%	-30 -5,6%

I2a: Induksjon Induction

Fødte etter induksjons- og fødestedstype. Antall og andel i prosent i 1998

Births by type of induction according to place of birth category. Number and proportion in per cent in 1998

Fødested	Totalt antall fødte	Med en eller flere induksjoner	Hinne- rivning	Oxytocin	Prosta- glandin gel	Andre spesifi- serte	Andre uspesifi- serte
Location of birth	Total no. of births	Induced	Rupture of mem- branes	Oxytocin	Prosta- glandin gel	Other speci- fied	Other unspeci- fied
I institusjon <i>In institution</i>							
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	17914	2628 14,7	136 0,8	620 3,5	556 3,1	79 0,4	1237 6,9
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	38620	4535 11,7	246 0,6	851 2,2	555 1,4	207 0,5	2676 6,9
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	1076	106 9,9	5 0,5	24 2,2	19 1,8	2 0,2	56 5,2
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	594	6 1,0	0 0,0	5 0,8	0 0,0	0 0,0	1 0,2
Totalt <i>Total</i>	58204	7275 12,5	387 0,7	1500 2,6	1130 1,9	288 0,5	3970 6,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1325 -2,2%	-731 -9,1%	-6 -1,5%	-422 -22,0%	-376 -25,0%	113 64,6%	-40 -1,0%
Utenfor institusjon eller ukjent <i>Non-institutional or unknown</i>							
Hjemme <i>At home</i>	300	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	158	2 1,3	0 0,0	1 0,6	1 0,6	0 0,0	0 0,0
Andre <i>Other</i>	55	1 1,8	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,8
Totalt <i>Total</i>	513	3 0,6	0 0,0	1 0,2	1 0,2	0 0,0	1 0,2
Endring siste år <i>Change last year</i>	-43 -7,7%	3 -	0 -	1 -	1 -	0 -	1 -
Totalt <i>Total</i>	58717	7278 12,4	387 0,7	1501 2,6	1131 1,9	288 0,5	3971 6,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	-728 -0,1	-6 -1,5%	-421 -21,9%	-375 -24,9%	113 64,6%	-39 -1,0%

I2b: Keisersnitt

Caesarean section

Fødte etter keisersnitt- og fødestedstype. Antall og andel i prosent i 1998

Births by type of caesarean section according to place of birth category. Number and proportion in per cent in 1998

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte etter keisersnitt	Planlagt, gj. ført som planlagt	haste-sectio	Haste-sectio	Andre
Location of birth	Total no. of births	By caesarean section	Planned, perf. as planned	emer-gency	Emer-gency	Other
I institusjon						
<i>In institution</i>						
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	17914	2788 15,6	927 5,2	7 0,0	1726 9,6	126 0,7
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	38620	5030 13,0	1721 4,5	28 0,1	2955 7,7	326 0,8
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	1076	151 14,0	51 4,7	0 0,0	91 8,5	9 0,8
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	594	1 0,2	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 0,2
Totalt <i>Total</i>	58204	7970 13,7	2699 4,6	35 0,1	4772 8,2	462 0,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1325 -2,2%	269 3,5%	4 0,1%	-36 -50,7%	-157 -3,2%	462 -
Utenfor institusjon eller ukjent						
<i>Non-institutional or unknown</i>						
Hjemme <i>At home</i>	300	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Transporttødsel <i>During transport</i>	158	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Andre <i>Other</i>	55	4 7,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	4 7,3
Totalt <i>Total</i>	513	4 0,8	0 0,0	0 0,0	0 0,0	4 0,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-43 -7,7%	4 -	0 -	0 -	0 -	4 -
Totalt <i>Total</i>	58717	7974 13,6	2699 4,6	35 0,1	4772 8,1	466 0,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	273 3,5%	4 0,1%	-36 -50,7%	-157 -3,2%	466 -

13a: Komplikasjoner Complications

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1998

Births with complications during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1998

