

Årsrapport

Fødsler i Norge

2001 • 2002

Årsrapport / Annual Report



Medisinsk fødselsregister / Medical Birth Registry of Norway

 folkehelseinstituttet

I samarbeid med
Universitetet i Bergen





Melding om avsluttet svangerskap etter 12. uke – Fødsel, dødfødsel, spontanabort

Se utfyllingsinstruks for blanketter på bakside

A – Sivile opplysninger	Institusjon nr: <input type="text"/>	Fødsel utenfor institusjon:		Mors fulle navn og adresse		
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Hjemme, planlagt	<input type="checkbox"/> Hjemme, ikke planlagt	<input type="text"/>		
	Mors sivilstatus: <input type="checkbox"/> Gift <input type="checkbox"/> Ugift/enslig <input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/> Under transport	<input type="checkbox"/> Annet sted			
Slektskap mellom barnets foreldre? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	Hvis ja, hvorledes: <input type="text"/>	Mors bokommune: <input type="text"/>	Mors fødselsnr.: <input type="text"/>			
Fødselsdato: <input type="text"/>	Fødselsnavn: <input type="text"/>					
B – Om svangerskap og mors helse	Slate menst. 1. blødn.dag: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Sikker <input type="checkbox"/> Usikker	Mors tidlige svangerskapsløste: <input type="text"/>	Levende-født: <input type="text"/>	Dødfødt (24 uke og over): <input type="text"/>	
	Ultrasound utført? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	Utl. tennar: <input type="text"/>	Anden prenatal diagnostikk? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja, ang. type: <input type="text"/>	Patologisk funn ved prenatal diagnostikk? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja, hvis bekreftet – spesifiser: <input type="text"/>		
	Spesielle forhold før svangerskapet: <input type="checkbox"/> Inntet spesielt	<input type="checkbox"/> Astma <input type="checkbox"/> Allergi <input type="checkbox"/> Tidligere sectio <input type="checkbox"/> Res. urinveier/bekkejon	<input type="checkbox"/> Kronisk nyresykdom <input type="checkbox"/> Kronisk hypertensjon <input type="checkbox"/> Reumatoid artritt <input type="checkbox"/> Hjertesykdom	<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"/> Inntet spesielt	<input type="checkbox"/> Blødning < 13 uke <input type="checkbox"/> Blødning 13–28 uke <input type="checkbox"/> Blødning > 28 uke <input type="checkbox"/> Glukoseuri <input type="checkbox"/> Svangerskapsdiabetes	<input type="checkbox"/> Hypertensjon senere <input type="checkbox"/> Preeklampsj lett <input type="checkbox"/> Preeklampsj 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-	
Røyking og yrke: <input type="checkbox"/> Inntet spesielt	Røykte mor ved sv.sk. begynnelse? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Av og til	Ant. sig. dagl.: <input type="text"/>	Mors yrke: <input type="checkbox"/> Samtykker ikke for yrkesoppf.	<input type="checkbox"/> Ikke yrkesaktiv <input type="checkbox"/> Yrkesaktiv heltid <input type="checkbox"/> Yrkesaktiv deltid	Mors yrke: <input type="text"/>	
Skilting orientering gift til mor: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Samtykker ikke for røykesoppf.: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Ant. sig. dagl.: <input type="text"/>	Branje: <input type="text"/>			
C – Om fødselen	Leie presentasjon: <input type="checkbox"/> Normal bekkehode <input type="checkbox"/> Tverrløse <input type="checkbox"/> Avvikende hodestilling <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser i -C-	Fødselsstet: <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"/> Konklusjoner som beskrevet nedenfor <input type="checkbox"/> Fødestimulans <input type="checkbox"/> Overtid <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser i -C-		
	Inngrep tilfisk: <input type="checkbox"/> Ingen <input type="checkbox"/> Uttak tang, hodestille <input type="checkbox"/> Annen tang, hodestille <input type="checkbox"/> Vakuumekstraktor <input type="checkbox"/> Episiotomi	Fremtj. ved seletfødsel: <input type="checkbox"/> Varig fremtj. <input type="checkbox"/> Uttrekning <input type="checkbox"/> Tang på etterk. hode	Sectio: <input type="checkbox"/> Var sectio planlagt for fødsel? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Uttart som elektisk sectio <input type="checkbox"/> Uttart 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 forhold <input type="checkbox"/> Varskellig skulderblokkering	<input type="checkbox"/> Placenta previa <input type="checkbox"/> Abruptio placentas <input type="checkbox"/> Prolaps (grad 1-2) <input type="checkbox"/> Sphincteruptur (gr. 3-4)	<input type="checkbox"/> Blødt. > 1500 ml. totalt <input type="checkbox"/> Blødning 500–1500 ml <input type="checkbox"/> Eklampsi under fødsel <input type="checkbox"/> Navlestrikket	<input type="checkbox"/> Tuende intrauterin aulykke <input type="checkbox"/> Rivokkele, 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"/> Pektin <input type="checkbox"/> Spinal	Navlesnor: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Velmentalt feste <input type="checkbox"/> Malignant feste <input type="checkbox"/> Karanomali	<input type="checkbox"/> Epidural <input type="checkbox"/> Spinal <input type="checkbox"/> Pudendal <input type="checkbox"/> Infusjon <input type="checkbox"/> Uroling rundt hals <input type="checkbox"/> Annet omsling <input type="checkbox"/> Ekke knute <input type="checkbox"/> Navlesnor-lengde: <input type="text"/>	Føstervann: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Polyhydramnion <input type="checkbox"/> Oligohydramnion	<input type="checkbox"/> Mistarget <input type="checkbox"/> Sinkende, inført <input type="checkbox"/> Blodtilblandet	Komplikasjoner hos mor etter fødsel: <input type="checkbox"/> Inntet spesielt <input type="checkbox"/> Feber > 38.5 <input type="checkbox"/> Trombose <input type="checkbox"/> Eklampsi post partum <input type="checkbox"/> Mor overflytt <input type="checkbox"/> Mor interneret <input type="checkbox"/> Sepsis <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser
D – Om barnet	Fødselsdato: <input type="text"/>	Klokken: <input type="text"/>	Pluralitet: <input type="checkbox"/> Enkeltfødsel <input type="checkbox"/> Flerefødsel	For fødselstid: <input type="text"/>	Kjønn: <input type="checkbox"/> Gutt <input type="checkbox"/> Pige	
	Barnet var: <input type="checkbox"/> Levende født <input type="checkbox"/> Dødfødt	For dødfødt: <input type="checkbox"/> Dødt for fødsel <input type="checkbox"/> Dødt under fødselen <input type="checkbox"/> Ukjent dødsdøds punkt	For dødfødt, oppgi også: <input type="checkbox"/> Dødt før innkommet <input type="checkbox"/> Dødt etter innkommet	Levende født, død innen 24 timer: <input type="text"/>	Dødt senere (date): <input type="text"/>	Klokken: <input type="text"/>
	Overfl. barnveid: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	Date: <input type="text"/>	Overfl. til: <input type="text"/>	Indikasjon for overflytting: <input type="checkbox"/> Respirasjonsproblemer <input type="checkbox"/> Prematur <input type="checkbox"/> Medfødt misd. <input type="checkbox"/> Perinatale infeksjoner	Agger score: <input type="text"/>	1 min: <input type="text"/>
	Neonatale diagn. (Fyll ut av lege/pediatr): <input type="checkbox"/> Inntet spesielt	<input type="checkbox"/> Hypoglyk. (< 2 mmol/l) <input type="checkbox"/> Medf. anemi (Hb < 13.5 g/dl) <input type="checkbox"/> Hofsteddødsoppl. beh. m/pals	<input type="checkbox"/> Transitt. tachypnoe <input type="checkbox"/> Resp. distress syndr. <input type="checkbox"/> Aspirasjonsyndrom <input type="checkbox"/> Intrakraniell blødning	<input type="checkbox"/> Cerebral irritasjon <input type="checkbox"/> Cerebral depresjon <input type="checkbox"/> Abdomens <input type="checkbox"/> Neonatale kramper	<input type="checkbox"/> Konjunktivitt beh. <input type="checkbox"/> Nasal/hudinf. beh. <input type="checkbox"/> Perinat. inf. bakteriell <input type="checkbox"/> Perinat. inf. andre	<input type="checkbox"/> Fract. clavicular <input type="checkbox"/> Annen fraktur <input type="checkbox"/> Facialisparese <input type="checkbox"/> Ploauskade
Tegn til medfødte misdannelser: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	Spesifikasjon av skader, neonatale diagnoser og medfødte misdannelser – utfyll av lege: <input type="text"/>				Årsak: <input type="checkbox"/> ABG utført <input type="checkbox"/> RH immunisering <input type="checkbox"/> Fysiologisk <input type="checkbox"/> Annen årsak	

IS-1002 6603, 11.03, Ansvord Drenk

Kryss av hvis skjema er opplagingsgjennom

Jordmor i fødsel:

Jordmor v/utskrivning:

Legge:

Legge barnet/berneid:

Utskrivningsdato:

Mer:

Barn:

Fødsler i Norge 2001 · 2002

Årsrapport 2001 og 2002

*Annual report
(English summary)*

Medisinsk fødselsregister

Nasjonalt folkehelseinstitutt
i samarbeid med
Universitetet i Bergen

Bergen, juli 2004

Utgiver: Medisinsk fødselsregister
Trykk: Creato Media AS

1. omslagsside: Nytt registreringsskjema (f.o.m. des. 1998)
2. omslagsside: Gammelt registreringsskjema (1967 – nov. 1998)

Kopiering med kildehenvisning er tillatt

ISBN 82-7454-041-7

1 INNHOLD

1. INNHOLD	3
2. FORKORTELSER OG FORKLARINGER MED TABELLREFERANSER	5
3. FORORD	7
4. PERSONALE	8
5. ARBEID I RÅDGIVENDE UTVALG	11
6. DRIFT OG FORVALTNING	12
6.1 Intern drift	
6.2 Styrings- og kvalitetssikringsdata til helsevesenet	
6.3 Epidemiologisk overvåking	
6.4 Andre registre	
6.5 Ekstern organisasjon	
7. SAMARBEID MED NASJONALE INSTITUSJONER	19
7.1 Nasjonalt folkehelseinstitutt	
7.2 Helsedepartementet	
7.3 Statens helsetilsyn	
7.4 Statistisk sentralbyrå	
7.5 Sosial- og helsedirektoratet	
8. INTERNASJONALE SAMARBEIDSORGANER	20
8.1 International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems	
8.2 Association of the Nordic Medical Birth Registries	
8.3 European Society for the Study and Prevention of Infant Death	
8.4 NORSIDS	
8.5 European Concerted Action on Sudden Infant Death Syndrome	
8.6 EUROCAT	
9. MFR SOM DATALEVERANDØR	22
10. FORSKNING OG UTREDNING	27
10.1 Forskning ved MFR	
10.2 Forskningssamarbeid med andre institusjoner	
11. PUBLIKASJONER 2001 - 2002	38
11.1 MFR-Publikasjoner 2001	
11.2 MFR-Publikasjoner 2002	
12. ÅRSSTATISTIKK: KOMMENTARER	43
13. ÅRSSTATISTIKK: TABELLER	51
13.1 Tabeller 2001	51
13.2 Tabeller 2002	97

14. ENGLISH SUMMARY 143

- 14.1 Highlights and challenges
- 14.2 Annual statistics 2001-2002

15. HELSEREGISTRLOV OG FORSKRIFT FOR MEDISINSK FØDSELSREGISTER 146

- 15.1 Lov 18. mai 2001 Om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven)
- 15.2 Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Medisinsk fødselsregister (Medisinsk fødselsregisterforskriften)

16. APPENDIX 152

RAPPORT 1 : NEMNDBEHANDLEDE SVANGERSKAPSAVBRUDD 1999-2003
Inger Elise Engelund, Medisinsk fødselsregister, 2003

RAPPORT 2 : PERINATAL DØDELIGHET I NORGE 1967-2002
Rolv Skjærven og Lorentz M. Irgens, Medisinsk fødselsregister, 2003

2 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.

FHI: Nasjonalt folkehelseinstitutt

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, I3a.*

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.

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

Diabetes. Sukkersyke. *Tabell F7d.*

Diafragmahernie. Mellomgulvsbrokk. *Tabell M1.*

Down syndrom. Mongolisme. *Tabell M1.*

Eklampsi. Svangerskapsforgiftning med krampeanfall. *Tabell Fc.*

Ekstremiteter. Armer og ben.

Encefalocèle. Hjernebrokk. *Tabell M1.*

Gastrochise. 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 encefalocoele er ikke tatt med under hydrocefalus. *Tabell M1.*

Hypertensjon. Forhøyet blodtrykk. *Tabell F7c, I1a.*

Venstre ventrikkelhypoplasi. 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 F8, I2a.*

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

In vitro fertilisering (IVF). Kunstig befruktning.

Kronisk nyresykdom. *Tabell F7a, I1a.*

Leppespalte med ganespalte. *Tabell M1.*

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

Neonatalperioden. Første levemåned (tidlig neonatalperiode første leveuke). *Tabell F2c.*

Omfalocoele. Utposning av bukholeinnhold gjennom navlen, ikke dekket med hud, men av bukhinnen. *Tabell M1.*

Oxytocin. Riforsterkende middel. *Tabell F8, I2a.*

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

Perinatalperioden. Fra umiddelbart før fødselen til og med utgangen av 7. levedøgn (tidlig perinatalperiode t.o.m. første levedøgn). *Tabell F2b-1, F2b-2.*

Placenta. Morkake.

Placenta previa. Forliggende morkake. *Tabell F9a, I3a.*

Preeklampsi. Svangerskapsforgiftning. *Tabell F7c.*

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.

Reduksjonsdeform. av ekstremitet. Mangelfullt utviklete armer eller ben. *Tabell M1.*

Renal agenesi. Mangelfull utvikling av nyrer. *Tabell M1.*

Rubella. Røde hunder. *Tabell F7b, I1b.*

SGA. 'Small for Gestational Age': Lav fødselsvekt i forhold til svangerskapsvarigheten.

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.

Thyreoidesykdom. Økt eller redusert sekresjon av skjoldbruskkjertelen. *Tabell F7a, I1a.*

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, I4.*

Venerisk sykdom. Kjønnssykdom. *Tabell F7b, I1b.*

Øsofagus. Spiserøret. *Tabell M1: Øsofagusatresi.*

3 FORORD

På samme måte som for MFRs forrige årsmelding gjelder denne årsmeldingen to årganger; 2001 og 2002. Vi er dermed i rute med den praksis vi hadde innarbeidet før omleggingen til nytt meldeskjema. Dette betyr imidlertid ikke at alle problemer med det nye meldeskjemaet er løst. Fremdeles oppdager vi feil ved enkelte utgaver av den programvaren fra eksterne leverandører som sykehusene benytter til PC-assistert utfylling av meldeskjemaet. Dette er selvsagt en uakseptabel situasjon. Våre forsøk på å oppdage og korrigere feilene så snart som mulig trekker fremdeles betydelige personell-ressurser vekk fra viktig analytisk arbeid. Det er sterkt å håpe at innføringen av elektronisk melding til MFR vil eliminere disse problemene (se 6.1 og 7.4). Vårt mål er å ha årstabellene klare 1/2 år etter årets utgang og de vil bli lagt ut på nettet så snart de er kvalitetssikret.

I 2004 opplevde vi ved MFR den store gleden å kunne verdsette to verdifulle medarbeidere gjennom mange år ved tildelingen av Norges Vels medalje for lang og tro tjeneste (se 4). En pålitelig, innsatsvillig og høyt kompetent registerstab er et av MFRs viktigste aktiva.

I de senere år har viktige endringer i MFRs rammebetingelser funnet sted. Den nye MFR-forskriften (2001) representerer et stort frem-skrutt. Ikke bare gir den MFR et solid juridisk grunnlag; den er også retningsgivende

for en rekke spørsmål som knytter seg til innsamling og utlevering av data fra MFR.

I 2003 flyttet MFR inn i Kalfarveien 31, den gamle Pleiestiftelsen for spedalske no. 1. Her ble verdens første nasjonale pasientregister, Lepraregisteret, drevet på 1800-tallet og her har nå verdens første nasjonale medisinske fødselsregister fått meget velegnede lokaler.

Den viktigste endringen er likevel at MFR fra 1/11-02 er integrert som en egen avdeling i Nasjonalt folkehelseinstitutt. Dermed har MFR fått en lenge etterlenget forankring til den sentrale helseforvaltningen, en forandring som vi stiller de største forhåpninger til både faglig og ressursmessig. Den nære relasjonen til Universitetet i Bergen er sikret gjennom en egen samarbeidsavtale der Universitetet bidrar til den vitenskapelige utnyttelse av MFRs data ved å øremerke to professorater til slik forskning. At MFR og Institutt for samfunnsmedisinske fag fremdeles er samlokalisert bidrar også til å videreføre samarbeidet. Plasseringen mellom akademi og sentral helseforvaltning er uten tvil den viktigste årsaken til MFRs sterke vekst og positive utvikling de senere årene, en utvikling som ble fremhevet i Norges forskningsråds nasjonale evaluering i 2003 av klinisk og epidemiologisk forskning der den registerbaserte forskningen ved MFR ble omtalt som "excellent".

Bergen, juli 2004

Lorentz M. Irgens

4 PERSONALE

Ansatte pr. 30.06.04

Avdelingsdirektør:

Professor dr.med. Lorentz M. Irgens
Leder

Seksjon 1

Avdeling for datamottak

Avdelingsleder: Overingeniør, cand. scient Valborg Baste,
fra 1/4-04, førsteamanuensis dr. med. Kari K. Melve

Medarbeidere:

Anne-Grethe Sleire Graham, 1.konsulent
Rannveig Aardal, sekretær, konsulent fra 1/1-02
Aase K. Larsen, sekretær, konsulent fra 1/1-02
Berit P. Lien, sekretær, konsulent fra 1/1-02
Torill Holmar, sekretær, konsulent fra 1/1-02
Ingrid Haavik Nystad, konsulent fra 1/11-02
Førsteamanuensis dr. med. Svein Rasmussen, medisinsk konsulent
Henriette Hagen, konsulent fra 10.05.04

Seksjon 2

Avdeling for IT-oppgaver/registerservice

Avdelingsleder: Overingeniør, cand. scient Erik Lie-Nielsen

Medarbeidere:

Arne Nordli overingeniør (fra 1/1-98 til 31/3-02)
Ingvei Seliussen overingeniør
Øyvind Leegaard, avdelingsingeniør
Inge Geithus, overingeniør fra 1/6-01
Bjørn Espen Espedal, 1. konsulent fra 1/8-01
Jørn Pedersen, konsulent fra 27/8-01
Olav Ketil Hugaas, avdelingsingeniør fra 1/4-03
Nguyen Trung Truc, konsulent fra 8/3-04
Erik A. Brandstadmoen, rådgiver fra 1/4-04
Linda Akselberg Langholm, rådgiver fra 19/05-04

Seksjon 3:

Avdeling for eksterne oppdrag

Avdelingsleder: Førsteamanuensis, dr. philos Anne Kjersti Daltveit

Medarbeidere:

Ole-Henrik Edland, konsulent
Steinar Nilssen, 1. konsulent
Kristin Gåsemyr, 1. konsulent (til 31/12-03)
Nina Hovland, 1. konsulent (fra 31/12-03)

Seksjon 4

Den norske mor og barn undersøkelsen (Kohortstudien)

Prosjektkoordinator: Cand. mag. Patricia Schreuder, 1. konsulent

Medarbeidere:

Siv.ing. Ingvei Seliussen, overingeniør
Cand.scient. Roy Miodini Nilsen, 1.konsulent
Grethe Hermitage Bjørnstad, konsulent (fra 9/8-00 til 31/8-02)
Aase K. Larsen, sekretær, konsulent fra 1/1-02

Berit P. Lien, sekretær, konsulent fra 1/1-02
Marianne Bjørnen, 1. sekretær fra 16/2-01, konsulent fra 1/9-02
Eva Hurlen, 1. sekretær fra 1/12-01, konsulent fra 1/9-02 – 1/9-03
Maria Theresa Gonzalez Acuero, konsulent fra 01/10-01
Cand.mag. Bjørn Espen Espedal, 1. konsulent IT fra 1/8-01
Jørn Pedersen, IT-konsulent fra 27/8-01
Maria Omland, seniorsekretær fra 9/9-02, konsulent fra 1/10-03
Linda Kristoffersen, seniorsekretær fra 9/9-02, konsulent fra 1/10-03
Aase Gunn Mjaatvedt, konsulent fra 1/10-02
Eldbjørg Bjelland, konsulent fra 1/1-04
Ingvild Lotsberg Bratteteig, hospitant fra 01/10-03 til 31/5-04
Ingunn Riise, konsulent fra 27/10-03
Christine M. Bergflødt, konsulent fra 27/10-03

Stab:

Cand. polit. Kristin Gåsemyr, 1. konsulent, avdelingsdirektørens sekretær og personalforvaltning
Linda Stoltz Olsvik, konsulent (til 24/4-01), økonomiforvaltning
Anne Lise Singstad, konsulent (fra 25/4-01), økonomiforvaltning
Truls P. Næss, sekretær, bibliotek og ulike registerfunksjoner
Professor dr. philos Grethe S. Tell, rådgiver
Barbro Mork Emblem, 1. konsulent (til 30/6-01)
Torbjørn Rønning, 1. konsulent (fra 1/7-02 til 11/8-03), eksternt finansierte prosjekter
Hilde Mæland, informasjonskonsulent (fra 6/1-03)
Cand. polit. Inger Elise Engelund, 1. konsulent, spesialregistre
Eva Hurlen, 1. konsulent, spesialregistre (fra 01.09.03)



Sittende.f.v.: Kari Klungsoyr Melve, Maria Teresa G. Soliman, Eva Hurlen, Marianne Bjørnen, Berit Lien, Pat Schreuder, Valborg Baste, Rannveig Aardal, Torill Holmar, Anne-Grethe Sleire Graham,

Stående f.v.: Lorentz M. Irgens Ole-Henrik Edland, Maria Omland, Bjørn Espen Espedal, Ingunn Riise, Christine Bergflødt, Rolv Terje Lie, Linda Kristoffersen, Steinar Nilsen, Aase Gunn Mjaatvedt, Nina Hovland, Inge Geithus, Jørn Pedersen, Erik Lie-Nielsen, Arild Sunde, Anne Kjersti Daltveit, Rolv Skjærven, Roy Miodini Nilsen, Stein Emil Vollset, Truls Næss, Olav Hugaas, Kristin Gåsemyr, Grethe S. Tell..

Prosjekt Svangerskap, arv og miljø (SAM) (datainnsamling avsluttet 1/10-03)

Prosjektleder: Professor dr. philos, Rolv Terje Lie

Prosjektkoordinator: Nina Hovland, 1. konsulent

Medarbeidere:

Aase Gunn Mjaatvedt, konsulent

Maria Theresa Gonzalez Acuero, 1. sekretær (frem til 01/10-01)

Spesialfunksjoner organisert som permanent arbeidsgruppe:

Arbeidsgruppe for epidemiologisk overvåking professor dr. philos. Rolv Terje Lie

Arbeidsgruppe for medfødte misdannelser post.doc stipendiat Grace Egeland Hovda PhD
fra 1/6-00 til 31/5-01, fra 1/6-01: professor Stein Emil Vollset Dr. PH

Arbeidsgruppe for etablering av søsken- og generasjonsdata professor dr. philos. Rolv Skjærven

Doktorgradskandidater:

Cand.med. Dag Moster (disputerte des. 01)

Cand.med. Kari Klungsøyr Melve (disputerte mai 03)

M. phil. Lina El-khairy (disputerte des. 03)

M. D. Eha Nurk

Jane Heuch MSc (død jan. 04)

Cand. med. Anne Lise Bjørke Monsen (disputerte mai 03)

Cand. scient. Astanand Jugessur (disputerte sept. 03)

Method Kazura MSc (disputerte feb. 04)

Cand. med. Martha Eide

Cand. scient. Astrid Lunde

Cand. scient. Åse Sivertsen

med arbeidssted utenfor MFR:

Cand.scient. Karl Gerhard Blaasaas Statens arbeidsmiljøinstitutt, Oslo (disputerte april 03)

Cand.med. Johan Fredrik Skomsvoll Regionsykehuset i Trondheim (disputerte i mars 03)

Cand.med. Karl Christian Nordby, Statens arbeidsmiljøinstitutt

Cand. med Liv Bente Romundstad, St. Olavs sykehus

Cand. med. Bjørn Egil Vikse, Institutt for indremedisin, UiB

Cand. med. Jana Midelfart Hoff, Institutt for nevrologi, UiB

Cand.med. Julie Dahl, Institutt for nevrologi, UiB

Cand. polit. Inger Elise Engelund, Sosiologisk institutt, UiB

Cand.med. Henriette Magelsen, Radiumhospitalet

Cand. med. Ndema Habib, Tanzania

Gjedeforskere:

Assoc. Prof. John MD Thompson PhD, University of Auckland, New Zealand 1/3-1/9 2003

Ass. Prof. Natalia Gurina MD, MPH. University of St, Petersburg, Russland 1/6-31/6 2003

Æresbevisninger:

Førstekonsulent Anne-Grethe Sleire Graham og konsulent Rannveig Aardal ble 5/5-04 tildelt Norges Vels Medalje for lang og tro tjeneste.

Førsteamanuensis dr. philos Anne Kjersti Daltveit var medforfatter av Årets publikasjon (2004) både ved Det medisinske fakultet og Institutt for samfunnsmedisinske fag: Rørtveit G, Daltveit AK, Hammerstas YS, Hunsaker S. Urinary Incontinence after Vaginal Delivery or Cesarean Section. New Eng J. Med 2003; 348: 900-7. Guri Rørtveit fikk for den samme artikkelen "Marie Spingbergs pris til fremme av kvinnelige legers vitenskapelige innsats".

5 ARBEID I RÅDGIVENDE UTVALG

Rådgivende utvalg

Utvalget bestod i 2001 - 2002 av:

Seniorrådgiver Asbjørn Haugsbø,
Statens helsetilsyn.
Formann

Rådgiver Jens Kristian Borgan
Statistisk sentralbyrå

Professor dr.med. Britt Ingjerd Nesheim
Kvinneklinikken, Ullevål sykehus

Professor Anders Forsdahl
Institutt for samfunnsmedisin,
Universitetet i Tromsø

Professor dr.med. Per Finne
Barneavdelingen, Rikshospitalet

Avdelingsoverlege Lorentz M. Irgens var utvalgets sekretær. Under Irgens permisjon 1/7-2001 til 30/6-2002 fungerte Stein Emil Vollset som utvalgets sekretær. Som sekretariat fungerte Seksjon for epidemiologi ved Avdeling for samfunnsmedisin, Statens institutt for folkehelse.

Rådgivende utvalg arbeidet med bruk av MFR data i forskning og forvaltning.

Utlevering av MFR data til forskning forutsetter:

- (1) klarering fra regional komite for medisinsk forskningsetikk (dersom prosjektet innebærer kontakt med enkeltindivider)
- (2) konsesjon fra Datatilsynet.
- (3) dispensasjon fra taushetsplikten (dersom prosjektet innebærer utlevering av personidentifiserbare data fra MFR).

I 2001 - 2002 hadde utvalget 4 møter. Til behandling forelå forskriften for MFR, herunder de nye forskriftfestede melderutinene om utførte

senaborter og om IVF/ICSI. Rådgivende utvalg ga positive uttalelser om etablering av registre for svaksynthet hos barn, cerebral parese og medfødte hjertefeil.

Videre forelå til behandling bruk av barneavdelingens "neonatalpakke"; en datapakke som blir stilt til disposisjon for MFR som grunnlag for registrering av de dataelementene MFR skal ha fra neonatalavdelingene.

Rådgivende utvalg ble holdt orientert om pågående cluster-saker, dvs. Rana-saken, KNM-Kvikk saken og Grenlandssaken; se 6.3.

I forbindelse med at MFR i november 2002 ble en avdeling i Nasjonalt folkehelseinstitutt, ble Rådgivende utvalg for MFR nedlagt. Behandlingen av søknader om bruk av MFR-data i forskningsprosjekter ble overtatt av et Publikasjonsutvalg for MFR.

6 DRIFT OG FORVALTNING

6.1 Intern drift

Arbeidet med å oppnå en mer effektiv intern organisasjon fortsatte i 2001 - 2002. MFR vil i 2004 ha følgende seksjoner med egen leder og eget personale.

- Seksjon for datamottak (KKM)
- Seksjon for databaseforvaltning (LA)
- Seksjon for IT-oppgaver (ELN)
- Seksjon for eksterne oppdrag (AKD)
- Seksjon for Mor og barn studien

I tillegg har MFR følgende permanente arbeidsgrupper med egne ledere som representerer spesielle funksjoner og arbeidsoppgaver (se 4).

- epidemiologisk overvåking (RTL)
- medfødte misdannelser (SEV)
- familie og generasjonsdata (RS)

Videre har MFR eget personale for økonomi- og personellforvaltning.

Nytt meldeskjema

I Årsmeldingen 1999-2000 ble det utførlig redegjort for problemene som knyttet seg til det nye meldeskjemaet. Problemene skyldtes i det alt vesentlige mangler ved de ulike IT-systemene som de forskjellige sykehusene benyttet for PC-støttet utfylling av meldeskjemaene. Eksempelvis oppdaget MFR at type I diabetes var påfallende hyppig hos mødre som nedkom ved de minste fødeavdelingene. Det viste seg at alle tilfellene forekom ved det samme sykehuset. Forklaringen var at IT-systemet hadde generert kryss i feltet for diabetes type I ved en feil, og de som underskrev fødselsmeldingen hadde ikke kontrollert innholdet.

Vanligere og mer omfattende problemer knytter seg til den tekniske utfyllingen av skjemaene ved at kryssene ikke plasseres inne i boksene eller ved at skjemaet på andre måter ikke fylles

tilfredsstillende ut. Disse problemene er så alvorlige at MFR har måttet doble de personellressurser som benyttes til teknisk registrering (scanning og verifisering).

Elektronisk melding

Den endelige løsningen av disse problemene må sees på bakgrunn av dagens situasjon. Det nye meldeskjemaet ble basert på manuell utfylling. Den PC-baserte utfyllingen representerer en uegnet mellomløsning der journaldata overføres fra papirform til elektronisk representasjon i en PC for deretter å bli tilbakeført til papirform ved den PC støttede utfyllingen av skjemaet. Ved MFR overføres dataene igjen til elektronisk representasjon ved hjelp av scanning og mer konvensjonelle punchemetoder for, i elektronisk representasjon, å utgjøre MFRs permanente database. Denne fremgangsmåten er unødvendig ressurskrevende og innebærer unødvendige feilkilder. Løsningen av disse problemene bygger på en direkte overføring til MFR av den elektroniske registreringen lokalt ved sykehuset uten å gå veien om en papirbasert representasjon. MFR har overfor Sosial- og helsedepartementet tatt initiativ til å utvikle et slikt elektronisk meldesystem. Forberedelsene tok til i 2000 i samarbeid med Kompetansesenter for IT i helsesektoren (KITH). Pilotprosjektet er blitt startet ved Bærum sykehus og Rikshospitalet med to ulike systemleverandører. Ved Bærum sykehus er man primo 2004 i stand til å levere data til MFR i henhold til kravspesifikasjon og system for mottak og kvalitetssikring er under utprøving ved MFR.

MFR mottar fra 1999 også data fra landets neonatalavdelinger for de barn som overflyttes i forbindelse med fødselen. En del neonatalavdelinger benytter et IT-system utviklet ved Rikshospitalet, Neonatalpakken, for registrering av kliniske opplysninger (se også Årsmelding 1999-2000). De opplysninger som skal meldes til

MFR, finnes også i Neonatalkpakken. Derfor anmodet 3 sykehus i 2001 om å levere sine opplysninger elektronisk ved hjelp av Neonatalkpakken. MFR stilte seg positivt til en slik ordning, men den viste seg å være komplisert med en rekke problemer. En av avdelingene gikk derfor over til konvensjonell innmelding ved hjelp av papirskjema; en annen har levert data med betydelige forsinkelser. For Rikshospitalet har det vært så store forsinkelser med dataleveransene at tabellene for medfødte misdannelser 2001 og 2002 ikke omfatter opplysninger fra Rikshospitalets barneavdeling. Dette er en uholdbar situasjon som vi har tatt opp med sykehusets ledelse, og funksjonaliteten i meldesystemet er nå (juni 2004) tilfredsstillende.

6.2 Styrings- og kvalitetssikringsdata til helsevesenet

MFR har lenge arbeidet for å få etablert rutiner for tilbakeføring av informasjon for styrings- 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 fødsels-hjelpen 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. Også Statens helsetilsyn er samarbeidspartner i dette gjennombruddsprosjektet, der datainnsamlingen ble avsluttet i 1999. Prosjektet er nå i publiseringsfasen.

Utvikling av kliniske kvalitetsindikatorer for føde- og neonatalavdelinger representerer både forskning og forvaltning og forutsetter ressurser. For å gjennomføre de planene vi har arbeidet med siden midten av 1990-årene har MFR søkt å skaffe midler fra flere kilder og lyktes i 2003 å få økonomisk støtte til et 2-års prosjekt fra Stiftelsen Helse og rehabilitering gjennom Landsforeningen til støtte ved krybbedød. Det er etablert en rådgivningsgruppe som består av overlege dr. med. Per Børdahl (Haukeland universitetssykehus), helsedirektør Lars E. Hanssen og overlege Oddvar Sviggum (Ålesund sykehus) samt Daltveit, Irgens, Lie-Nielsen og Rasmussen fra MFR.

6.3 Epidemiologisk overvåking

Løpende overvåking av medfødte misdannelser

MFR skal utføre en løpende overvåking av medfødte misdannelser. Dersom den registrerte forekomsten av en misdannelse viser en tendens til økning, utløses en statistisk "alarm". En slik alarm kan enten skyldes tilfeldig variasjon, endringer i registreringspraksis/diagnostikk 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 årsaker. Statistisk sett må det regnes med et par falske alarmer pr. år på grunn av et stort antall sammenligninger.

Innføring av nytt skjema ved utgangen av 1998 ga MFR et nytt datagrunnlag som innebærer at rapporteringen av misdannelser kan endre seg. Vi forventer en bedret rapportering av de fleste typer misdannelser, særlig fordi også barneavde-

lingene nå har fått meldeplikt. I praksis innebærer disse endringene at overvåkingen må gjennom 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.

Når MFR har løst problemene knyttet til data-registreringen, tas det sikte på å reetablere overvåkingen i 2004 og med kvartalet som den korteste perioden for overvåking. Det betyr i praksis at overvåkingsdata kan være klare 3 måneder etter utløpet av det aktuelle kvartalet. Dette er nødvendig for at Norge skal kunne fortsette som fullt medlem i International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems (se 8.1). Men en så kort frist betyr også at de data som den første overvåkingen bygger på, vil ha en langt lavere datakvalitet enn den endelige MFR databasen. MFR vil vurdere meget nøye om datakvaliteten i en slik tidlig variant vil tilfredsstillende de krav som må stilles til epidemiologisk overvåking av medfødte misdannelser, bl.a. ved rutinemessig å fastslå om overvåkingsresultatene endrer seg når mer oppdaterte filer legges til grunn, på et senere tidspunkt.

Overvåkingen er begrenset i omfang på grunn av meget knappe ressurser. Rutinen hittil har gjort 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 for tiden ikke mulig å følge opp de enkelte tilfellene med innhenting av tilleggsopplysninger. Det nye skje-maets 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 om mulig

eksposisjon fra tilfeller og kontroller. Spesielt vil en genetisk anamnese være av betydning

Spesielle overvåkingssaker

• 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 mannskapslistene for Sjøforsvaret som gjorde det mulig for MFR å identifisere barn av tjenestegjørende unntaget 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 øket 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 aldri 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. Gruppen ble etablert og kom i arbeid i 2000. Gruppen konkluderte med at de påviste medfødte misdannelsene var så ulike at det ikke var grunn til å mistenke en felles spesiell miljøfaktor. Konklusjonen ble tatt inn i en meget omfattende

rapport fra Arbeidsmiljøinstituttet publisert i 2002.