Fødested	Totalt antall fødte	Med en eller flere kom- plikasjoner	Funksjon. fødsels- forstyrrelse	Obstruk- sjon	Placenta previa	Abruptio placenta	For tidl. vannavgang 6-23 24+ timer timer og INA		Skader i fødsels- veier	Blødning etter fødselen
<i>Location of birth</i>	<i>Total no. of births</i>	<i>c. specified complica- tions</i>	<i>Functional disorder</i>	<i>Obstruc- tion</i>	<i>Placenta previa</i>	<i>Abruptio placenta</i>	<i>Prém. rupt. of mem. 6-23 24+ hours hours and NS</i>		<i>Birth canal injuries</i>	<i>Postpart. haemorrhage</i>
I institusjon										
<i>In institution</i>										
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	17914	7377 411,8	1787 99,8	322 18,0	46 2,6	132 7,4	51 2,8	355 19,8	809 45,2	1137 63,5
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	38620	14379 372,3	3762 97,4	649 16,8	76 2,0	184 4,8	37 1,0	548 14,2	1075 27,8	2970 76,9
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	1076	346 321,6	118 109,7	18 16,7	3 2,8	7 6,5	0 0,0	10 9,3	20 18,6	91 84,6
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	594	78 131,3	14 23,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,7	6 10,1	30 50,5
Totalt <i>Total</i>	58204	22180 381,1	5681 97,6	989 17,0	125 2,1	323 5,5	88 1,5	914 15,7	1910 32,8	4228 72,6
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1325 -2,2%	-297 -1,3%	-214 -3,6%	-146 -12,9%	-36 -22,4%	-34 -9,5%	-39 -30,7%	-33 -3,5%	-153 -7,4%	38 0,9%
Utenfor institusjon eller ukjent										
<i>Non-institutional or unknown</i>										
Hjemme <i>At home</i>	300	39 130,0	11 36,7	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 6,7	7 23,3
Transportfødsel <i>During transport</i>	158	22 139,2	5 31,6	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	5 31,6	7 44,3
Andre <i>Other</i>	55	17 309,1	5 90,9	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>	513	78 152,0	21 40,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	7 13,6	14 27,3
Endring siste år <i>Change last year</i>	-43 -7,7%	5 6,8%	10 90,9%	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	1 16,7%	1 7,7%
Totalt <i>Total</i>	58717	22258 379,1	5702 97,1	989 16,8	125 2,1	323 5,5	88 1,5	914 15,6	1917 32,6	4242 72,2
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	-291 -1,3%	-204 -3,5%	-146 -12,9%	-36 -22,4%	-34 -9,5%	-39 -30,7%	-32 -3,4%	-152 -7,3%	39 0,9%

13b: Komplikasjoner Complications

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1998

Births with complications during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1998

Fødested	Totalt antall fødte	Med en eller flere komplikasjoner	Leieanomali				Navlesnor- og annen	Navlesnor- komplikasjoner	Andre komplikasjoner
			Totalt	Seteleie	Tverrleie	Abnormt hodeleie			
Location of birth	Total no. of births	c. specified complications	Presentation anomaly				Umbilical cord complications	Other complications	
			Total	Breech	Trans-verse	Anomal cephalic			Oblique and other
I institusjon									
<i>In institution</i>									
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	17914	7377 411,8	994 55,5	730 40,8	47 2,6	187 10,4	35 2,0	2534 141,5	4356 243,2
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	38620	14379 372,3	1939 50,2	1355 35,1	91 2,4	341 8,8	162 4,2	4255 110,2	7600 196,8
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	1076	346 321,6	49 45,5	29 27,0	1 0,9	18 16,7	1 0,9	61 56,7	140 130,1
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	594	78 131,3	5 8,4	2 3,4	0 0,0	3 5,1	0 0,0	19 32,0	40 67,3
Totalt <i>Total</i>	58204	22180 381,1	2987 51,3	2116 36,4	139 2,4	549 9,4	198 3,4	6869 118,0	12136 208,5
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1325 -2,2%	-297 -1,3%	-83 -2,7%	-61 -2,8%	-17 -10,9%	-2 -0,4%	-1 -0,5%	119 1,8%	9 0,1%
Utenfor institusjon eller ukjent									
<i>Non-institutional or unknown</i>									
Hjemme <i>At home</i>	300	39 130,0	1 3,3	1 3,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	14 46,7	24 80,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	158	22 139,2	1 6,3	1 6,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	10 63,3	11 69,6
Andre <i>Other</i>	55	17 309,1	10 181,8	7 127,3	1 18,2	2 36,4	0 0,0	2 36,4	8 145,5
Totalt <i>Total</i>	513	78 152,0	12 23,4	9 17,5	1 1,9	2 3,9	0 0,0	26 50,7	43 83,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-43 -7,7%	5 6,8%	6 100,0%	4 80,0%	1 -	1 100,0%	0 -	-7 -21,2%	-3 -6,5%
Totalt <i>Total</i>	58717	22258 379,1	2999 51,1	2125 36,2	140 2,4	551 9,4	198 3,4	6895 117,4	12179 207,4
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	-291 -1,3%	-77 -2,5%	-57 -2,6%	-16 -10,3%	-1 -0,2%	-1 -0,5%	112 1,7%	7 0,1%