Det ble også foreslått å etablere et referansemateriale for MFR med sikte på å avklare dette og fremtidige lignende clustre. Behovet for et referansemateriale har sammenheng med at et mistenkt cluster alltid vil stille krav om et høyere diagnostisk nivå med bedre meldedekning av misdannelsene (ascertainment) og dette medfører oftest høyere forventningverdier enn dem som kan hentes rutinemessig fra MFR. Forslaget som forutsatte at det ble satt av prosjektmidler, er hittil ikke fulgt opp bevilgningsmessig.

Senere har Forsvaret engasjert Seksjon for arbeidsmedisin ved Universitetet i Bergen som ledd i en generell arbeidsmiljøundersøkelse der også clusteret knyttet til KNM Kvikk vil bli belyst.

• **reduksjonsdeformiteter hos barn født i Rana kommune**

I 1999 ble MFR kontaktet av Rana sykehus fordi man mistenkte en økt forekomst av medfødte misdannelser i armer og ben, såkalte reduksjonsdeformiteter. MFR bekreftet mistanken: i løpet av perioden 1981 - 1998 var det født 11 barn med slike misdannelser mot forventet 3.7 barn svarende til en relativ risiko på 2.9 (95% konfidensintervall 1.6-5.3). MFR kunne ikke utelukke at ett eller flere av disse tilfellene kunne ha en genetisk bakgrunn. Saken ble derfor anbefalt oversendt Avdeling for medisinsk genetik, RiTØ før en eventuell mer omfattende miljøstudie blir gjennomført.

• **reduksjonsdeformiteter i Grenlands-kommunene**

På forespørsel fra lokal avis som mistenkte økt forekomst av reduksjonsdeformiteter i Grenlandskommunene Skien, Porsgrunn og Bamble fant MFR en overhyppighet i årene 1989-98 svarende til en relativ risiko på 2.0 (95% konfidensintervall 1.11 – 3.22). Saken ble fulgt opp av Statens institutt for folkehelse i form av en pasient kontroll studie i samarbeid med MFR, Fylkeslegen i Telemark og Telemark sentralsykehus. Studien viste en overhyppighet av p-pillebruk umiddelbart før konsepsjonen hos

kvinnene som hadde fått barn med reduksjonsdeformitet; en kjent årsaksfaktor ved denne typen misdannelser.

6.4 Andre registre

MFR er i utgangspunktet et register der opplysninger samles inn like før, under og etter fødselen. En viktig målsetting fastlagt i MFR-forskriften er å avklare årsaker til helseproblemer i dette livsavsnittet samt å undersøke sammenhenger mellom perinatale tilstander og fremtidig helse hos barna. For å bli bedre i stand til å nå disse målene trenger MFR mer omfattende perinatale eksposisjonsdata og postnatale utfallsdata.

Dette er bakgrunnen for at MFR tidlig på 1990-tallet tok initiativet til Den norske mor og barn undersøkelsen (se 10). Det er også årsaken til at MFR har innledet samarbeid med en rekke ulike fagmiljøer om etablering av andre registre.

• **melding om in vitro fertilisering (IVF)**

MFR har i mange år samarbeidet med landets avdelinger for in vitro fertilisering (IVF). Formålet har vært å forestå en epidemiologisk overvåking av IVF-fødslene for å avklare om de representerer perinatal overrisiko. Meldingene til MFR 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 årsaks-mekanismene. 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 var å sikre videreføring i fremtiden av det interkollegiale samarbeidet vi hadde etablert. Irgens representerte MFR i en arbeidsgruppe nedsatt av Helsetilsynet. Utredningsarbeidet ble avsluttet i 1996, det ble i oktober 1997 søkt om konsesjon fra Datatilsynet og konsesjon ble gitt i mai 1998. MFR-forskriften av 21/2-01 representerer nå den juridiske hjemmel for melding av IVF til MFR.

• **melding om nemndbehandlede aborter**

Arbeidet med Stortingsmelding 16 "Om erfaringer med lov om svangerskapsavbrudd m.v." avdekket manglende kunnskap om forekomsten av aborter utført på medisinsk indikasjon. Meldeplikten for slike inngrep til MFR var klar, men som påpekt i tidligere årsmeldinger, har det forligget en klar meldesvikt. Dels ble slike avbrudd meldt som en vanlig indusert fødsel, uten opplysninger om inngrepets art, dels ble de ikke meldt. Dette representerte et alvorlig problem i overvåkingen av medfødte misdannelser. For samfunnet var det lite tilfredstillende 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. 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 utvidelse ble gjennomført fra 1/1-99 og er hjemlet i MFR-forskriften.

MFR har dermed tilnærmet full rapportering av de fosterindiserte abortene. Problemene i forbindelse med driften av registeret er i hovedsak knyttet til to forhold:

* lite hensiktsmessig utforming av skjemaet for indikasjon/diagnose, og

* dårlig presisjonsnivå i forhold til diagnoser ved utfyllingen av skjemaet.

Ved nitid kvalitetskontroll og direkte kontakt med det enkelte sykehus har man imidlertid klart å fremstille et register med god kvalitet i forhold til prenatalt påviste misdannelser hos fosteret. Resultater for årene 1999-2002 finnes i vedlegg 1.

• **melding om svaksynte og blinde under 20 år**

I januar 1996 nedsatte Statens helsetilsyn en utredningsgruppe for å vurdere videreføring innen begrensede områder av den registrering Det norske blindkartotek hadde forestått inntil det ble avvirket i 1995. Gruppen besto av repre-

sentanter 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 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 svaksynhet, 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 ble anbefalt lagt til MFR. Høringsnotatene fra fagmiljøene var positive, men Datatilsynet hadde kritiske kommentarer. Finansieringen av et slikt register var heller ikke sikret, og en fant det naturlig å komme tilbake til denne saken når helseregisterloven forelå. Senere er registeret stilt i bero på grunn av manglende midler, men vil kunne aktualiseres i forbindelse med Mor og barn undersøkelsen.

• **melding om medfødte hjertefeil**

I 1997 nedsatte Helsetilsynet et utvalgt for å lage en plan for langtidsoppfølging av pasienter med medfødte hjertefeil. Det fødes hvert år 5-600 barn med medfødt hjertefeil, og den operative behandlingen av disse har delt landsfunksjon mellom Rikshospitalet (som opererer ca. 80% av pasientene) og Haukeland sykehus (som opererer ca. 20% av pasientene). Det er beregnet at det pr. i dag er ca. 5000 pasienter i Norge som er behandlet for medfødt hjertefeil og som er over 16 år.

For å sikre langtidsoppfølging av pasienter med medfødte hjertefeil, konkluderte utvalget bl.a. også med at det bør etableres et nasjonalt pasientregister i samarbeid med MFR. Registeret må holdes kontinuerlig oppdatert om operasjoner, undersøkelser og konsultasjoner, og være tilgjengelig for alle aktuelle brukere.

På dette grunnlag kontaktet MFR i 2000 Helsetilsynet som tok initiativ til videre utredning av saken som et samarbeid mellom Rikshospitalet, Haukeland Universitetssykehus og MFR. I 2003 ble registeret tildelt kvalitetsregistermidler fra

Sosial- og helsedirektoratet og det antas å være operativt fra 2004.

• melding av cerebral parese

Cerebral parese (CP) er en funksjonsdiagnose som rammer ca 2-3 barn pr. 1000 nyfødte. Det betyr at ca. 2500 barn og unge under 18 år har denne diagnosen i Norge. Ofte er årsaken ukjent, men mistenkte risikofaktorer er medfødte hjernemisdannelser, forstyrrelser i blodsirkulasjonen til hjernen i fosterlivet, for tidlig fødsel, infeksjoner i svangerskapet, komplikasjoner ved fødselen og vanskelig fødselsforløp. Også de som får en hjerneskade i løpet av første leveår, inkluderes i gruppen. På grunn av manglende registrering er kunnskapen om tidstrender usikker. På slutten av 1960- og begynnelsen av 1970-tallet antok en at forekomsten av CP gikk noe tilbake. Dette ble tilskrevet bedringer i svangerskapsomsorg og fødselshjelp. Fra slutten av 1970-årene mistenkte en at forekomsten igjen økte, og denne økningen falt sammen med utviklingen av moderne nyfødtemedisin. Det ble antatt at økningen skyldtes at flere svært små premature barn som tidligere ikke overlevde fødselen, nå overlever. Helt nye studier finner at prevalensen de senere år er stabil eller går litt ned igjen.

En gruppe barnenevrologer har de senere årene arbeidet for å opprette en melderutine for alle tilfeller der diagnosen CP stilles med MFR som mottaker og ansvarlig for etablering og drift av et eget CP-register. I 2000 utarbeidet gruppen, med professor Torstein Vik, NTNU som leder og i samarbeid med MFR et forslag til et nasjonalt CP-register som sammen med søknad om finansiering ble oversendt Helsetilsynet. Gruppen har fått tildelt kvalitetsregistermidler fra Sosial- og helsedirektoratet og datainnsamling er igangsatt i 2002 med Vestfold sentralsykehus (nå Sykehuset Tønsberg) som datamottaker (Sykehuset har i mange år overvåket CP innenfor sitt område og gitt viktige bidrag til diskusjonen knyttet til sekulære trender i CP). Dataene vil bli stilt til MFRs rådighet.

• Dødsårsaksregisteret

Helsedepartementet tok høsten 1999 initiativet til en såkalt grensesnittsanalyse der forholdet mellom departementet og de ytre etater (f.eks. Helsetilsynet, Statens institutt for folkehelse, Kreftregisteret og Statens helseundersøkelser) skulle belyses. Målet var å komme frem til en mer tjenlig og effektiv organisering. I denne forbindelse ble spørsmålet reist om fremtidig plassering av Dødsårsaksregisteret. Dødsårsaksregisteret har, så lenge det har eksistert, vært drevet ved SSB. Det har dannet grunnlag for rutinemessig produksjon av dødsårsaksstatistikk. Det har aldri vært benyttet til epidemiologisk overvåking eller noen annen form for epidemiologisk forvaltning. Eksterne forskningsinstitusjoner har benyttet Dødsårsaksregisteret som grunnlag for epidemiologisk forskning. Slik forskning har ikke vært drevet i noen utstrekning av SSB selv.

I sitt innspill til Helsedepartementet i grensesnittanalysen konkluderte Helsetilsynet med at Dødsårsaksregisteret bør plasseres i et medisinsk miljø med epidemiologisk registerkompetanse. I et møte mellom Helsetilsynet og SSB om denne saken i desember 1999 ble det vurdert å plassere Dødsårsaksregisteret enten ved Kreftregisteret eller MFR.

På denne bakgrunn tok MFR initiativet til et møte i mai 2000 med departementet om saken der også den sentrale ledelse ved Universitetet i Bergen og Statens institutt for folkehelse deltok. Saken er ennå ikke avklart (juni 2004), men UiB har tatt et nytt initiativ tilknyttet betydelige ressurser med formål å få Dødsårsaksregisteret overført til Folkehelseinstituttets avdeling i Bergen.

• abortregistrering

I 2002 tok Helsedepartementet initiativet til en gjennomgang av melderutinene også for selvvalgte aborter (dvs. før 12. svangerskapsuke). Utredningsarbeidet ble lagt til MFR i samarbeid med Avdeling for helsestatistikk, FHI og konkluderte med at statistikken burde være kryptert slik at det ble mulig å følge reproduktivt

utfall både i form av induserte aborter og fødsler hos den enkelte kvinne. Det ble videre konkludert med at abortregistreringen, også selvvalgte aborter, burde legges til MFR.

6.5 Ekstern organisasjon

I forbindelse med forarbeidene til Forskrift for MFR, påbegynt med hjemmel i den nye helse-registerloven, foreslo MFR at alle statens medisinske registre skulle samles organisatorisk direkte under departementet som en egen enhet.

Dette ville lette departementets utnyttelse av regisrene og koordineringen av registerarbeidet både når det gjelder standardisering av koder etc. og selve den analytiske virksomheten. Vi antok også at dette forhåpentligvis ville bidra til å løse MFRs ressurskrise. Reorganiseringen av den sentrale helseforvaltningen med etableringen av et Nasjonalt folkehelseinstitutt i 2002, der MFR er blitt integrert, må sees på som en delvis realisering av tankene om en slik sentral enhet.

7 SAMARBEID MED NASJONALE INSTITUSJONER

7.1 Nasjonalt folkehelseinstitutt

Integreringen av MFR i FHI har hatt mange positive konsekvenser. Først og fremst er MFR synliggjort i mange sammenhenger som f.eks. Norgeshelsa, faktaark, Nytt fra FHI o.l. samtidig som MFR har nytte av FHIs infrastruktur som f.eks. mediatjenesten. Ressursmessig har det vært av stor betydning at en stor organisasjon som FHI har tatt økonomisk ansvar for MFR, selv om dette ikke har løst alle MFRs ressursproblemer.

7.2 Helsedepartementet

• abortregistrering

Høsten 2002 tok Helsedepartementet initiativet til en utredning av meldsystemet for aborter. Utredningen ble foretatt av MFR og var ferdig i 2003.

• biobankregistrering

I 2003 tok Helsedepartementet initiativet til å etablere et register over biobanker. Registeret ble lagt til MFR.

7.3 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.

7.4 Statistisk sentralbyrå (SSB)

Samarbeidet med Statistisk sentralbyrå omfattet de data- og statistikkleveranser i begge retninger som har vært vanlig de senere år. I tillegg produserer MFR demografisk statistikk til SSB

etter variabelen "ekteskapeleg stilling", fordi SSB mangler data om samboerforhold.

De siste par årene har effektiviteten i MFRs overvåking av krybbedød blitt truet på grunn av forsinket oversendelse av kopi av dødsmeldinger fra SSB, samt svært forsinket ferdigstilling av dødsårsaksstatistikken. MFR har tidligere uttrykt bekymring for situasjonen, uten at det har medført noen bedring. I 1999 tok MFR opp dette problemet med Dødsårsaksregisteret, Statens helsetilsyn og Helsedepartementet.

7.5 Sosial- og helsedirektoratet

• kvalitetsregistre

I kapittel 6 omtales samarbeidet med Sosial- og helsedirektoratet om kvalitetsregistre for cerebral parese, hjertemisdannelser og svaksynthet.

• elektronisk melding

MFR har hatt et omfattende samarbeid med Sosial- og helsedirektoratet om elektronisk melding til MFR. Skattedirektoratet har vært trukket inn med formål å generere online personnumre til nyfødte. Dette vil løse et stort problem for MFR fordi det medgår mye ressurser i arbeidet med å "matche" MFR mot den sivile fødselsmeldingen for å sikre at MFR har mottatt opplysninger om samtlige fødsler i landet. Det antas at elektronisk melding vil løse mange av de tekniske problemene MFR strir med i dag på grunn av kvalitetssvikt i de PC-støttede meldesystemene som i dag benyttes ved de ulike fødeavdelingene.

• fødestuer

I 2003 ble MFR anmodet om å bidra med innsamling av fødedata fra landets fødestuer med formål å kvalitetssikre fødselshjelpen.

8 INTERNASJONALE SAMARBEIDSORGANER

8.1 International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems (ICBDMS)

MFR har siden 1974 deltatt i datarutiner 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. I 2001-2002 var det fremdeles ikke mulig for MFR å delta i denne overvåkingen på grunn av problemene som det nye meldeskjemaet førte med seg, men også fordi MFR trenger en viss observasjonstid for å etablere nye forventningsverdier ("baselines") (se. 6.1).

Irgens fortsatte i 2001-2002 som formann i Committee for Environmental and Occupational Risk Assessment (CEORA) som arbeider med by-/land gradienter for medfødte misdannelser og andre perinatale helseproblemer. En studie vil omfatte data fra Holland, Tsjekkia, England, Wales og Norge.

Vollset fortsatte som medlem i MADRE-studien (se tidligere årsmeldinger) Han er også medlem av en komite for ernærings spørsmål 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 2001 årsmøte i Strassbourg og i 2002 i Atlanta. MFR var representert av Daltveit og Vollset. I 2003 var årsmøtet i Clermont Ferrand med Irgens og Vollset som representatner fra MFR.

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.

Videre samarbeider NOMBIR med Nordisk forening for obstetikk og gynekologi om et sett kvalitetsindikatorer for obstetikk til bruk i sykehus i Norden (se 8.2). MFR er representert av Daltveit og Irgens. Årsmøtet i 2001 ble holdt i Helsingfors, 2002 i Stockholm og i 2004 på Lidarende, Island.

8.3 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 organisasjonens kongress i Istanbul i 2001, i Firenze 2002 og i Oslo 2003.

8.4 NORDSIDS

I 1990 begynte forberedelsene til en nordisk multisenterstudie av krybbedød. NORDSIDS består av en epidemiologisk (NESS, se 8.4), 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. Doktoravhandlinger med data fra NESS ble forsvart av Nina Øyen (1997), Anne Kjersti Daltveit (1999) og Bernt Alm (1999). Ytterligere 12 artikler og en prosjektrapport er publisert.

8.5 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 8.4), 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 ble ledet fra London (London School of Hygiene and

Tropical Medicine, Dr. Robert Carpenter). Irgens var formann i prosjektstyret.

ECAS hadde avsluttende arbeidsmøte i september 1997 i Bergen der projektrapporten til BIOMED ble diskutert. I tillegg til Irgens deltar Schreuder i prosjektledelsen. Hovedresultatene fra prosjektet ble publisert i Lancet 2004.

8.6 EUROCAT

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

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

Ved årsmøtet i 2002 (Lisboa) deltok Daltveit og Irgens og i 2003 (Göttingen) Daltveit. Årsmøtet i 2004 ble arrangert av MFR i Bergen.

9 MFR SOM DATALEVERANDØR

DATALEVERANSER OG PRODUKSJON AV SPESIALSTATISTIKK 2001-2002

For å yte så god service som mulig har MFRs seksjon for oppdrag et prosjektarkiv for alle henvendelser om data og statistikk. Leveransene i dette kapittelet bygger på prosjektarkivet og representerer dataleveranser som seksjonen produserer etter forespørsel.

Albrechtsen, Susanne, KKB, Haukeland sykehus, Bergen: *Utlisting av data for perinatalt døde 1986-1998.*

Alvik, Astrid, Senter for barne- og ungdomspsykiatri, Barne- og familieetaten, Oslo: *Filleveranse med data vedr. forhold under fødselen for kvinner i prosjektet "Alkohol og tobakk og kvinners helse".*

Aubert, Marie / Simenstad, Berit, Vårt Land / Aftenposten, Oslo: *Tabelldata over premature, levende fødte barn med svangerskapsøengde under hhv. 32 og 36 uker, 1990-2000.*

Backe, Bjørn, KK, Regionsykehuset i Trondheim, Trondheim: *Utvalgte data for fødte utenfor institusjon i Sør-Trøndelag 1990-1999.*

Backe, Bjørn, Det medisinske fakultet, NTNU, Trondheim: *Data for keisersnitt etter Robson-klassifisering.*

Bakken, Inger J. / Skjeldestad, Finn Egil, SINTEF Unimed, Trondheim: *Filleveranse med opplysninger om mor 1994 - 2002 for prosjektet "Ekstrauterine svangerskap i Norge".*

Berg, Kirsti, Sosialmedisinsk senter, Tromsø: *Antall fødsler og fødende over 38 år i kommunene i Helseregion 5, 1996-2000.*

Berle, Jan Øystein, Psykiatrisk Institutt, Universitetet i Bergen, Bergen: *Kobling av fødselsdata for levendefødte av kvinner i HUNT-undersøkelsen.*

Bjerkedal, Tor, Rikstrygdeverket, Oslo: *Antall fødende fordelt på alder for fylkene Oslo, Rogaland og Hordaland, 1998 og diverse andre leveranser med MFR-data.*

Blix, Ellen, Hammerfest: *Antall uterusruptur, 1988-98.*

Blåsternes, Sissel, Tobakkskaderådet, Oslo: *Dataleveranse vedr. gravide og røykevaner.*

Borgan, Jens-Kristian/Danielsen, Kirsten, Statistisk sentralbyrå, Oslo: *Antall og andel dødfødte, perinatalt døde og døde i løpet av første leveår i forskjellige kategorier av fødte ≥ 1000 gram 1967-1998.*

Borse, Halvor, Asker og Bærum Budstikke, Nesbru: *Data over fødselsvekt og keisersnitt for Bærum sykehus, 1968, 1998 og 2000.*

Brattbakk, Nina, Bodø: *Antall dødfødte uke 16-24, 1998-1999.*

Brynhildsen, Inger, Etat for oppvekst og kultur, Nedre Eiker kommune, Mjøndalen: *Data over svangerskapslengde og kjønnsfordeling for premature under 1000 gram, på landsbasis og for Nedre Eiker kommune, 1996-2001.*

Buajordet, Ingebjørg, Seksjon for legemiddelovervåking, Statens legemiddelverk, Oslo: *Data over forekomst av gastroschise og tynntarmatresi.*

Bærug, Anne / Hanne C. Hougen SSB, Rikshospitalet/Nasjonalt ammesenter, Oslo: *Kobling av fødselsdata mot data fra SSB for prosjektet "WHO-vekststudie"*.

Børdahl, Per, Rikshospitalet, Oslo: *Data over keisersnitt og setefødsler*.

Børdahl, Per, KKB, Haukeland Sykehus, Bergen: *Leveranse av data for overtidig svangerskapsvarighet*.

Dahlen, Kristin, avd. for pasientklassifisering og finansiering, SINTEF Unimed, Trondheim: *Tabell over levendefødte etter fødselsvekt og mors bostedsfylke, 1998*.

Danielsen, Kåre, Barneavdelingen, Vest-Agder Sentral sykehus, Kristiansand: *Utvalgte opplysninger om fødte i 1999*.

Diverse, Folkehelseinstituttet, Oslo: *Leveranse av data til årlig WHO-statistikk*.

Eggen, Bjørn Magne, Helsedepartementet, Oslo: *Opplysninger vedr. firlingsvangerskap f.o.m. 1990*.

Eskedal, Leif, Sørlandet Sykehus HF, Kristiansand: *Data fra MFR, Det sentrale folkeregister, Dødsårsaksregisteret og hjertedatabasen Berte*.

Eskild, Anne, Seksjon for epidemiologi, Statens Institutt for folkehelse, Oslo: *Kobling av MFR-data med data fra Toksoplasmosestudien*.

Fjærli, Hans-Olav, Barneavdelingen Akershus, universitetssykehus, Nordbyhagen: *Tabellleveranse vedr. premature fødsler*.

Flateland, Ingolf, Kvinneklubben, Sykehuset Østfold, : *Antall fødsler ved de største fødeinstitusjonene, 1999-2001*.

Flaatten, Hans, Haukeland sykehus, Bergen: *Kobling av diverse fødselsdata for barn født av kvinner behandlet ved intensivavdelingen 1994-1999*.

Foss, Aslaug Hurlen/Jakobsen, T./Dybendal K. E., Seksjon for befolknings- og utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå, Kongsvinger: *Mors sivilstatus*.

Fossum, Guro Haugen, Det medisinske fakultet, NTNU, Elnesvågen: *Tabell over antall fødte, antall førstegangsfødende med gj.snittsalder, samt fil-leveranse med by-land fordeling av mors alder, for kommunene Molde, Aukra, Midsund og Sandøy, 2000*.

Fridstrøm, Lasse, Transportøkonomisk Institutt, Oslo: *Eksponeeringstall i form av levedøgn gruppert etter kalenderår, kvinnens fødselsår, graviditet og avstand regnet i døgn til/fra svangerskapsstart for prosjektet "Gravide kvinners trafikkrisiko"*.

Frøen, J. Fredrik, Pediatrisk forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo og Kvinneklubben, Rikshospitalet, Oslo: *Antall fødte og fødsler i forskjellige kategorier 1986-1995 med mor bosatt i Oslo eller Akershus da hun fødte barnet, for prosjektet "Epidemiologi ved plutselig uforklarlig fosterdød"*.

Gissler, Mika, Finsk fødselsregister, : *Andel dødfødte og perinatale døde, 1990, 1995, 1998 og 1999*.

Giørtz, Cecilie, Film- og TV-akademiet, Nordisk institutt for scene og studio, Oslo: *Antall tvekjønnede: fødte med diagnosene hermafroditisme 7520 og pseudohermafroditisme 7527 1997-1998*.

Gjessing, Leif Kaspar, Sentralsykehuset i Rogaland, Stavanger: *Fil med utvalgte MFR-data for enkeltfødte 1999*.

Glatte, Eystein/Winther, Jeanette F., Kreftregisteret, Oslo / Kræftens Bekæmpelse, København: *Kobling av data for barn og foreldre registrert i MFR mot filer med foreldre registrert i Kreftregisteret for prosjektet " Barn av foreldre med kreft"*.

Grotmol, Tom, Kreftregisteret, Oslo: *Filleveranse med fødselsdata, gutter 1967-1998 for prosjektet "Risikofaktorer for hypospadi"*.

Hals, Terje, Gyn./Obst. Avd. Sykehuset i Kristiansund, Helse Nordmøre og Romsdal, Kristiansund: *Antall fødte 1996-2001 etter kommune.*

Hansen Hans-Tore, Sosiologisk institutt, UiB, Bergen: *Filleveranse med aggregerte tall på kommunenivå for fødte fordelt på år, måned, kjønn og vekt-kategorier, for prosjektet "Sosioøkonomiske forholds påvirkning på fødselsvekt".*

Hansen, Finn Henry, Helse Nord RHF: *Antall fødsler fordelt på forløsningsmetoder og institusjoner i Nord-Norge 1996-2000, for prosjektet "Fødselsomsorg Nord-Norge".*

Haugen, Olav H., Øyeavdelingen, Haukeland sykehus, Bergen: *Dataleveranse vedr. barn med fødselsvekt under 1500 gr. født i Hordaland 1996-2000 i forb. med prosjekt ang. øyekomplikasjoner.*

Heimstad, Runa, Kvinneklinikken, Regionsykehuset i Trondheim: *Data for fødte ved Regionsykehuset i Trondheim 01.05.2000-31.12.2000.*

Hendriksen, Svend Rand, TRS- kompetansesenter for sjeldne diagnoser, Trenings- og Rådgivnings-senteret, Nesoddtangen: *Data vedr. dysmeli/reduksjonsmisdannelser i ekstremiteter.*

Hjalgrim, Lisa Lyngsie og Thomassen, Harald, Regionsykehuset i Trondheim, Trondheim: *MFR-data for pasienter, kontrollert og deres søsken til prosjektet "Growth as a risk factor for childhood leukemia – a Danish, Norwegian, Swedish and Icelandic collaborative case-control study".*

Holt, Jan, Pediatrisk avdeling, Nordland sentral-sykehus, Bodø: *Dataleveranse med opplysninger om fødte < 1000 gram av mødre bosatt i fylkene Østfold, Akershus, Rogaland, Møre og Romsdal og Nordland 1995-2000 i forb. med prosjekt ang. overlevelse for ekstremt for tidlig fødte.*

Iversen, Torbjørn og Tretli, Steinar, Onkologisk avdeling, Ullevål Universitetssykehus, Oslo: *Uvalgte MFR-data for fødte 1967-1986 for prosjektet "Malignt melanom og svangerskap og fødsler".*

Johansen, Ole Jakob, Barneklubben, St. Olavs Hospital HF, Trondheim: *Antall levendefødte og mødre som fødte levendefødte med fødefylke Sør-Trøndelag 1991-2000.*

Jørgensen, Jens, Nyfødtscreeningen, Ped. forskn. Inst. / Barneklubben, Rikshospitalet, Oslo: *Antall levendefødte på landsbasis 1999-2000.*

Karlsen, Linda Cecilie / Enger, Hanne, Universitetet i Oslo: *Antall gravide med diabetes/svangerskapsdiabetes.*

Killingstad, Nina, Babyshop, Slependen: *Antall fødte i Oslo og Akershus 1. halvår 1999-2001.*

Kise, Marit Sissel, Sosial- og helsedirektoratet, Oslo: *Antall fødte og levendefødte med perineal- og sphincterruptur 1999-2000 og fordelt på apgar score etter 5 minutter 1977-2000.*

Kulseng-Hanssen, Sigurd, Kvinneklinikken, Bærum sykehus, Bærum: *Antall fødte med mor bosatt i Asker og Bærum 1. halvår 1999-2001 for belysning av "Virkninger av fritt sykehusvalg i Asker og Bærum".*

Kyllo, Aage G, Høyskolen i Tromsø: *Tabell med data om røyking i forb. med svangerskapet.*

Lagerløv, Per, St. Hanshaugen helsestasjon, Oslo: *Antall fødte med neonatal hofteledds dysplasi.*

Lie, Thomas A., SINTEF Unimed, Trondheim: *Tabeller og fil med MFR-data for fødte 1998 for prosjekt vedr. keisersnitt og praksisvariasjoner.*

Lukasse, Mirjam, Aker sykehus, Oslo: *Nasjonalt statistikk med data ang. alternativ fødselsmetode for sammenligning med ABC-prosjektet.*

Lund, Eiliv, Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø: *Dødelighet fordelt på fødeinstitusjonsstørrelse.*

Løkkebø, Lars, Telemarksavisa, *Data over reduksjonsdeformiteter for kommunene Skien, Porsgrunn og Bamble (Telemark) for en 20 års periode.*

Meberg, Alf, Sentralsykehuset i Vestfold, Tønsberg: *Antall fødte etter fødeinstitusjon 1999-2000.*

Meberg, Alf, Barnesenteret, Vestfold sentralsykehus, Tønsberg: *Tabeller med a) levendefødte ved Vestfold sentralsykehus 1982-98, b) levendefødte etter vekt for landet totalt 1967-98, c) medfødte misdannelser og vektspesifikk neonatal dødelighet 1997-98, d) Antall levendefødte per år ved Vestfold SSH av kvinner bosatt i Vestfold 1967-98, e) Antall fødte 1995- av kvinner bosatt i Vestfold, fordelt på fødested, f) Vektspesifikk dødelighet, Vestfold 1985-2001.*

Moger, Tron Anders, Seksjon for medisinsk statistikk, UiO, Oslo: *Utvalgte MFR-data for "søskenstudier".*

Mortensen, Jan Helge Seglem, KK, Haukeland sykehus, Bergen: *Antall fødte og fødsler i Norge 1999-2000 med svangerskapslengde ≤ 36 uker.*

Møen, Jarle, Norges Handelshøyskole, Bergen: *Antall fødte fordelt på svangerskapslengde for undersøkelse av "Fordelinger av fødsler rundt termin".*

Mørkhagen, Pernille, Aftenposten, Oslo: *Antall fødte av førstegangsfødende ≥ 40 år i Norge, Akershus og Oslo.*

Netskar, Anne Kate, Fødeavdelingen, Ullevål sykehus, Oslo: *Tabell med data ang. hjemmefødsler og perinatal dødelighet 1994-1998.*

Nielsen, Anne Britt Vika, Storken, Haukeland sykehus, Bergen: *Antall fødte 1967-2000 der mor hadde skader i fødselsveiene.*

Nilsen, Stein Tore, Kvinneklinikken, Haukeland sykehus, Bergen: *Tabeller med data over a) fødeinstitusjoner og b) mors helse, inngrep og seteleie etter fødeinstitusjonstype, 1967-98.*

Nygård, Mari, Kreftregistret, Oslo: *Filleveranse med fødselsdata etter 16.uke for barn av kvinner i fødekohorten 1996-97.*

Olsen, Anne-Lise, Universitetet i Oslo: *Filleveranse med fødselsdata for barn av eldre førstegangsfødende, 1970-1998.*

Palner, John, HEMIL-senteret, Bergen: *Filleveranse med MFR-data 1967-1975 for videre kobling mot SSB.*

Pedersen, Anne-Gro (Juelsen), Statistisk sentralbyrå, Oslo: *Data om levendefødte som døde i løpet av første leveår.*

Pedersen, Babill Stray, KK, Rikshospitalet, Oslo: *Data for 1999 vedr. forhold under svangerskapet.*

Ramstad, Kjersti, Barneavdelingen, Sentralsykehuset i Akershus, Nordbyhagen: *Data over vekt, kjønn, gestasjonsalder og flerfødsler for mødre henholdsvis bosatt i og som fødte i Akershus fylke, 1982-1998.*

Reigstad, Hallvard, BKB, Haukeland sykehus, Bergen: *Antall fødte fordelt på fødefylke og fødeavdeling 1999.*

Reitan, Jon B., Irgens, Lorentz M., Irgens, Ågot, Statens strålevern/MFR, Østerås/Bergen: *Kobling av MFR-data med data om flygende personell for prosjektet "Stråling og fødselsutfall hos flygende personell".*

Rooth, Gösta, Förslöv, Sverige: *Vektdata for enkeltfødte med gestasjonsalder over 37 uker, 1997.*

Rosato, Michael G / Dolk, Helen, University of Ulster: *EUROCAT - levering av individuelle records.*

Rygh, Ellen, Fylkeslegen i Aust-Agder: *Tabelldata ang. mors røykevaner, på kommunenivå for Aust-Agder, 2000.*

Samuelson, Stefan, Høgskolen i Stavanger: *Leveranse av data for eneggede og toeggede tvillinger født i Rogaland og Hordaland 2001-2002 som grunnlag for deltakelse i prosjektet: "Genetiske og miljømessige påvirkninger på lese- og skrivevaner – et tvillingprosjekt".*

Sellevåg, Inge, Bergens Tidende: *Antall fødte med klumpfot, Hordaland 1967-98.*

Selvik, Synne, NRK Hordaland, Bergen:
Telefonintervju om hjemmefødsler i Hordaland og Norge.

Signe Egenberg, Fødestua i Midt-Troms, Finnsnes:
Antall fødte i 9 kommuner i Troms fordelt på fødeinstitusjon 1999-2001.

Sigvartsen, Torbjørn, Nycomed pharma, Asker:
Antall fødte i 2000 som er premature eller med respiratory distress syndrome.

Skien, John Gunnar, NRK Hordaland, Bergen:
Antall med Downs syndrom per år for landet totalt og i Hordaland, 1989-98.

Skjeldestad, Finn E., SINTEF, Unimed, Trondheim: *Antall fødte av mødre under 25 år for Buskerud, Drammen, Sør-Trøndelag, Trondheim og landet totalt, fordelt på år og alder, 1996-2000.*

Skulstad, Svein Magne, KK, Haukeland sykehus, Bergen: *Supplerende data for en del fødende ved Haukeland sykehus, 1997-98.*

Stavøstrand, Sigrun, Engen helsestasjon, Bergen:
Antall fødte med mor bosatt i Bergen 1999-2000 og antall fødte og fødsler ved Haukeland sykehus 1999-2001.

Stene, Lars Christian, Nasjonalt Folkehelseinstitutt – EPFO, Oslo: *Kobling av data fra SSB mot fødselsdata for barn av mødre registrert i Norsk diabetesregister 1974-99, for prosjektet "Miljøfaktorer og barnediabetes".*

Stensvoll, Inger, Statens helsetilsyn, Oslo:
Dødfødte/døde og levendefødte 1000gr.+, dødfødte og døde 500+, levendefødte etter vekt og mors alder, fødte ved keisersnitt, fødte med misdannelser. WHO-statistikk.

Saastad, Eli, Perinatalkomiteen i Oslo, Oslo kommune: *Totalt antall fødte og perinatal mortalitet i Oslo, 2000.*

Tegnander, Eva, Nasjonal senter for fostermedisin, St. Olavs Hospital HF, Trondheim: *Antall fødte pr. institusjon, 2000.*

Tømmervik, Kristin, Lade behandlingssenter, Trondheim: *Antall fødsler ved RiT og landet totalt etter mors alder, 2000.*

Tønseth, Harald, Statistisk sentralbyrå, Oslo:
Utvalgte vektopplysninger.