I4a: Inngrep Intervention

Fødte etter inngreps- og fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1998

Births by type of intervention during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1998

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte med ett eller flere inngrep	Hinne- rivning og -stikk	Vaku- um- ekstrak- sjon	Tang			Andre inngr. v. seteføds.	Keiser- snitt totalt	Man. uth. el. uttryk. av placen.	Andre inngrep	
					Totalt	Utskjær.l. v. hodel.	Annen v. hodeleie					Ved sete- fødsel
Location of birth	Total no. of births	c. specified intervention	Rupture of mem- branes	Vacuum extrac- tion	Forceps			Other, breech delivery	Total cae- sarean section	Man. remov. of placenta	Other	
					Total	Low	Other, ceph. del.	Breech delivery				
I institusjon												
<i>In institution</i>												
Universitetssykehus <i>University hospital</i>	17914	5579	517	1161	599	535	20	54	256	2788	179	466
		311,4	28,9	64,8	33,4	29,9	1,1	3,0	14,3	155,6	10,0	26,0
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	38620	12022	3119	2316	564	509	7	49	522	5030	452	497
		311,3	80,8	60,0	14,6	13,2	0,2	1,3	13,5	130,2	11,7	12,9
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	1076	314	92	46	10	9	1	0	2	151	31	8
		291,8	85,5	42,8	9,3	8,4	0,9	0,0	1,9	140,3	28,8	7,4
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	594	20	9	6	0	0	0	0	1	1	2	1
		33,7	15,2	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	1,7	3,4	1,7
Totalt <i>Total</i>	58204	17935	3737	3529	1173	1053	28	103	781	7970	664	972
		308,1	64,2	60,6	20,2	18,1	0,5	1,8	13,4	136,9	11,4	16,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1325	2320	2274	-167	-36	-47	12	2	-18	269	39	-48
	-2,2%	14,9%	155,4%	-4,5%	-3,0%	-4,3%	75,0%	2,0%	-2,3%	3,5%	6,2%	-4,7%
Utenfor institusjon eller ukjent												
<i>Non-institutional or unknown</i>												
Hjemme <i>At home</i>	300	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
		13,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	6,7
Transportfødsel <i>During transport</i>	158	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
		19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0
Andre <i>Other</i>	55	10	0	3	0	0	0	0	4	4	0	0
		181,8	0,0	54,5	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	72,7	0,0	0,0
Totalt <i>Total</i>	513	17	1	3	0	0	0	0	4	4	1	5
		33,1	1,9	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	7,8	1,9	9,7
Endring siste år <i>Change last year</i>	-43	3	-1	3	0	0	0	0	3	4	-3	-2
	-7,7%	21,4%	-50,0%	-	-	-	-	-	300,0%	-	-75,0%	-28,6%
Totalt <i>Total</i>	58717	17952	3738	3532	1173	1053	28	103	785	7974	665	977
		305,7	63,7	60,2	20,0	17,9	0,5	1,8	13,4	135,8	11,3	16,6
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366	2324	2273	-164	-35	-46	12	2	-15	273	36	-50
	-2,3%	14,9%	155,2%	-4,4%	-2,9%	-4,2%	75,0%	2,0%	-1,9%	3,5%	5,7%	-4,9%

14b: Inngrep ved seteleie

Intervention during breech delivery

Fødte etter inngrepstype ved seteleie og fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1998

Births by type of intervention during breech delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1998