Valle, Ann Karin, IASAM/Universitetet i Oslo, Oslo: *Antall fødte av mødre under 20 år i Bergen 1967-98, samt for Bergen og Oslo 1999-2000 fordelt på fødeinstitusjon, for prosjektet "Ten-årsgraviditeter i storbyer".*

Vatten, Lars, Medisinsk Teknisk Senter, NTNU, Trondheim: *Utvalgte MFR-data, Kobling av data fra MFR og Kreftregisteret, data fra MFR for kobling med Kreftregisteret for prosjektet "Epidemiologisk brystkreftforskning".*

Voldner, Nanna, KK, Rikshospitalet, Oslo:
Utvalgte data og ponderal indeks for fødte 1968, 1978, 1988 og 1998.

Waage, Halfrid, Yrkes- og miljømedisinsk avdeling, Telemark sentralsykehus, Skien: *MFR-data for fødte med (pasienter) og uten (kontroller) reduksjonsdeformiteter i Grenland og Rana.*

Øian, Pål, Kvinneklinikken, Regionsykehuset i Trondheim: *Data over mødre med eklampsi 1998-2000.*

Østerlie, Christine, Nasjonalt senter for fostermedisin, Regionsykehuset i Trondheim: *Antall fødte med duodenalatri i utvalgte kommuner i Sør-Trøndelag 1987-2000.*

10 FORSKNING OG UTREDNING

10.1 . FORSKNING VED MFR

Også i 2001-2002 vokste MFRs forskning både i kvalitet og omfang.

I 2001 disputerte: Dr. med. Dag Moster, Universitetet i Bergen 7/12-01.

Medlemmer av bedømmelseskomiteen var:

1. opponent: Overlege Orvar Finnstrøm Lindbjerg., 2. opponent: Avdelingsoverlege professor Britt Ingjerd Næsheim. Formann: Professor Grethe S. Tell

Kohortprosjektet: Den norske mor og barn undersøkelsen

Den norske mor og barn undersøkelsen fortsatte rekruttering i 2001 og 2002. 20 000 kvinner og 10 000 fedre er rekruttert per 31.12.2002. Målpopulasjonen er alle gravide kvinner og deres barn i årene 2000-2006. Utvalgsstørrelsen er 100.000 kvinner og de av deres partnere som ønsker å delta. Deltakelse i undersøkelsen er frivillig og bygger på skriftlig informert samtykke.

Hensikten med undersøkelsen er å finne årsaker til alvorlige sykdommer for mor og barn ved å avdekke faktorer i svangerskapet, ved fødselen og i spedbarnsperioden som har betydning for mors og barns helse. Det er økende oppmerksomhet omkring fars betydning for barnets helse derfor er far også inkludert. Bakgrunnen er bekymringer for om menn i sin yrkessituasjon eller på andre måter utsettes for eksponeringer som fører til forandringer i arvestoffet i kjønncellene med derpå følgende skader (medfødte misdannelser, kreft) hos barnet. I denne kohortundersøkelsen rekrutteres gravide kvinner tidlig i svangerskapet og følges gjennom svangerskap, fødsel og mange år videre. Opplysninger om sykdommer hos kvinnene og deres barn sammenholdes med opplysninger om de potensielle årsaksfaktorene for alle i kohorten. Det vil gjøres case-kontroll undersøkelser når det skal innsamles mer eksponeringsdata fra

deltakerne eller det skal gjøres analyser av blodprøver.

Kvinnene rekrutteres ved at de får en invitasjonspakke hjem i posten. For de fleste vil dette være i 15. svangerskapsuke. Vedlagt følger også en egen invitasjon til fedrene om å delta. Ultralydlaboratoriene ved de enkelte sykehus har fått melding fra lege om at ultralydundersøkelse er ønskelig, og vårt prosjekt har fått tillatelse fra Datatilsynet til å få navne- og adresselister for kvinnene. Kvinnene og deres partnere blir informert om hensikten med undersøkelsen, personvernet, de praktiske delene av prosjektet og det blir opplyst at deltakelse er frivillig og at de kan trekke seg fra prosjektet når som helst. De blir også informert om at de kan bli spurt om å delta i delprosjekter med egne datainnsamlinger, og de blir informert om at barna skal ta selvstendig stilling til deltakelse når de blir eldre. Det inkluderes en informasjonsbrosjyre om prosjektet. Til mor følger spørreskjema 1 og 2 (av i alt seks skjemaer som de skal svare på frem til barnet er 6 år). Fedrene får ett spørreskjema de skal fylle ut. De får en samtykkeerklæring som de skal undertegne hvis de ønsker å delta. Det vedlegges en ferdig frankert returkonvolutt.

Hvis de ønsker å delta sender de spørreskjemaene og samtykkeerklæringen til datamottaket ved Medisinsk fødselsregister. De får også mulighet til å levere skjemaene og samtykkeerklæringen når de møter til ultralydundersøkelse.

Ved ultralydundersøkelsen blir kvinnen og hennes partner spurt om de har tenkt å delta. Hvis ja, tas det blodprøve og urinprøve av kvinnen og blodprøve av faren. Disse prøvene kan tas på sykehusets laboratorium. Det standardiserte ultralydskjema som inneholder opplysninger om målingene ved ultralydundersøkelsen og om eventuelle unormale funn blir kopiert og sendt til datamottaket.

I uke 30 får kvinnen tilsendt et nytt spørreskjema (skjema 3) med returkonvolutt, og det sendes en påminnelse etter 3 uker. Det tas en blodprøve fra navlevenen etter fødselen, og en blodprøve fra kvinnen, som begge sendes til Biobanken ved Nasjonalt folkehelseinstitutt i Oslo. Det sendes et spørreskjema til mor når barnet er et halvt år, halvannet år og 6 år. Etter 3 uker sendes påminnelser.

Alle data behandles strengt fortrolig og resultater formidles slik at ingen opplysninger kan føres tilbake til enkeltpersoner. Undersøkelsen er klarert av Regional komité for medisinsk forsknings-etikk og meddelt konsesjon fra Datatilsynet.

Totalfinansieringen av prosjektet er ennå ikke sikret. Det arbeides med internasjonale og norske finansieringskilder. Totalbudsjettet over en ti-årsperiode er omtrent 130 millioner kroner. Hovedutgiftene er knyttet til datainnsamlingen i årene 2000-2006. Full nasjonal dekning forutsetter ca. 30 millioner kroner årlig. I tillegg til Sosial- og helsedepartementet søkes det midler fra Norges forskningsråd, Stiftelsen helse og rehabilitering, og andre fond, inkludert National Institute of Health i USA.

Prosjektet er forvaltningsmessig forankret ved Nasjonalt folkehelseinstitutt, divisjon for epidemiologi. Prosjektleder for Den norske mor og barn undersøkelsen er professor Per Magnus. I tillegg er professor Kjell Haug (Institutt for samfunnsmedisinske fag, UiB), avdelingsdirektør Wenche Nystad (FHI, Oslo) og Skjærven medlemmer av prosjektets ledergruppe. Det daglige arbeid i forbindelse med rekruttering og utsendelse og mottak av spørreskjema utføres av en arbeidsgruppe i Bergen, mens Biobanken i Oslo prosesserer og oppbevarer undersøkelsens biologiske prøver. Daltveit, Irgens, Lie, Melve, Tell, Vollset og Øyen er faglig knyttet til prosjektet.

Per april 2004 deltar ca 40 000 kvinner og 24 000 fedre. Oppslutning er ca 42 %, noe som ansees som for lav, derfor er det satt i gang en rekke tiltak for å prøve å øke deltakelse. Sykehuspersonell er viktige samarbeidspartnere. Deres innsats er uunnværlig for undersøkelsen.

Krybbedødsforskning

- European Concerted Action on Sudden Infant Death (ECAS) se s. 8.5.
- Nordisk epidemiologisk studie av krybbedød (NESS) se s. 8.4.

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 post-perinatale 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.

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.

Leder for prosjektet er Prof. Rolv Terje Lie. Arbeidsgruppen som gjennomførte det daglige arbeidet knyttet til planlegging og datainnsamling bestod av Nina Hovland, Aase Gunn Mjaatvedt og Maria Acuero.

Datainnsamlingen til prosjektet ble avsluttet i 2001. Prosjektadministrasjonen fullførte sitt arbeid i september 2002. Rolv Terje Lie og Nina Hovland er fortsatt kontaktpersoner i prosjektet.

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 fra 1. mai -96 ble foreldre til alle barn som fødes i Norge med leppe- kjeve eller ganespalte kontaktet og anmodet om å delta. Til sammen dreiet det seg om ca 600 barn. Kontakt ble etablert gjennom de plastikkirurgiske avdelingene ved Rikshospitalet og Haukeland Sykehus som også er samarbeidspartnere i prosjektet. En tilfeldig valgt kontrollgruppe bestod av 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" ble utarbeidet i USA. Det var et database programsystem utviklet i Microsoft Access som ble et hjelpemiddel til å holde kontroll over datainnsamlingen i løpet av prosjektet.

Rekruttering av pasienter startet 1. mai -96, mens rekruttering av kontroller, som ble 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 ble bedt om å avgi biologiske prøver (blod og/eller munnhuleprøver) til genetiske analyser.

Avd. ingeniør RosMari Hauge ved Hormonlaboratoriet, mottok og oppbevarte alle blodprøver som ble lagret ved minus 80 grader. Deltakerne måtte gi samtykke til at helsekort for gravide, fødselsmelding og barnets epikrise 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. 88 % av fedrene har bidratt med blodprøve. På slutten av 1998 fikk prosjektet godkjenning fra etisk komité til å samle inn munnhuleprøver også fra

fedrene til kontrollgruppen. Denne rutinen startet 1. januar 1999 og responsen også her var utmerket.

Anonymisering av persondata ble utført for første gang i mai-98 og blir utført med jevne mellomrom.

I løpet av år 2000 gikk innsamlingen sin gang uten noen særlige endringer bortsett fra at kontrollgruppen ble doblet fra 1. september. Dette ble gjort fordi den norske Mor & Barn undersøkelsen begynte sin rekruttering og vi ønsket å beholde et visst antall kontroller i SAM-prosjektet. Vi samarbeidet med USA angående utvikling/bruk av et database-program for oppbevaring av biologiske prøver: "Biological Inventory System". Dette database-programmet brukes nå i prosjektet til å håndtere og opprettholde informasjon om hvor blodprøver/biologiske prøver befinner seg til enhver tid.

Stipendiat Astanand Jugessur ble ansatt på SAM-prosjektet for å arbeide med genetiske analyser. Han er cand. scient med biokjemi hovedfag. Norges forskningsråd gav ham doktorgradsstipend. Han arbeider hovedsakelig med analyser av DNA-markører (gener). Sommeren 1999 var han på et tre måneders opphold ved et laboratorium i Iowa, USA for å lære mer om laboratoriemetoder.

Vel halvparten av pasientgruppen dvs 262 barn født i perioden 1996-1998 i Norge med leppe-ganespalte samt deres foreldre har inngått i et delprosjekt som er blitt til en doktorgrad for Astanand Jugessur. Han disputerte 4. september 2003 for dr. scient.-graden med avhandlingen "pasient-foreldre analyser av leppe og ganespalte. Hovedmålsetningen for Jugessurs avhandling har vært å se på hvilke samspill det er mellom enkelte gener og visse miljøpåvirkninger for at et barn kan bli født med en leppe- eller ganespalte. Avhandlingen består av tre vitenskapelige artikler som alle er publisert i vitenskapelige tidsskrift i 2003.

I SAM-prosjektet deltar totalt 574 (88%) pasientfamilier og 763 (76%) kontrollfamilier. Etter at datainnsamlingen ble avsluttet i 2001 har mye tid gått med til å organisere dataene i datafiler. Samtidig har det vært arbeidet med å trekke ut DNA fra alle blodprøver og munnhuleprøver. SAM-prosjektet arbeider nå med å gjøre mer detaljerte analyser av problemstillingene knyttet til sigarettøking og gener knyttet til dette og inntak av folat.

Komparativ perinatal epidemiologi, Nord-Tanzania og Norge

Deltakere: Rolv T. Lie (prosjektleder), Ndema Habib, Anne Kjersti Daltveit, Joseph Mlay, Per Bergsjø, Erik Lie-Nielsen, Lorentz M. Irgens.

Problemstilling og målsetting: Prosjektet vil sammenligne betydningen av faktorer som påvirker perinatal dødelighet i Norge og i Nord-Tanzania. Data fra et fødselsregister ved regions-sykehuset Kilimanjaro Christian Medical Center i Moshi vil bli sammenlignet med data fra MFR. Dette er et doktorgradsprosjekt for Ndema Habib. Utfallsvariabler: Perinatal dødelighet, fødselsvekt etc.

Eksponeringsvariabler og evt effektforvekslere: Paritet, fødselsvekt, gestasjonsalder, etc., forskjellige inngrep, svangerskapskomplikasjoner som preeklampsi.

Klinikk- og registerbasert studie av leppe- og ganespalte

Deltakere: Rolv T. Lie (prosjektleder), Frank Åbyholm, Hallvard Vinenes, Allen Wilcox, Kjartan Arctander, Åse Sivertsen

Problemstilling og målsetting: Prosjektet baserer seg på et koblet datasett mellom kliniske data fra de plastikkirurgiske avdelingene ved Rikshospitalet og Haukeland sykehus og MFR. Den fenotypiske karakteriseringen av spaltene er betydelig forbedret, og særlig for ganespalte er antall registrerte tilfeller øket. Prosjektet vil beskrive forekomst av forskjellige subtyper av spalter, familiær risiko samt gjøre forskjellige typer oppfølging av pasientene basert på registerdataene.

Utfallsvariabler: leppe- og ganespalte.

Eksponeringsvariabler og evt effektforvekslere: Geografi, paritet, familiær risiko, fødselsvekt, andre medfødte misdannelser etc.

Betydelig stressbelastning og perinatal risiko

Deltakere: Rolv T. Lie (prosjektleder), Allen Wilcox, Rolv Skjærven, Frank Åbyholm, Hallvard Vindenes, Kjartan Arctander.

Problemstilling og målsetting: Tap av en nær slektning innebærer en betydelig stressbelastning. Vi ønsker å bruke MFR-data til å undersøke om slik stressbelastning i begynnelsen

av svangerskapet påvirker risikoen for medfødte misdannelser. Prosjektet baserer seg på kobling av MFR med slektskaps-informasjon og slektingers dødsdato og diagnose.

Utfallsvariabler: Leppe- og ganespalte fra koblet fil. Andre medfødte misdannelser.

Eksponeringsvariabler og evt effektforvekslere: familiær risiko, fødested, o.a.

Homocystein, B-vitaminer, relaterte polymorfismer og svangerskaps-utfall

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 første del gjennomført i årene 1996-1999 og ble publisert i American Journal of Clinical Nutrition i 2000. Arbeid pågår nå med å studere tilsvarende sammenhenger til flere faktorer knyttet til homocystein-metabolismen som cystein vitamin B12, folat og MTHFR-polymorfismen (Lina El-Khairys og Eha Nurks doktorgradsarbeider). Hovedansvarlige er Vollset, Tell, Irgens og professor Helga Refsum, Farmakologisk institutt, Universitetet i Bergen. Et arbeid om folatbruk, IVF og tvilling svangerskap med utgangspunkt i data etter 1998 er under publisering.

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 nevralkrøsedefekter over tid. MFR deltar i prosjektet som koordineres fra INSERM i Paris og har grupper i Frankrike, Finland, Ungarn, Israel, Italia, Nederland, Storbritannia, Norge og USA tilknyttet prosjektet. Totalt sett vil denne 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. Dette arbeidet er innsendt for publisering i 2004.

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. Resultater av denne studien ble publisert i 2001. Etter spørreundersøkelsen var avsluttet, gjennomførte Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet i 1998 og 1999 flere nasjonale informasjonskampanjer om folat og svangerskap. For å måle endringer over tid i kunnskap og bruk av folat i tilknytning til svangerskap, ble en ny spørreundersøkelse gjennomført i 2000. Resultater fra denne siste spørreundersøkelsen er under publisering 2004. Anne-Kjersti Daltveit har vært ansvarlig for denne siste publikasjonen.

Reproduksjon gjennom generasjoner

I perioden 2001-2002 har vi arbeidet videre med misdannelser gjennom generasjoner. En studie om misdannelser hos far ble publisert i JAMA (The Journal for the American Medical (Juni 2001, se Publikasjoner). Studiens tittel var 'Survival and reproduction among males with birth defects and risk of recurrence in their children'). Vi følger en kohort av menn født med misdannelser, studerer overlevelse relativt menn uten misdannelser helt opp til reproduktiv alder, studerer deres reproduksjon (fertilitet) og dernest gjentakelse av misdannelser. Overdødeligheten er relativt høy helt til reproduktiv alder, og for de som overlever er reproduksjonen redusert med 28%. Et hovedresultat er at gjentakelse av samme misdannelse som hos mor er høy (OR=6.5), mens der er mindre forhøyet risiko for andre misdannelser (OR=1.8). Sammenholdt med en tidligere studie om kvinner med misdannelser (NEJM; 1999), fant vi svært overraskende at gjentakelsesforekomsten var høyere fra far enn fra mor.

Vi har likeledes fortsatt våre studier om diabetes gjennom generasjoner: En studie angående reproduksjon til døtre født av mødre med diabetes før svangerskapet viser en 3-fold økning i risiko for dødfødsel.

En studie i samvariasjon mellom fødselsvekt for mor, far og deres barn viste en korrelasjon mellom mor og barn på 0.23 og mellom far og barn på 0.13. Forekomsten av lav fødselsvekt (<2500 gram) gav en OR=8.2 når både mor og far hadde lav fødselsvekt, sammenholdt med foreldre som begge ble født med 4000 gram eller mer.

Prosjektet er støttet av Norges forskningsråd. Prosjektleder er professor Rolv Skjærven. I prosjektgruppen deltar postdoc stipendiatene Håkon Gjessing og Grace Egeland, Lie, Irgens, Allen J. Wilcox (NIEHS, USA), Per Magnus (Folkehelse).

Avstand mellom svangerskap

I perioden har vi særlig arbeidet med samvariasjonen mellom skifte av partner, avstand mellom svangerskap og risiko for preeklampsi. En artikkel ble publisert i New England Journal of Medicine (2002).

Svangerskapsforgiftning er en tilstand som rammer 3-5% av gravide kvinner, og årsaken er langt fra klarlagt. Der har lenge vært spekulasjoner om immunologiske årsaksforhold. Dette har hatt sin begrunnelse i en rekke forhold som alle peker i samme retning, og spesielt kan nevnes: Førstefødte har høyere risiko enn senere fødte, og dersom barn nummer to i en søskenflokk har en ny far, øker risikoen og er nær risiko for første fødsel. Kunstig befruktning synes også å øke risikoen. Imidlertid, skifte av partner viser seg å være forbundet med lang avstand, og avstand blir derfor en viktig forveksler (confounder) i slike studier. Lang avstand øker risiko for preeklampsi. Dette forhold har ikke tidligere vært erkjent.

Våre data viser at avstand mellom svangerskap har stor betydning for forståelse av den variasjon i hyppighet av svangerskapsforgiftning som tidligere er blitt registrert, og våre resultat viser at den etablerte teorien om immunologiske årsaksforhold ikke holder.

Den typiske avstanden mellom svangerskap (målt fra fødsel til konsepsjon) er 27 måneder

etter første fødsel og 33 måneder etter andre (og senere fødsler). Ved skifte av partner øker avstanden til nærmere 7 år.

Prosjektleder: professor Rolv Skjærven.
Prosjektet er støttet med midler fra Helse og Rehabilitering via Landsforeningen til støtte ved krybbedød.

Svangerskap og fødsler hos kvinner med myasthenia gravis

Deltakere: Jana Midelfart Hoff (stipendiat), Nils Erik Gilhus, Anne Kjersti Daltveit

Problemstilling og målsetting: Målsettingen er å se på hvorvidt kvinner med myasthenia gravis har en øket risiko for komplikasjoner ved svangerskap/fødsel.

Utfallsvariabler: Svangerskapet, fødselen, den fødte.

Eksponeringsvariabler og evt effektforvekslere: Myasthenia gravis hos mor.

Multipel sklerose (MS) og svangerskap

Deltakere: Julie Dahl (stipendiat), Kjell-Morten Myhr, Nils Erik Gilhus, Anne Kjersti Daltveit.

Problemstilling og målsetting: Målsettingen er å se på hvorvidt MS påvirker svangerskap og fødsel, og hvorvidt et svangerskap påvirker forløpet av MS. Studien baseres på en kobling mellom Medisinsk fødselsregister og Nasjonalt multipel sklerose register.

Utfallsvariabler: Svangerskapet, fødselen, den fødte.

Eksponeringsvariabler og evt effektforvekslere: MS hos mor.

Urinlekkasje etter svangerskap og fødsel

Deltakere: Guri Rørtveit (stipendiat, disputerte januar 2004), Steinar Hunskaar, Anne Kjersti Daltveit.

Problemstilling og målsetting: Vurdere i hvilken grad svangerskap og fødsel er risikofaktorer for utvikling av urininkontinens. Studien er basert på en kobling mellom Medisinsk fødselsregister og Hunt 2.

Utfallsvariabler: Urininkontinens.

Eksponeringsvariabler og evt effektforvekslere: Svangerskaps- og fødsels-variabler.

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.

Keisersnitt

Høsten 1997 ble det etablert et samarbeid med Den norske Lægeforening som på denne tiden forberedte et såkalt "gjennombruddsprosjekt" om keisersnitt. Erik Lie-Nielsen og Svein Rasmussen representerer MFR i dette prosjektets ekspertgruppe, mens Daltveit og Irgens er medlem i referansegruppen. Det ble innhentet informasjon om vel 3000 keisersnitt på 24 av landets fødeavdelinger i perioden desember 1998 – juni 1999. To artikler er nå publisert, og flere er under arbeid. Prosjektet er støttet av Legeforeningens kvalitetssikringsfond.

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 eller belastningsindikatorer for obstetikk. Prosjektgruppen består av Daltveit, Lie-Nielsen, Irgens, Rasmussen og Skjærven fra MFR, Per Børdahl fra KK Bergen, Lars Hanssen fra Statens helsetilsyn og Oddvar Sviggum fra Ålesund sykehus. Det arbeides nå med et system av web-baserte melderutiner. Stiftelsen Helse- og Rehabilitering har gitt økonomisk støtte til prosjektet.

Behandling av premaligne forandringer på cervix uteri og senere graviditetsutfall. En populasjons-basert studie basert på opplysninger fra Kreftregisteret og fra Medisinsk fødselsregister.

Deltakere: Post doc overlege dr. med. Susanne Albrechtsen Kvinneklivikken og MFR, prof. dr. med. Lorentz M. Irgens MFR, prof. dr. med. Steinar Thoresen Kreftregisteret, prof. dr. med. Ole Erik Iversen Kvinneklivikken, professor dr. med. Svein Rasmussen Kvinneklivikken og MFR.

Problemstilling og målsetting: Å avklare i hvilken utstrekning ulike behandlingsformer for premaligne forandringer på cervix uteri øker risikoen for ulike former for uønsket svangerskapsutfall.

Eksponeringsvariabler og effektforvekslere:

Behandlingsprosedyre, -fødselsvekt, -svangerskapsvarighet, -vekt etter svangerskapsvarighet (SGA), -dødelighet (senabort, dødfødsel, tidlig neonatal død) (dødsårsaksregisteret), -tvillingforekomst, -kjønnsratio, -komplikasjoner (induksjon, keisersnitt, anestesi, tang, vakuump, seteleie, preeklampsi, placenta previa, abruptio placenta, PROM), -asfyksi, Apgar score, -fødestedtype (sentralt, perifert), -fødeland (fødelandsregisteret) -utdannelse (utdannelsesregisteret).

Neonatal mortalitet ved setefødsel til termin

Deltakere: Post doc overlege dr. med. Susanne Albrechtsen Kvinneklivikken og MFR, prof. dr. med. Lorentz M. Irgens, MFR, prof. dr. Pål Øian, Kvinneklivikken Tromsø, klinikkoverlege dr. med. Per E. Børdahl, Kvinneklivikken Bergen.

Problemstilling: Å belyse neonatal mortalitet ved seteforløsning relatert til forløsningsmåte. Samt belyse kvaliteten av data registrert i MFR for denne gruppe ved hjelp av et spørreskjema

Eksponeringsvariabel: Neonatal død

Perinatale forholds påvirkning av suksessfaktorer i voksenlivet

Prosjektleder: Postdoc-stipendiat Dag Moster

Problemstilling og målsetting: Etter hvert som nyfødmedisinen stadig kunne vise til bedre resultater for overlevelse fra slutten av 70-tallet og utover 80-tallet fryktet man at økt overlevelse ville medføre en øket forekomst av barn med funksjonsforstyrrelser. De fleste oppfølgingsstudier som søker å besvare dette, avsluttes imidlertid ved tenåringsalder. Hensikten med prosjektet er å

undersøke hvilke konsekvenser perinatale forhold har på funksjonsnivå i voksenlivet.

Eksponeringsvariabler: Perinatale risikofaktorer som for tidlig fødsel, lav fødselsvekt, lav Apgar skåre og seteleie.

Utfallsvariabler: Funksjonshemming, utdannelse, inntekt, arbeids- og familieforhold, kriminalitet.

Pregnancy outcome and family data: Heterogeneity of risk, and sibling dependencies. Epidemiological studies of births in Norway, 1967 – 1998.

Doktorgradsprosjekt.

Stipendiat: Cand.med. Kari Klungsøyr Melve

Hovedveileder: professor Rolv Skjærven

Målsettingen for denne avhandlingen er å utnytte informasjon om en mors tidligere fødsler i vurderingen av et pågående svangerskap, for bedre å kunne predikere utfall og eventuell risiko som knytter seg til forskjellige svangerskapsutfall. De svangerskaps-utfallene man har valgt å fokusere på er fødselsvekt, gestasjonsalder, medfødte misdannelser og dødelighet.

Arbeidene benytter data fra Medisinsk Fødselsregister i Norge fra 1967 til 1998. Enkeltfødslelene ble analysert i søskenflokker, slik at analyse-enheten var en mor med hennes barn.

To av artiklene i avhandlingen fokuserer på gestasjonsalder og fødselsvekt i søskenflokker. Ved å analysere dataene i søskenflokker finner man en klar sammenheng mellom søskens svangerskapsvarighet og mellom søskens fødselsvekt. Dette får innvirkning på dødelighet for barn som er født for tidlig eller er lettere enn gjennomsnittet: For annenfødte barn som er moderat til litt for tidlig født (32-36 svangerskapsuker) finnes den laveste dødeligheten i de søskenflokkene der også det første barnet var litt for tidlig født. Det samme gjelder for fødselsvekt: Den laveste dødeligheten for barn som hadde lav fødselsvekt finnes der søsken også hadde lavere fødselsvekt enn gjennomsnittet. Denne sammenhengen ble ikke endret om vi tok hensyn til familiens sosiale klasse eller utviklingen i nyfødtdødelighet over tid. Vi konkluderer derfor at når man skal vurdere risiko for nyfødte ut fra risikofaktorer som er basert på absolutt gestasjonsalder eller fødselsvekt, bør informasjon om søskens gestasjonsalder og fødselsvekt tas med i betraktningen.

Avhandlingen beskriver ellers at fødselsvekten blant overlevende søsken i søskenflokker der ett av barna dør rundt fødselen er lavere enn fødselsvekten blant barn i søskenflokker der alle overlever, både for søsken som fødes før og etter dødsfallet. Man finner imidlertid unntak dersom barnet dør som følge av en medfødt misdannelse. I disse tilfellene avviker ikke fødselsvekten til de overlevende søsknene fra det man finner i familier uten dødsfall. Barn som fødes med medfødte misdannelser har i gjennomsnitt lavere fødselsvekt enn friske barn. Imidlertid finner vi at i en søskenflokk der ett eller flere barn har medfødte misdannelser, er fødselsvekten til ikke-misdannede søsken ikke forskjellig fra det man finner i søskenflokker uten misdannelser. Dette funnet var uventet, og taler imot at redusert fostervekst (som har en tendens til å gjenta seg i søskenflokker) er en primær årsak til utviklingen av en medfødt misdannelse.

Et av arbeidene beskriver nyfødtes perinatale mortalitet i forhold til deres lengdemål ved fødselen. Lengdemål undersøkes innenfor 250-grams fødselsvektkategorier. Innen hver vektkategori øker risikoen for perinatal død eksponensielt med økende fødselslengde fra litt under gjennomsnittslengden, og dette mønsteret er likt for hele fødselsvektspekteret fra 1500 gram til 5000 gram, også ved justering for svangerskapsvarighet. Vekt-lengde forholdet til en nyfødt kan sees på som et mål for barnets ernæringsstatus. Avhandlingens hovedbudskap understreker betydningen av at man både innen svangerskaps-/nyfødt-omsorg og innen perinatal forskning tar opplysninger en mor kan gi om sine tidligere svangerskap og fødsler med i betraktning.

”Liv-og-død beslutninger i nyfødt medisinen. Ansvar og etikk – kontekst og kultur”.

Cand. polit Inger Elise Englund, Rokkansenteret, Sosiologisk institutt UiB, Medisinsk fødselsregister:

Veiledere: Professor dr. philos Per Måseide, overlege dr. med. Trond Markestad og professor dr. philos Ann Nilsen.

Studier av perinatale helseproblemer med økologisk design

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

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

I 1999 - 2000 fortsatte forberedelsene av en studie innenfor CEORA (se 8.1) som bygger på antakelsen om at mors boområde (kommune) vil kunne benyttes som proxyvariabel for miljøforurensing; i de fleste tilfeller slik at byområdene er mer forurenset enn landsbygden.

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

Interessegruppe for forskning knyttet til Statistisk sentralbyrås folke- og boligtellingsdata

For å øke tilfanget av eksposisjonsvariabler har MFR lenge hatt som mål å kunne nyttiggjøre seg Statistisk sentralbyrås individdata med utgangspunkt i folke- og boligtellingsene, utdannelsesregisteret og fødselsregisteret. 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 endelige filen i oktober 1994. Prosjektet har gitt verdifull erfaring med kobling av store anonymiserte datafiler. Datafilen er også koblet mot Kreftregisteret. Det arbeides med å etablere kontinuerlig oppdaterte filer.

Foreldres yrke og reproduksjon

Gjennom årene har MFR arbeidet med følgende delprosjekter:

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

Samarbeidsprosjekt mellom MFR, Kvinneklinikken og Yrkesmedisinsk avdeling.

- Yrke og reproduksjonsutfall (1993-1996). Ågot Irgens, Kirsti Krüger, Anne Helene Skorve, Lorentz M. Irgens.

Samarbeidsprosjekt mellom MFR og Yrkesmedisinsk avdeling.

- Mulige effektforvekslere knyttet til kjønnsratio hos fødte. Ågot Irgens, Lorentz M. Irgens.

Samarbeidsprosjekt mellom MFR og Yrkesmedisinsk avdeling. Data fra MFR har vært benyttet til å vurdere mulige effektforvekslere knyttet til kjønnsratio hos fødte. Teknisk rapport foreligger.

- Forekomst av ukjent kjønn/hermafroditter over tid. 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. Artikkel er akseptert.

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

Eksposisjonsdatabase på individnivå ble opprettet i 1999-2000 og studien ble publisert i 2002.

Yrke registreres fra 1999 i fødselsmeldingen, men MFR har fremdeles ikke hatt midler til å kode opplysningene.

Svangerskap og revmatisk sykdom

I denne studien inngår kvinner med revmatisme som føder barn. Hensikten er å se på hvorvidt ulike revmatiske sykdommer påvirker svangerskap og fødsel. Prosjektgruppen består av overlege J.F. Skomsvoll og professor dr. med. M. Østensen fra Revmatologisk avd., Regionsykehuset i Trondheim, fra MFR deltar Baste og

Irgens. Skomsvoll disputerte i mars 2003 ved NTNU.

Forskning i samarbeid med Kreftregisteret

MFR deltar i et nordisk forskningprosjekt "Pregnancy outcome in childhood cancer survivors" der en kohort etableres på grunnlag av data fra de nordiske kreftregistrene og oppfølgingsdata hentes fra de nordiske Medisinske fødselsregistrene.

Jane Heuch M. Sc. arbeidet videre med sitt doktorgradsarbeid "Perinatale risikofaktorer for barnekreft" som ble avsluttet tragisk da Jane Heuch døde i januar 2004.

Karl Gerhard Blaasaas påbegynte sitt doktorgradsarbeid "Elektromagnetiske felt og virkninger på avkommet" i 1995. Data fra Kreftregisteret og Folke- og boligtellingsene er koblet til MFR-data. Samarbeidspartner: Ågot Irgens. Veiledere er Lie og Irgens. Blaasaas disputerte i april 2003.

Prosjekt Ekstrem Prematuritet

Deltakere: Alle landets nyfødtavdelinger og de aller fleste av landets fødeavdelinger - barn med fødselsvekt under 1000 gram og/eller svangerskapslengde under 28 uker.

Problemstilling og målsetting: Å foreta en systematisk registrering og oppfølging av barn med fødselsvekt under 1000 gram og/eller svangerskapsvarighet mindre enn 28 uker, født i 1999 og 2000, for blant annet å kartlegge effekt av behandling som gis på nyfødtstadiet.

Utfallsvariabler: Perinatal død, overlevelse, årsaker til død, komplikasjoner og skader hos nyfødte, funksjonshemninger, sykdom, intensivbehov, behandlingsbehov, vekst

Eksponeringsvariabler og eventuelt effektforvekslere: Mors helse, svangerskapskomplikasjoner, svangerskapsalder, fødselsvekt, sykdommer, behandlingstiltak.

Studentprosjekter

Langtidsoverdødelighet hos mødre som har hatt preeklampsi

I 1998 startet stud. med. Henrik Irgens og Lars Reisæther en studie av total dødelighet, 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. Studien ble publisert i 2001 (BMJ).

Betydningen av keisersnitt for senere svangerskapsutfall

I 1998 startet stud. med. Mette Christophersen og Hege Pihlstrøm en studie av forekomst av uønsket svangerskapsutfall etter keisersnitt basert på data fra MFR. Veiledere er Daltveit og Irgens. Oppgaven ble godkjent i 2002.

Risikofaktorer for krybbedød

I 1998 startet stud. med. Stig Hill, stud. Bjarte Hjelmeland og Nicolai Maroni Johannessen en studie der en informasjonskampanje mot krybbedød blir evaluert v. hj. a. et spørreskjema til mor. Veiledere er Irgens og Skjærven. Studien ble publisert i 2004 (Acta Paediatrica).

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. Studien ble godkjent i 2002.

Mors alder og fødselsutfall

I 1999 startet stud. med. Kjell Samuel Dale, Tor Jørgen Danielsen og Stian Endresen en studie av alderseffekter i forbindelse med fødselsutfall med data fra MFR. Veiledere er Irgens og Skjærven. Studien ble godkjent i 2003.

Mors alder og komplikasjoner i svangerskapet

I 1999 startet stud. med. Elisabeth Aanderaa og Gabrielle Iren Danielsen en studie av sammenhenger mellom svangerskapskomplikasjoner og ung alder hos mor. Veiledere er Irgens og Skjærven. Studien ble godkjent i 2003.

Røkevaner i svangerskapet

I 2000 startet stud. med. Ingunn M.S. Ingebretsen en studie av røking i svangerskapet. Veileder er Kjell Haug. Studien ble godkjent i 2002.

Radiofrekvent stråling og uønsket svangerskapsutfall

I 2000 startet stud. med. Geir Mjøen og Dag Ottar Sætre en studie av uønsket svangerskapsutfall som følge av radiofrekvent stråling i yrkesammenheng med eksposisjonsdata fra folketellingenes yrkesopplysninger og med utfallsdata fra MFR. Veiledere er Irgens og Lie. Studien ble godkjent i 2004.

Mors røkevaner og vekst hos spedbarn

I 2003 startet stud. med. Kristin Synøve Ruenes og Ane Skaare Sjulstad en studie av effekten av materielle røkevaner på fødselsvekt og senere vekst i spedbarnsalderen basert på spørreskjemadata. Veiledere er Irgens og Skjærven.