Fødested	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>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>	17914	730 1000,0	689 943,8	408 558,9	54 74,0	229 313,7	27 37,0	15 20,5
Sykehus med fødeavdeling <i>Hospital c. obstetric depart</i>	38620	1355 1000,0	1294 955,0	743 548,3	49 36,2	488 360,1	34 25,1	8 5,9
Sykehus uten fødeavdeling <i>Other hospitals</i>	1076	29 1000,0	29 1000,0	27 931,0	0 0,0	2 69,0	0 0,0	0 0,0
Syke- og fødestue <i>Maternity home</i>	594	2 1000,0	1 500,0	0 0,0	0 0,0	1 500,0	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	58204	2116 1000,0	2013 951,3	1178 556,7	103 48,7	720 340,3	61 28,8	23 10,9
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1325 -2,2%	-61 -2,8%	-81 -3,9%	-57 -4,6%	2 2,0%	-21 -2,8%	-2 -3,2%	-3 -11,5%
Utenfor institusjon eller ukjent								
<i>Non-institutional or unknown</i>								
Hjemme <i>At home</i>	300	1 1000,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
Transportfødsel <i>During transport</i>	158	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>	55	7 1000,0	6 857,1	3 428,6	0 0,0	4 571,4	0 0,0	0 0,0
Totalt <i>Total</i>	513	9 1000,0	6 666,7	3 333,3	0 0,0	4 444,4	0 0,0	0 0,0
Endring siste år <i>Change last year</i>	-43 -7,7%	4 80,0%	5 500,0%	3 -	0 -	3 300,0%	0 -	0 -
Totalt <i>Total</i>	58717	2125 1000,0	2019 950,1	1181 555,8	103 48,5	724 340,7	61 28,7	23 10,8
Endring siste år <i>Change last year</i>	-1366 -2,3%	-57 -2,6%	-76 -3,6%	-54 -4,4%	2 2,0%	-18 -2,4%	-2 -3,2%	-3 -11,5%

14c: Anestesi Anaesthetics

Fødte etter anestesitype anvendt under fødsel og fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 1998

Births by type of anaesthetics during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 1998

Fødested	Totalt antall fødte	Antall fødte etter bruk av anestesi	Generell narkose	Generell analgesi			Lokal anestesi					
				Totalt	Lystgass	Petidin	Totalt	Epidural	Spinal	Pudendal	Paracerv. blokkade	Infiltrasjon
Location of birth	Total no. of births	c. anaesthetics	General anaesthetics	General analgesia			Local anaesthetics					
				Total	Nitrous oxide	Pethidine	Total	Epidural	Spinal	Pudendal	Paracerv. block	Infiltration
I institusjon												
<i>In institution</i>												
Universitetssykehus	17914	5436	660	16	5	11	4889	3881	680	353	26	62
<i>University hospital</i>		303,4	36,8	0,9	0,3	0,6	272,9	216,6	38,0	19,7	1,5	3,5
Sykehus med fødeavdeling	38620	9049	1050	2112	2	2076	6586	4279	1765	649	82	5
<i>Hospital c. obstetric depart</i>		234,3	27,2	54,7	0,1	53,8	170,5	110,8	45,7	16,8	2,1	0,1
Sykehus uten fødeavdeling	1076	121	35	0	0	0	92	24	58	10	1	0
<i>Other hospitals</i>		112,5	32,5	0,0	0,0	0,0	85,5	22,3	53,9	9,3	0,9	0,0
Syke- og fødestue	594	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0
<i>Maternity home</i>		5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0
Totalt	58204	14609	1745	2128	7	2087	11570	8184	2503	1015	109	67
<i>Total</i>		251,0	30,0	36,6	0,1	35,9	198,8	140,6	43,0	17,4	1,9	1,2
Endring siste år	-1325	1462	-109	1426	-7	1404	506	267	290	-37	39	-34
<i>Change last year</i>	-2,2%	11,1%	-5,9%	203,1%	-50,0%	205,6%	4,6%	3,4%	13,1%	-3,5%	55,7%	-33,7%
Utenfor institusjon eller ukjent												
<i>Non-institutional or unknown</i>												
Hjemme	300	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>At home</i>		3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transportfødsel	158	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	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Other</i>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totalt	513	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>		1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endring siste år	-43	-4	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Change last year</i>	-7,7%	-80,0%	-80,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totalt	58717	14610	1746	2128	7	2087	11570	8184	2503	1015	109	67
<i>Total</i>		248,8	29,7	36,2	0,1	35,5	197,0	139,4	42,6	17,3	1,9	1,1
Endring siste år	-1366	1458	-113	1426	-7	1404	506	267	290	-37	39	-34
<i>Change last year</i>	-2,3%	11,1%	-6,1%	203,1%	-50,0%	205,6%	4,6%	3,4%	13,1%	-3,5%	55,7%	-33,7%