Mors røkevaner og bruk av folsyre, betydningen for en del uønskede svangerskapsutfall

I 2004 startet stud. med. Melissa Davidsen Jørstad og Sofie T. Christophersen en studie basert på folsyre- og røkevanedata fra MFR. Veiledere er Irgens og Vollset.

Effekter av mors røkevaner og hypertensive tilstander på abruptio placentae

I 2003 startet stud. med. Vibeke Høgberg, forskerlinjen en studie basert på data om røkevaner og hypertensive tilstander fra MFR. Hovedveileder: Rasmussen, biveileder: Irgens.

Smertelindring ved fødsel

I 2004 startet stud. med. Kamilla Brastein og Tove Bolstad en studie av smertelindring ved fødsel basert på data fra MFR. Veiledere er Daltveit og Irgens.

Økende fødselsvekt, en obstetrisk utfordring?

I 2004 startet stud. med. Astrid Rognebakke Bjørstad og Kaja Underthun Irgens en studie med utgangspunkt i den økende fødselsvekten som er registrert etter 1999. Veiledere er Daltveit og Irgens.

10.2 . FORSKNINGSSAMARBEID MED ANDRE INSTITUSJONER

MFR deltok i 2001-2002 i vitenskapelig samarbeid om en rekke andre prosjekter . Blant disse kan nevnes

”Oppfølging av barn med lav fødselsvekt”

MFR deltar i tre 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).

”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, Kvinne-klinikken, 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.

“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 Hunskaar og Guri Rørtveit, Institutt for samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Bergen.

”Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag”

v. Kristian Tambs, Seksjon for epidemiologi, Statens Institutt for folkehelse.

”Kosthold og svangerskaps-komplikasjoner”

v. Torunn Clausen, Kvinneklinikken, Aker sykehus.

”Mental retardasjon i Akershus”

v. Petter Strømme, Barneklubben, Rikshospitalet

”Perinatale helseforhold og deltakere i arbeidslivet i voksen alder”

v. overlege Petter Kristensen, Statens arbeidsmiljøinstitutt, Oslo.

”Preeklampsi og senere risiko for nyresykdom hos mor”

v. professor Bjarne M. Iversen, Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus.

”Uønsket svangerskapsutfall hos barn av foreldre med tidligere kreftsykdom”

v. professor Sophie Fosså, Radiumhospitalet.

”Perinatale helseforhold og selvmord”

v. overlege dr. med. Berit Grøholt, Sogn senter for barne- og ungdomspsykiatri.

”Maternal occupation and pregnancy outcome”

v. statistiker Ågot Irgens, Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus og professor Elena Ronda, Universitetet i Alicante, Spania.

”Nyredonasjon og senere svangerskapsutfall”

v. overlege Anna Reisæter, Rikshospitalet.

11 PUBLIKASJONER

11.1 MFR - publikasjoner 2001

Utgått fra MFR:

1. Alm B, Norvenius SG, Wennergren G, Skjærven R, Øyen N, Milerad J, Wennborg M, Kjærbeck J, Helweg-Larsen K, Irgens LM. Changes in the epidemiology of sudden infant death syndrome in Sweden 1973-1996. *Arch Dis Child* 2001;84(1):24-30.
2. Bjørke-Monsen AL, Ueland PM, Vollset SE, Guttormsen AB, Markestad T, Solheim E, Refsum H. Determinants of cobalamin status in newborns. *Pediatrics* 2001;108(3):624-30.
3. Bondevik GT, Lie RT, Ulstein M, Kvåle G. Maternal hematological status and risk of low birthweight and preterm delivery in Nepal. *Acta Obst Gyn Scand* 2001;80:402-8.
4. Bondevik GT, Schneede J, Refsum H, Lie RT, Ulstein M, Kvåle G. Homocysteine and methylmalonic acid levels in pregnant Nepali women. Should cobalamin supplementation be considered? *Eur J Clin Nutr* 2001;55(10):856-64.
5. Bonnot O, Vollset SE, Godet PF, D'Amato T, Robert E. Maternal exposure to lorazepam and anal atresia in newborns: results from a hypothesis-generating study of benzodiazepines and malformations. *J Clin Psychopharmacol* 2001;21(4):456-8.
6. Clausen T, Slott M, Solvoll K, Drevon CA, Vollset SE, Henriksen T. High intake of energy, sucrose, and polyunsaturated fatty acids is associated with increased risk of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185(2):451-8.
7. Egeland GM, Skjærven R, Irgens LM. Is a multiple birth pregnancy a risk factor for gestational diabetes? Letter. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1275-76.
8. Engelsen IB, Albrechtsen S, Iversen OE. Peripartum hysterectomy-incidence and maternal morbidity. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80(5):409-12.
9. Hinderaker SG, Olsen BE, Bergsjø P, Lie RT, Gasheka P, Kvåle G. Anemia in pregnancy in the highlands of Tanzania. *Acta Obst Gyn Scand* 2001;80(1):18-26.
10. Irgens HU, Reisæther L, Irgens LM, Lie RT. Long term mortality of mothers and fathers after pre-eclampsia: population based cohort study. *BMJ* 2001;323:1213-17.
11. Irgens Å, Ulstein M, Irgens LM. Reproductive outcome according to semen quality in couples with infertility problems. *Fertility and sterility* 2001;76:209-11.
12. Johnstone F, Golding J, Hawthorne G, Irgens LM, Lie RT. Outcome of pregnancy in diabetic women (Letters and Authors' Reply). *BMJ* 2001;322:614-15.
13. Kiserud T, Rasmussen S. Ultrasound assessment of the fetal foramen ovale. *Ultrasound Obst Gyn* 2001;17(2):119-124.
14. Lie RT, Wilcox AJ, Skjærven R. Survival and reproduction among males with birth defects and risk of recurrence in their children. *JAMA* 2001;285(6):755-760.
15. Magnus P, Gjessing HK, Skrondal A, Skjærven R. Paternal contribution to birth weight. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(12):873-7.

16. Meberg A, Broch H, Irgens LM. Cerebral parese som nyfødt-medisinsk kvalitetsindikator. Tidsskr Nor Lægeforen 2001;121:2917-22
17. Moster D, Lie RT, Irgens LM, Bjerkedal T, Markestad T. The association of Apgar score with subsequent death and cerebral palsy; A population based study in term infants. J Pediatr.2001;138:798-803.
18. Moster D, Lie RT, Markestad T. Neonatal mortality rates in communities with small maternity units compared with those having larger maternity units. Br J Obst Gyn 2001;108:904-9
19. Moster D. Thesis
20. Nilsen ST, Daltveit AK, Irgens LM. Fødeinstitusjoner og fødsler i Norge i 1990-årene. Tidsskr Nor Lægeforen 2001;121:3208-12.
21. Rasmussen S, Irgens LM, Albrechtsen S, Dalaker K. Women with a history of placental abruption: When in a subsequent pregnancy should special surveillance for a recurrent placental abruption be initiated. Acta Obst Gyn Scand 2001;80:708-12.
22. Rørtveit G, Hannestad YS, Daltveit AK, Hunskaar S. Age- and type-dependent effects of parity on urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. Obstet Gynecol 2001;98(6):1004-10.
23. Skomsvoll, JF, Østensen M, Baste V, Irgens LM. Number of Births, Interpregnancy Interval, and Subsequent Pregnancy Rate After a Diagnosis of Inflammatory Rheumatic Disease in Norwegian Women. J Rheumat 2001;28(10):2310-2314
24. Smeltzer JS, Lowy C, Johnstone F, Hawthorne G, Jervell J, Irgens LM. Electronic responses to: Outcome of pregnancy in diabetic women in northeast England and in Norway, 1994-7. (BMJ 2000;321:730-731). <http://bmj.com/cgi/eletters/321/7263/730#15302>, 26 Jun 2001
25. Stene LC, Magnus P, Lie RT, Søvik O, Joner G and The Norwegian Childhood Diabetes Study Group. Birth weight and childhood onset type 1 diabetes: population based cohort study. BMJ 2001;322: 889-92.
26. Stene LC, Magnus P, Lie RT, Søvik O, Joner G and The Norwegian Childhood Diabetes Study Group. Maternal and paternal age at delivery, birth order, and risk of childhood onset risk of type 1 diabetes: population based cohort study. BMJ 2001;323;369-371.

Utgått fra annen institusjon (ufullstendig):

27. Catalano R, Hansen HT. Using time-series to detect the health effects of medical care reforms: a Norwegian example. Sos Sci & Med 2001; 53: 1037-1043.
28. Magnus P, Eskild A. Seasonal variation in preeclampsia. Br J Obstet Gynecol 2001; 108: 1116-1119.
29. Trogstad LI, Eskild A, Bruu A-L, Jeansson S, Jenum P. Is preeclampsia an infectious disease? Acta Gyn Obst Scand. 2001; 80: 1036-1038.
30. *Trogstad LI, Eskild A, Magnus P, Samuelsen S-O, Nesheim B-I, Changing paternity and time since last pregnancy; the impact on pre-eclampsia risk. Int J Epidemiol 2001; 30: 1317-22.*
31. Stene LC, Magnus P, Rønningen KS, Joner G. Diabetes-Associated HLA-DQ Genes and Birth Weight. Diabetes 2001; Vol 50: 2879-2882.

11.2 MFR-publikasjoner 2002

Utgått fra MFR:

1. Albrechtsen S, *Irgens LM*. Epidemiology and aetiology of breech presentation. In Künzel W. (ed.). Breech delivery. Elsevier 2002:15-25.
2. Alm B, Wennergren G, Norvenius SG, *Skjærven R*, Lagercrantz H, Helweg-Larsen K, *Irgens LM*. Breast feeding and the sudden infant death syndrome in Scandinavia, 1992-95. Arch Dis Child 2002;86(6):400-2.
3. Blaasaas KG, Tynes T, Irgens Å, *Lie RT*. Risk of birth defects by parental occupational exposure to 50 Hz electromagnetic fields: a population based study. Occup Environ Med 2002;59(2):92-7.
4. Egeland GM, *Skjærven R*, *Irgens LM*. The reproductive health of daughters of pregestational diabetic women: Medical Birth Registry of Norway. Paediatric and Perinatal Epidemiology 2002;16:290-96.
5. Frøen JF, Arnestad M, Jege Å, *Irgens LM*, Rognum TO, Saugstad OS, Stray Pedersen B. Comparative epidemiology of sudden infant death syndrome and sudden intrauterine unexplained death. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2002;87:F118-F121.
6. Haug K. Over 1 million til forskning. Oss foreldre imellom (medlemsblad for Landsforeningen til støtte ved krybbedød) 2002;15(2):5.
7. Hinderaker SG, Olsen BE, *Lie RT*, Bergsjø PB, Gasheka P, Bondevik GT, Ulvik R, Kvåle G. Anemia in pregnancy in rural Tanzania: associations with micronutrients status and infections. Eur J Clin Nutr 2002;56(3):192-9.
8. Irgens HU, Reisæther L, *Irgens LM*, *Lie RT*. Long term mortality of mothers and fathers after pre-eclampsia: population based cohort study. Yearbook of obstetrics and gynecology 2003. Mosby Yearbook Inc. 2002. Also in: BMJ 2001;323;1213-17.
9. *Irgens LM*. Kvinner som har haft preeklampsi løper økad risk för hjärtkardöd. Läkartidningen 2002;99:1464.
10. *Irgens LM*. Intervju TV2 Bergen. Sendt 22 oktober 2002.
11. *Irgens LM*. Medisinsk fødselsregister – et sentralt utgangspunkt for perinatalmedisinsk forskning. Tidsskr Nor Lægeforen 2002;122:2546-49
12. Kazaura MR, *Lie RT*. Down's syndrome and paternal age in Norway. Paediatric and Perinatal Epidemiology 2002;16:314-9.
13. *Lie RT*, Jugessur A. Analyse av pasient-foreldretriader; en praktisk gjennomgang. Norsk Epidemiologi 2002;12:119-130.
14. *Lie RT*, Magnus P. Genetisk epidemiologi. Norsk Epidemiologi 2002;12:81-2.
15. *Lie RT*, Magnus P. Postgenomisk epidemiologi i et FUGE-perspektiv. Norsk Epidemiologi 2002;12:87-8.
16. Lund Nilsen TI, Vatten LJ. Fostervekst, preeklampsi og fremtidig brystkreftrisiko. Tidsskr Nor Lægeforen 2002;122:2525-9.
17. Magnus P, *Lie RT*. En oversikt over design i klassisk genetisk epidemiologi. Norsk Epidemiologi 2002;12:103-8.
18. Medisinsk fødselsregister (Medical Birth Registry of Norway). Årsmelding 1999/2000 (Annual report 1999/2000). Bergen 2002.
19. Melve KK, *Skjærven R*. Families with Birth Defects: Is Birth Weight of Nonmalformed Siblings Affected? Am J Epi 2002;155:932-940

20. Melve KK, *Skjærven R, Øyen N*. Families with a perinatal death: Is there an association between the loss and the birthweight of surviving siblings? *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2002;16:23-32
21. Moster D, *Lie RT*, Markestad T. Joint association of Apgar scores and early neonatal symptoms with minor disabilities at school age. *Arch Dis Child Fetal Neonatal ed* 2002;86:F16-21.
22. Nafstad P, Samuelsen SO, Irgens LM, Bjerkedal T. Birth weight and hearing impairment in Norwegians born from 1967 to 1993. *Pediatrics* 2002;110(3):e30.
23. Olsen BE, Hinderaker SG, *Lie RT*, Bergsjø PB, Gasheka P, Kvåle G. Maternal mortality in northern rural Tanzania: assessing the completeness of various information sources. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81(4):301-7.
23. Olsen BE, Hinderaker SG, Bergsjø PB, *Lie RT*, Evjen Olsen OH, Gasheka P, Kvåle G. Causes and characteristics of maternal deaths in rural northern Tanzania. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:1101-9.
24. Olsen J, Czeizel A, Sørensen HT, Nielsen GL, deJong-van den Berg LTW, *Irgens LM*, Olesen C, Pedersen L, Larsen H, *Lie RT*, de-Vries CS, Bergman U. How do we best detect toxic effects of drugs taken during pregnancy? A EuroMap paper. *Drug Safety* 2002;25(1):21-32.
25. Olsen OE, *Lie RT*, Lachman RS, Maartmann-Moe H, Rosendahl K. Ossification sequence in infants who die during the perinatal period: population-based references. *Radiology* 2002;225:240-4.
26. Olsen OE, *Lie RT*, Maartmann-Moe H, Pirhonen J, Lachman RS, Rosendahl K. Skeletal measurements among infants who die during the perinatal period: new population-based reference. *Pediatr Radiol* 2002;32:667-73.
27. Saftlas AF, Levine RJ, *Skjærven R*, Wilcox AJ, *Lie RT*. The Interval between Pregnancies and Preeclampsia. *New Eng J Med* 2002;346:1831-32.
28. Skomsvoll JF, Østensen M, *Baste V*, *Irgens LM*. Validity of a rheumatic disease diagnosis in the Medical Birth Registry of Norway. *Acta Obst Gynecol Scand* 2002;81:831-4.
29. Skomsvoll JF, Østensen M, *Baste V*, *Irgens LM*. The recurrence risk of adverse outcome in the second pregnancy in women with rheumatic disease. *Obstetrics & Gynecology* 2002;100:1196-202
30. *Skjærven R*, Wilcox AJ, *Lie RT*. The Interval between Pregnancies and the Risk of Preeclampsia. *New Eng J Med* 2002;346:33-38.
31. Vangen S, Stoltenberg C, *Skjærven R*, Magnus P, Harris JR, Stray-Pedersen B. The heavier the better? Birthweight and perinatal mortality in different ethnic groups. *Int J Epi* 2002;31:654-60.
32. *Vatten LJ*, Romundstad PR, Trichopoulos D, *Skjærven R*. Pre-eclampsia in pregnancy and subsequent risk for breast cancer. *Br J Cancer* 2002;87:971-3
33. *Vatten LJ*, Romundstad PR, Trichopoulos D, *Skjærven R*. Pregnancy related protection against breast cancer depends on length of gestation. *Br J Cancer* 2002;87:289-90
34. *Vatten LJ*, Mæhle BO, Lund Nilsen TI, Tretli S, Hsieh C-c, Trichopoulos D, Stuver SO. Birth weight as a predictor of breast cancer: a case – control study in Norway. *Br J Cancer* 2002;86:89 –91.
35. *Vatten LJ*, Ødegård RA, Nilsen ST, Salvesen KÅ, Austgulen R. Relationship of Insulin-Like Growth Factor-I and Insulin-Like Growth Factor Binding Proteins in Umbilical Cord Plasma to Preeclampsia and Infant Birth Weight. *Obstet Gynecol* 2002;99:85–90.
36. *Vatten LJ*, Romundstad PR, Ødegård RA, Nilsen ST. Alpha-foetoprotein in umbilical cord in relation to severe pre-eclampsia, birth weight and future breast cancer risk. *Br J Cancer* 2002;86:728-31.
37. *Vatten LJ*, Nilsen ST, Ødegård RA, Romundstad PR, Austgulen R. Insuline-like growth factor I and leptin in umbilical cord plasma and infant birth size at term. *Pediatrics* 2002;109:1131-5.

38. Ødegård RA, Vatten LJ, Nilsen ST, Salvesen KÅ, Austgulen R. Umbilical cord plasma leptin is increased in preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:427-32.