M1: Medfødte misdannelser

Birth defects

Fødte med utvalgte medfødte misdannelser. Antall og andel per 10.000 i 1998
 Births with selected birth defects. Number and proportion per 10,000 in 1998

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>	1723	293,43	-
Alvorlig medfødt misdannelse <i>Major birth defect</i>	1214	206,75	-
Anencefali <i>Anencephaly</i>	12	2,04	3,35
Encefalocele (hjernebrokk) <i>Encephalocele</i>	4	0,68	0,69
Spina bifida (spaltet ryggsgøyle) <i>Spina bifida</i>	29	4,94	5,14
Hydrocefalus <i>Hydrocephalus</i>	12	2,04	3,83
Mikroti <i>Microtia</i>	2	0,34	1,94 **
Isolert ganespalte <i>Cleft palate</i>	36	6,13	5,00
Leppespalte, eventuelt med ganespalte <i>Total cleft lip</i>	76	12,94	14,07
Øsofagusatresi <i>Atresia of oesophagus</i>	15	2,55	1,83
Anorektal atresi <i>Atresia and stenosis of rectum</i>	17	2,90	1,83
Renal agenesi <i>Renal agenesis</i>	11	1,87	1,15 ***
Hypospadi <i>Hypospadias</i>	89	15,16	15,01
Reduksjonsdeformitet av ekstremitet <i>Limb reduction defect</i>	43	7,32	6,78 ****
Diafragmahernie (mellomgulvsbrokk) <i>Diaphragmatic hernia</i>	22	3,75	2,41 ***
Omfalocele <i>Omphalocele</i>	12	2,04	2,27 **
Gastroschise <i>Gastroschisis</i>	19	3,24	1,34
Down syndrom <i>Down syndrome</i>	73	12,43	10,21
Transposisjon av de store kar <i>Transposition of great vessels</i>	7	1,19	1,85 ****
Venstreventrikkelhypoplasi <i>Hypoplastic left heart syndrome</i>	8	1,36	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

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

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

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

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

*****) Forekomst ved fødsel i perioden 1990-1997

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

*****) *Prevalence at birth in the period 1990-1997*

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-fødte	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	35	0,6	35	0,6
1997***	59536	-	-	38	0,6

*) 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 1996 og tallene for 1997 er mangelfulle pga. forsinkelse i rapporteringen av dødsårsaker fra dødsårsaksregisteret. / There may be some uncertainty in the numbers for 1996 and the numbers for 1997 are incomplete due to delay in the reporting of deaths from the Cause of Death Registry.

KAPITTEL 13

FORKORTELSER OG FORKLARINGER MED TABELLREFERANSER;

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 krybbedød.

OR: Odds ratio.

SIDS: Sudden infant death syndrome; krybbedød.

SSB: Statistisk sentralbyrå.

UiB: Universitetet i Bergen

FORKLARINGER MED TABELLREFERANSER

Abruptio placentae. For tidlig løsning av morkaken. *Tabell F9a, F12, F14, 13a.*

Anemi. Blodmangel. *Tabell F7a, 11a.*

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, 13a.*

Diabetes. Sukkerysye. *Tabell F7b, 11b.*

- Diafragmahernie.** Mellomgulvsbrokk. *Tabell M1.*
- Down syndrom.** Mongolisme. *Tabell M1.*
- Eklampsi.** Svangerskapsforgiftning med krampeanfall. *Tabell F7a, F12, F14, 11a.*
- Ekstremiteter.** Armer og ben.
- Epilepsi.** Fallesyke. *Tabell F7b, 11b.*
- 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 følger 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, 11a.*
- 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, 12a.*
- 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, 11b.*
- Leppespalte med ganespalte.** *Tabell M1.*
- Lokal anestesi.** Lokalbedøvelse, all lokal anestesi unntatt lokal infiltrasjon. *Tabell F10c, 14c.*
- 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, 13a.*
- Omfalocele.** Utposning av bukholeinnhold gjennom navlen, ikke dekket med hud, men av bukhinnen. *Tabell M1.*
- Oxytocin.** Riforsterkende middel. *Tabell F8a, 12a.*
- 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, 13a.*
- Preeklampsi.** Svangerskapsforgiftning. *Tabell F7a, F12, F14, 11a.*
- 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, 12a.*
- Reduksjonsdefekt av ekstremitet.** Mangelfullt utviklete armer eller ben. *Tabell M1.*
- Renal agenesi.** Mangelfull utvikling av nyrer. *Tabell M1.*
- Rubella.** Røde hunder. *Tabell F7b, 11b.*

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.

Thyreoideasykdom. Økt eller redusert sekresjon av skjoldbruskkjertelen. *Tabell F7b, 11b.*

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

Vakuumekstraksjon. Plassering av sugekopp på barnets hode. *Tabell F10a, F14a.*

Venerisk sykdom. Kjønnssykdom. *Tabell F7b, 11b.*

Øsofagus. Spiserøret. *Tabell M1: øsofagus atresi.*

KAPITTEL 14

ENGLISH SUMMARY

ANNUAL STATISTICS FROM MFR

Titles of tables are in both English and Norwegian throughout the report. The numbers are preliminary, based on all reports on births in 1998 received by end of 1999. Deviations may occur in future publications. The first 11 months are based on the old notification form while December is based on the new form.

- A 2,3% decline in the number of births, from 60083 to 58719, was observed from 1997 to 1998 (Table F1). The number of births is declining because of a reduction in the number of women in fertile age, a reduction caused by a sharp decline in births in Norway twenty years ago.

- After a period of increase in twin-births, the twinning-rate was unchanged from the highest observed rate in 1997 to 1998 (Table F1). The high rate is likely to be an effect of IVF-techniques.

- The total perinatal mortality was as low as 4.5 per 1,000 in 1998, even lower than the low rate of 4.6 recorded last year (Table F2b). A geographic pattern of variation is still seen with higher rates in the northern counties Finnmark and Troms (8.1 and 6.3 per 1,000 respectively).

- The proportion of mothers who were unmarried increased to 48.7 per cent in 1998. However, the proportion of mothers who were registered as neither married nor cohabiting was reduced to 6.5 per cent.

- The proportion of infants with a registered birth weight below 2500 grams was 5.5 per cent in 1998 (Table F5b). The proportion with birth weight below 1500 grams was 1.7 per cent. These numbers are among the highest in the history of the registry. Around 1980 the corresponding numbers were 4.5 and 1.1 per cent. One explanation is a more complete reporting of all birth after 16 weeks of gestation, is another an increased occurrence of induction.

- After a period with apparently declining rates of pre-eclampsia, an increase was seen in 1998 to 38.2 per 1,000 (Table F7a). An increase in the prevalence of eclampsia should also be noted. The number of cases (42) is by far the highest recorded since 1967. An improved reporting is a likely explanation of the recent increase. The proportion with Rhesus antibodies is stable (1.2 per 1,000 in 1998). The prevalence of diabetes and epilepsy among mothers are, however, still increasing. No cases of rubella infection were recorded.

- Caesarean section was performed in 13.6 per cent of all births in 1998, an increase from 12.8 in 1997. The use of caesarean section shows substantial variation between counties. Frequency was highest in Nord Trøndelag (17.2 per cent) and lowest in Rogaland (9.1 per cent). The differences are likely to be an effect of different clinical judgment and not of differences in frequencies of indications for caesarean section.

The total prevalence of major birth defects declined in 1998 to 2.07 per cent from 2.17 per cent in 1997. There are no signs of decline in Down syndrome and spina bifida, but possibly in anencephaly.

Changes among these defects may be related both to unreported termination of pregnancies

and an increased ascertainment in the MBRN of birth defects after a prenatal diagnosis. A reduction in spina bifida would also be expected if folate awareness increased among fertile women.

KAPITTEL 15

STATUTTER OG MANDAT FOR MFR

15.1 STATUTTER FOR MEDISINSK FØDELSREGISTER

fastsatt av Statens helsetilsyn 14. november 1984. Statens helsetilsyn er eier av registeret. Eierforholdet er grunnlaget (hjemmelen) for statuttene.

1. DEFINISJON. INNSAMLING AV DATA. KONSESJON.

Medisinsk fødselsregister – MFR- er et informasjonssystem basert på medisinsk registrering av fødsel, opprettet i 1967, som inneholder relevante medisinske opplysninger for overvåking av helseforholdene til mødre og barn og for tilsynet med helsearbeid for mor og barn.

Opplysninger til registeret kan fås med hjemmel i legelovens §40 (lov 13. juni 1980 nr.42), kommunehelsetjenestelovens §6-3, 2. ledd (lov 19. november 1982 nr. 66 om helsetjenesten i kommunene), sykehuslovens § 17, 1. ledd (lov 19. juni 1969 nr.57 om sykehus m.v.).

Medisinsk fødselsregister er gitt konsesjon av Datatilsynet i medhold av lov av 9.juni 1978 nr. 48 om personregistre, §9, og drives i henhold til de til enhver tid gjeldende konsesjonsvilkår.

2. ANSVAR. ØKONOMI.

Statens helsetilsyn er eier av registeret og har det overordnede ansvar for MFR som offentlig tiltak. Statens institutt for folkehelse er driftsansvarlig for registeret og virksomheten i forbindelse med det.

De bevilgningene som til enhver tid er gitt over statsbudsjettet til MFR setter de økonomiske rammene for virksomheten.

3. MÅLSETTINGEN.

Målsettingen for MFR er å fremskaffe informasjon til sentrale og lokale helsemyndigheter som grunnlag for å overvåke og føre tilsyn med helseforholdene for mor og barn, og å iverksette tiltak med sikte på å fremme helseforholdene for mor og barn.

4. OPPGAVER.

MFR skal levere slik informasjon som er nødvendig for

- å forstå en løpende overvåking av helseforholdene blant gravide kvinner og blant barn i nyfødtp perioden samt av medfødte misdannelser,
- å forestå en løpende overvåking av helsetjenestetilbudet i forbindelse med svangerskapskontroll, fødsels- hjelp og perinatal omsorg ved hjelp av utvalgte indikatorer.
- å utvikle normer, standarder og retningslinjer for helsetjenesten på området,
- å fremskaffe kjennskap til årsaksforhold som kan danne grunnlag for å iverksette tiltak mot sykdom og funksjonshemming hos barn.

5. OMFANG OG DATATILFANG

Medisinsk registrering av fødsel omfatter alle fødsler i Norge etter 16. svangerskapsuke og skal gi opplysninger om morens navn og personnummer, farens navn og personnummer der farskapet er kjent eller fastslått, forekomst av kjente, nærmere definerte lidelser i mors og fars slekt, morens helseforhold før og under svan-

gerskapet, fødselsens forløp og det nyfødte barns tilstand. Andre opplysninger kan bare registreres etter helsedirektørens samtykke og etter at nødvendig konsesjon fra Datatilsynet er innhentet.

Status for registerenhetene i MFR blir oppdatert med opplysninger om dødsfall fra Folkeregisteret.

6. NÆRMERE BESTEMMELSER OM ORGANSISASJON, DRIFT OG DATA.

Statens helsetilsyn kan som ansvarlig for MFR fastsette nærmere bestemmelser for registerets organisasjon og drift, herunder om innsamling, bruk og bearbeiding av data. Statens helsetilsyn oppnevner et utvalg som gir råd om medisinsk registrering av fødsler og om bruk og bearbeiding av det registrerte materialet.

Korrespondanse mellom driftsansvarlig instans og Datatilsynet skal gå via Statens helsetilsyn.

7. ÅRSMELDING

Melding om registerets drift, om gjennomføring av registerarbeidet, samarbeidet med Statistisk sentralbyrå og andre offentlige instanser og om utnyttelsen av materialet for forsknings- og utredningsformål skal foreligge så snart som mulig etter hvert års utgang.

Årsmeldingen skal sendes Statens helsetilsyn.

15.2 MANDAT FOR RÅDGIVENDE UTVALG

MANDAT FOR RÅDGIVENDE UTVALG FOR MEDISINSK FØDSELSREGISTER

1. – å vurdere og gi råd om eventuelle endringer i den medisinske registrering av fødsel med hensyn til omfanget av opplysninger samt innhenting og innmelding av data, i forhold til den målsetting og de oppgaver som er definert i statuttens pkt.3 og 4.
2. – å gi råd om kriterier for melding av uvanlige eller uakseptable forekomster av misdannelser, helseproblemer, komplikasjoner eller annet, til sentrale helsemyndigheter, og komme med forslag til tiltak med henblikk på videre undersøkelser eller endringer i helsevesenets rutiner;
3. – å gi råd om innhold i og hyppighet av løpende rutinerapporter, eventuelt basert på foreløpige data, til fylkeslegene og Helsedirektoratet;
4. – å gi råd om innhold og presentasjonsmåte for offentlig statistikk utarbeidet på grunnlag av Medisinsk fødselsregister;
5. – å gi uttalelse om søknader fra forskere som ønsker å benytte Medisinsk fødselsregister sitt materiale for forskningsprosjekter;
6. – og å gi råd til Sosialdepartementet og Helsedirektoratet vedrørende søknader fra forskere som angir å trenge personidentifiserbare data fra Medisinsk fødselsregister for forskningsprosjekter, samt foreslå hvilke betingelser som bør settes for å tillate bruk av personidentifiserbare data fra registermaterialet.

Merk: Det skal fylles ut blankett for hvert barn (foster). Dør barnet etter fødselen, skal det også fylles ut legeerklæring om dødsfall, og/eller dødsfallet meldes til skifteretten (lensmannen).

Barnet	Barnet var 1 <input type="checkbox"/> Levende født 2 <input type="checkbox"/> Dødfødt foster		Født dag, mnd., år		Klokkeslett		Personnr.		Skriv ikke her		
	1 <input type="checkbox"/> Enkel 2 <input type="checkbox"/> Tvilling 3 <input type="checkbox"/> Trilling 4 <input type="checkbox"/> Firling				Kjønn 1 <input type="checkbox"/> Gutt 2 <input type="checkbox"/> Pike						
	Etternavn, alle fornavn (bare for levendefødte)										
	Fødested. Navn og adresse på sykehuset/fødehjemmet					Kommune					
Faren	Etternavn, alle fornavn					Født dag, mnd., år		Bostedskommune			
Moren	Etternavn, alle fornavn. Pikenavn							Født dag, mnd., år			
	Bosted. Adresse					Kommune					
	Ekteskapelig status 1 <input type="checkbox"/> Ugift 6 <input type="checkbox"/> Samboende 2 <input type="checkbox"/> Gift 3 <input type="checkbox"/> Enke 4 <input type="checkbox"/> Separert 5 <input type="checkbox"/> Skilt								Ekteskapsår (gifte)		
	Antall tidligere fødte (før denne fødselen)			Levende fødte		Av disse i live		Dødfødte			
	Er moren i slekt med faren? 1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja. Hvilket slektskapsforhold:										
Morens helse før svangerskapet	1 <input type="checkbox"/> Normal 2 <input type="checkbox"/> Sykdom (spesifiser):					Siste menstruasjons første blødningsdag					
Morens helse under svangerskapet	1 <input type="checkbox"/> Normal 2 <input type="checkbox"/> Komplikasjoner (spesifiser):										
Ble fødselen provosert	1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja										
Inngrep under fødselen	1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja (spesifiser):										
	Inngrepet utført av 1 <input type="checkbox"/> Lege 2 <input type="checkbox"/> Jordmor										
Komplikasjoner i forbindelse med fødselen	1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja (spesifiser):										
Fostervann, placenta og navlesnor	1 <input type="checkbox"/> Normalt 2 <input type="checkbox"/> Patologisk (spesifiser):										
Barnets tilstand	Bare for levende fødte. Tegn på asfyksi?				Apgarscore etter 1 min.		etter 5 min.				
	1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja										
	For levende fødte og dødfødte. Tegn på medfødt anomali, på skade eller sykdom?										
	1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja. Hvilke:										
Lengde (i cm)		Hode-omkr. (i cm)		Vekt (i g)		For døde innen 24 timer Livet varte i		Timer		Min	
For dødfødte. Døden inntrådte					1 <input type="checkbox"/> Før fødselen	2 <input type="checkbox"/> Under fødselen					
Dødsårsak:											
Seksjon? 1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja											
Alvorlige arvelige lidelser i slekten	1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja Sykdommens art og hos hvilke slektninger:										

**Medisinsk fødselsregister
Armauer Hansens hus
Haukeland Sykehus
5021 Bergen
Telefon 55 97 49 89
Telefaks 55 97 49 98
E-post: mfr@uib.no**

**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
E-mail: mfr@uib.no**



Medisinsk fødselsregister
Medical Birth Registry of Norway

isbn 82-7454-039-5