Utgått fra annen institusjon (ufullstendig):

1. Di Tanna GL, Rosano A, Mastroiacovo P. Prevalence of gastroschisis at birth: retrospective study. (Letter). *BMJ* 2002;325:1389-90.
2. Eskild A, Jeansson S, Stray-Pedersen B, Jenum P. Herpes simplex virus type 2 infection no risk of fetal death - Results from a nested case control study within 37 490 women. *Br J Obstet Gynaecol* 2002;109:1030-35.
3. Faugli A, Bjørnland K, Skari H, Emblem R. Foreldre til barn med øsofagusatresi – viktig kilde til kunnskap. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2002;
4. Frøen JF. Sudden intrauterine unexplained death. Thesis. University of Oslo 2002.
5. Frøen JF, Møyland RA, Saugstad OD, Stray-Pedersen B. Maternal Health in Sudden Intrauterine Unexplained Death: Do Urinary Tract Infections Protect the Fetus? *Obstet Gynecol* 2002;100:909-15.
6. Frøen JF, Arnestad M, Frey K, Vege Å, Saugstad OD, Stray-Pedersen B. Risk factors for sudden intrauterine unexplained death: Epidemiologic characteristics of singleton cases in Oslo, Norway, 1986-1995. *Am J Obstet Gynecol* 2002;184:694-702.
7. Haugen OH. The Eyes in Down Syndrome – Refractive development and related problems. Thesis. University of Bergen 2002.
8. Hwang B-F, Magnus P, Jaakkola JJK. Risk of specific birth defects in relation to chlorination and the amount of natural organic matter in the water supply. *Am J Epidemiol* 2002;156:374-82
9. Melve, Kari Klungsoyr. Congenital Malformations and Birth Weight: a Family Perspective. Supercourse in epidemiology. 29 October 2002. <http://www.pitt.edu/~super1/lecture/lec8261/index.htm>.
10. Stene, LCM. Early life exposures and risk of childhood onset type 1 diabetes. Thesis. Unipub AS, University of Oslo 2002.
11. Vangen S, Stoltenberg C, Johansen RE, Sundby J, Stray-Pedersen B. Perinatal complications among ethnic Somalis in Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:317-22.

12 ÅRSSTATISTIKK 2001-2002

KOMMENTARER

REGISTERSTATISTIKK FRA MFR FOR FØDTE I 2001 og 2002

• Innledning

For sammenlignbarhet mellom tabeller basert på MFRs nye og gamle meldeskjema henvises til MFRs årsmelding 2001-2002. På grunn av forsinkelser i levering og fortløpende arbeid med kvalitetssikring vil tabellene i årsmeldingen kunne endre seg i senere statistiske tabelleringer.

• Fertiliteten (F1a)

De senere årene har fødselstallet ligget nær 60 000. I 2001 og 2002 sank tallet til 57 479 og 56 477. Dermed har vi observert den nedgangen som vi har forventet i flere år knyttet til de små årskullene fra 1980 og utover. Hvor lavt fødselstallet vil synke vil være avhengig av fertiliteten hos eldre kvinner som har vært økende de senere årene.

• Kjønn (F1a)

Kjønnsratio har gått noe ned de siste årene, men en kjønnsratio på 51,2% ble observert også på 1990-tallet.

• Flerfødte (F1b)

Økningen i flerfødselsraten fortsatte igjen i 2001 og 2002; 19.6 per 1000 er den klart høyeste raten vi har registrert i Norge. Av kjente årsaksfaktorer må spesielt nevnes økende omfang av assistert befruktning og en stadig økende andel eldre mødre der en ser en økt forekomst av flerfødsler. Den laveste forekomsten ble observert i Troms fylke (13.0 per 1000) mens den høyeste ble observert i Rogaland fylke (25.9 per 1000). Det er interessant at Oslo lå relativt lavt (17.4 per 1000)

• Dødfødsel (F2a)

Nedgangen i dødfødselsraten fortsatte i 2001 og 2002 da den var kommet ned i 8.6 per 1000 fødte. Hvis dødfødsel kun registreres ved 28 uker

eller senere avtok dødfødselsraten til 3.0 per 1000 fødte. Særlig høy dødfødselsrate ble observert i Vestfold og Austagder.

• Perinatal/neonatal dødelighet (F2b-1, F2b-2, F2c)

Perinatal dødelighet registrert med 22 ukers svangerskapsvarighet som grense avtok ytterligere til 6.4 per 1000 i 2002. Telemark lå lavt med 1.7 per 1000 mens Hedmark lå høyest med 9.5. Det er interessant at alle de 3 nordligste fylkene ligger under landsgjennomsnittet.

• Mors alder og paritet (F3a, F3b, F4a)

Andel kvinner som var 35 år og mer da de fødte var på landsbasis 15,2 % i 2001 og 15,5 % i 2002. Til sammenligning var tilsvarende andel 10,3 % i 1992. Kvinner som var 30 år og mer da de fødte var på landsbasis 48,0 % i 2001 og 49,5 % i 2002; dvs at nesten halvparten av de fødende nå er over 30 år.

Det er relativt store forskjeller mellom landsdelene på alders-spredningen blant de fødende. Høyest andel fødende kvinner med alder 30 år og mer finner vi i Oslo (55,2 % og 56,5 % i 2001 og 2002) og Akershus (58,5 % og 59,1 %), mens denne andelen er lavest i Nord-Trøndelag (41,4 % i 2001 og 42,9 % i 2002). Andelen unge fødende kvinner (< 20 år) var lavest i Oslo og Akershus (begge 1,3 % i 2001 og henholdsvis 1,1 % og 1,0 % i 2002), og høyest i Nordland (4,9 % i 2001 og 4,2 % i 2002).

Mors gjennomsnittsalder ved første fødsel viser tilsvarende økning på landsbasis sammenlignet med tidligere år, og er nå på 27 år (25,4 år i 1992). Det er også i 2001 og 2002 over 3 års forskjell i gjennomsnittlig alder ved første barn mellom Oslo (28,7 og 28,9 år) og Nord-Trøndelag (25,1 og 25,6 år).

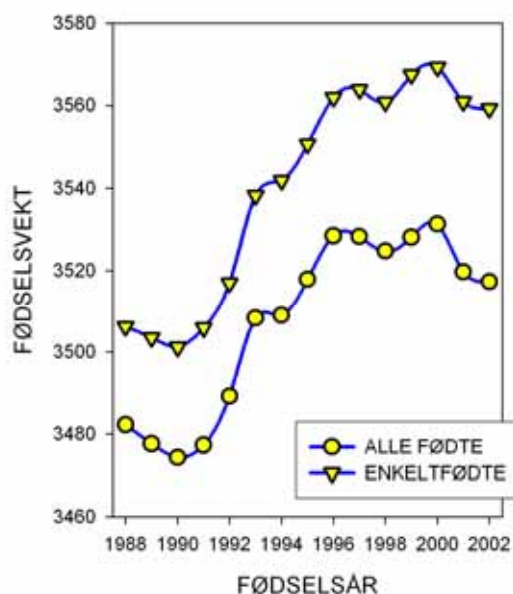
Oslo skiller seg fortsatt ut som det fylket med høyest andel førstegangsfødende kvinner, 51,9 % i 2001 og 52,8 % i 2002, mens andelen førstegangsfødende i resten av landet ligger mellom 33 % og 42 %. Andelen kvinner som fødte sitt fjerde barn eller mer var derimot høyest i Finnmark (11,9 % i 2001 og 11,8 % i 2002), mens denne andelen var lavest i Akershus (4,3 % i 2001 og 4,8 % i 2002).

• Fødte utenfor ekteskap /sivilstand (F4b)

Andelen født i ekteskap fortsatte å synke til 50,4 % i 2002. Samtidig sank andelen født av utgifte videre til 6,1 %. Andelen gifte var fremdeles klart lavest og andelen ugifte var høyest i Nord-Norge.

• Fødselsvekt og svangerskapsvarighet (F5a, F5b, F6)

Fødselsvekten i Norge har siden begynnelsen av 90-tallet steget jevnt, men denne trenden ser nå ut til å ha stagnert (se figur). Den gradvise, gledelige reduksjonen i røkende mødre (se under) skulle imidlertid gi en økning i fødselsvekt. På den andre siden, spredningen i fødselsvekt (målt med standard avviket) fortsetter å stige, noe som skyldes blant annet flere tvillinger og trillinger med relativt lave vekter, og barn (fostre) med ekstremt korte svangerskapsvarigheter.



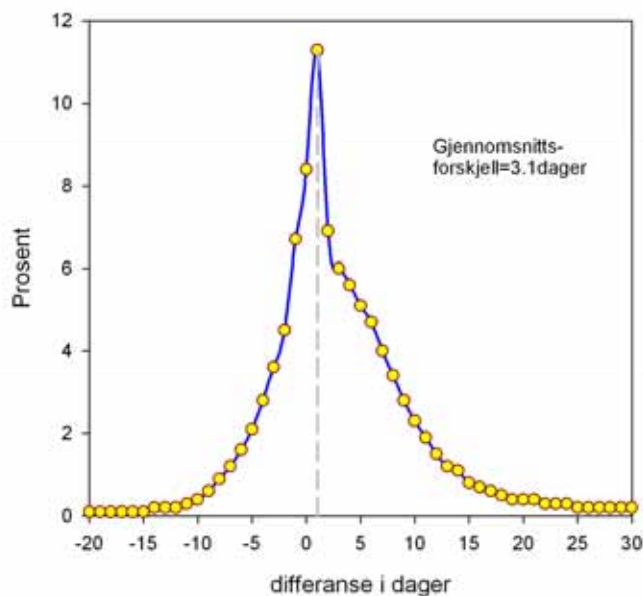
Vi observerer en liten stigning av fødsler med lav vekt, under 2500 gram ($p=0.034$), sammenholdt med de to forutgående årene 1999-2000. Der er ingen klar trend for barn med de aller minste fødselsvekter, under 1500 gram ($p=0.5$). På den andre siden observerer vi for første gang en relativt klar reduksjon av fødsler med høye fødselsvekter, spesielt over 5000gram ($p=0.001$), men også over 4500 gram ($p=0.023$).

Som tidligere år ser vi store forskjeller i gjennomsnittlig fødselsvekt fra fylke til fylke. De høyeste fødselsvektene var tidligere i Sogn og Fjordane, Hordaland og Møre og Romsdal, og slik er det fortsatt. Der er en forskjell i gjennomsnittlig vekt mellom disse tre fylker og Oslo på mer enn 100 gram (3455 mot 3565 gram). Sammenholder vi andel med vekt under 1500 gram finner vi ingen forskjeller ($p=0.7$), mens der er klare forskjeller for andel barn under 2500gram, for barn over 4500 gram, og barn over 5000 gram ($p<0.0005$, alle; odds ratio hhv 0.85, 1.7 og 2.1).

Årsakene til disse klare forskjellene i fødselsvektfordelingen mellom Oslo og Vestlandet er ikke åpenbare. Forskjell i mors alder, paritet, og røkevaner er noe av forklaringen, men disse kan ikke forklare forskjellene. Mødre i Oslo er eldre og de får færre barn. På den andre siden røker de mindre enn vestlendingene. Justering for disse forholdene tar imidlertid ikke vekk forskjellene i fødselsvekt. Også lengde og hodeomkrets viser tilsvarende forskjeller mellom øst og vest.

Gjennomsnittlig svangerskapsvarighet har gjennom de siste årene blitt kortere. En årsak til dette er registreringsteknisk, på grunn av overgangen fra datering basert på tidspunkt for siste menstruasjon til ultralyd. For de siste 4 årene 1999-2002 er forskjellen i gjennomsnittlig svangerskapsvarighet mellom disse to angivelsene på 3.1 dager, for de fødsler der begge mål er angitt. Gjennomsnittlig varighet er hhv. 279.7 og 276.6 dager ($SD=17.8$ og 16.4) (se figur).

Forskjell i svangerskapsvarighet basert på siste menstruasjon-datering og ultralyd (1999-2002)



Svangerskapsvarigheten er kort i Oslo, og den er signifikant høyere i Hordaland, og Møre og Romsdal.. Vesentlig redusert svangerskapsvarighet observeres i de nordligste fylker Nordland, Troms og Finnmark. Relativt Oslo har særlig Hordaland og Møre og Romsdal særlig lav forekomst av for tidlig fødsel (28-36 uker, $p < 0.0005$), men der observeres ingen sterke forskjeller for tidligere fødte (12-21, og 22-27 uker, $p > 0.5$).

Daglig-røking reduserer svangerskapsvarigheten vesentlig, og øker forekomsten av for tidlig fødsel. Disse forholdene er sterkere med basis i ultralyd, enn med utgangspunkt i menstruasjons-datering. Dette kan indikere at røkende mødre får justert svangerskaps-varigheten ved ultralyd i større grad enn ikke-røkende mødre.

• Mors helse før svangerskapet (F7a)

Spesielle forhold hos mor før svangerskapet var registrert hos nesten 40% (tabell F7a). Hyppigst registrert var allergi med ca 18 prosent, deretter astma med ca 4 prosent og residiverende urinveisinfeksjoner med nærmere 3 prosent. Kronisk nyresykdom var registrert hos 3.6 per 1000 i 2001 og 3.2 per 1000 i 2002, som var omtrent på samme nivå som i 1999-2000. Kronisk hypertensjon var registrert hos 5.9 per 1000 i 2001 og 5.7 i per 1000 i 2002, som var omtrent like

hyppig i 1999-2000. Rheumatoid artritt var registrert hos henholdsvis 2.4 og 1.6 per 1000 og hjertesykdom hos 4.6 og 4.2 per 1000. Andel mødre med epilepsi og thyreoidea sykdom lå på samme nivå som tidligere år (9-10 per 1000).

• Mors helse under svangerskapet (F7b)

Spesielle forhold under svangerskapet var registrert hos nesten en tredjedel (tabell F7b). Hyppigst var hemoglobin nivå over 13.5 g/dl, som var registrert hos ca 2.2-2.5 prosent. Til sammenligning var hemoglobin nivå under 9 g/dl kun registrert hos en halv prosent. Blødning i svangerskapet var registrert hos knapt 2 prosent før uke 13, vel 1 prosent mellom uke 13 og 28, og under 1 prosent etter uke 28. Dette samsvarer med hyppigheten av

blødning registrert i 1999-2000. Rubella i svangerskapet ble registrert i 2001 og 2002 med to tilfeller i begge år. Andel med rhesus antistoff gikk ned fra 33 tilfelle i 2001 til 5 i 2002.

Andel med venerisk sykdom var omtrent som i 1999-2000 (1.9 per 10000 i 2001 og 1.2 per 1000 i 2002). Ca 3 av 1000 ble trombosebehandlet i svangerskapet.

• Preeklampsi (F7c)

Hyppigheten av preeklampsi har holdt seg konstant de fire siste årene på ca 4 prosent..

Svangerskaps induert hypertensjon har øket fra 1,3 i begge årene 1999 og 2000 til 2.2 i 2001 og 2002. Det er sterke forskjeller mellom landsdelene. Som i 1999-2000 var forekomsten høyt Østfold (5,2 og 6.2). I begge årene var forekomsten var også høy i Hordaland (5.2 og 5.4). I 2001 og 2002 ble det meldt henholdsvis 57 og 50 tilfeller av eklampsi. Forekomsten av eklampsi var stabil i forhold til 1999 og 2000 (56 og 63 meldte tilfelle), mens forekomsten før 1999 var langt lavere og var nesten en tre ganger hyppigere de fire siste årene. Denne økningen har gitt grunnlag for evaluering av eklampsi diagnosen i samarbeid med kliniske avdelinger. Undersøkelsen avdekket en rekke falske positive diagnoser.

• Diabetes (F7d)

Som i 1999-2000 var forekomsten av diabetes totalt på samme nivå som tidligere år, med nesten 13 per 1000 (tabell F7d). Forekomsten av svangerskapsdiabetes har også vært stabil de siste fire årene på ca 7 per 1000. Type 1 diabetes forekom hos 4,2-4,3 per 1000 som var en nedgang fra 4,8 per 1000 i de to forrige årene. Vel 1 per 1000 hadde type 2 diabetes.

• Fødselsstart (F8)

Fødselen ble oppgitt å være indusert i ca 11-12 prosent av fødslene. Induksjonsmetodene prostaglandin, oxytocin og amniotomi ble hver benyttet ved ca 5 prosent av fødslene. Tallene for alle induksjonsmetoder var betydelig høyere enn tidligere år, noe som trolig skyldes tidligere underreportering. Foster misdannelser var indikasjon for inngrep/induksjon i vel 1 av 1000 fødsler, og overtid i vel 1 av 10 fødsler.

• Inngrep (F10a)

Bruk av utskjæringstang ved hodeleie fortsatte å falle, fra 1.5 % i 2000 til 1.1 % i 2002. I 2002 var bruken høyest i Oppland og Hordaland med henholdsvis 2.7 % og 2.5 %, og i disse fylkene var det heller ingen nedgang fra 2000. Bruk av vacuume ekstraktor var uendret med 6.4 % i 2000 og 6.6 % i 2002. I 2002 var bruken høyest i Oslo og Oppland med henholdsvis 8.2 % og 8.3 %.

Bruk av keisersnitt økte fra 13.5 % i 2000 til 15.4% i 2001 og 15.8% i 2002, som er det høyeste i MFRs historie. Høyest keisersnittrate i 2002 hadde Nordland (18.8 %) og Oslo (18.7), og lavest hadde Rogaland (11.6%) og Sør-Trøndelag (12.2%).

• Inngrep ved seteleie (F10b)

I alle landets fylker økte bruken av keisersnitt ved seteleie, og totalt ble 70% av seteleiene i 2002 forløst ved keisersnitt. I 2002 lå Nord-Trøndelag (81%) og Møre og Romsdal (78%) høyest, mens Vestfold (52%) og Finnmark (55%) lå lavest.

Bruk av inngrep ved vaginal forløsning av seteleie, som omfatter uttrekking, tang på sistkommende hode eller fremhjelp, gikk ned. Særlig bruk av fremhjelp gikk ned, fra 38% i 2000 til 24% i 2002. Dette må naturligvis sees i sammenheng med økt bruk av keisersnitt ved seteleie.

• Keisersnitt (F10c)

Det var ingen klar endring i fordeling av keisersnitt etter kategori. I 2002 ble 30.9% av keisersnittene kategorisert som planlagte, 55.2% som hastekeisersnitt og 9.3% som uspesifiserte. Andelen planlagte keisersnitt var lav i Oslo (18.8% av alle keisersnitt) og Rogaland (15.5% av alle keisersnitt). Disse to fylkene ligger henholdsvis høyt og lavt i total keisersnittrate (se tabell F10a). Andelen planlagte keisersnitt var høyest i Sogn og Fjordane (42.9 % av alle keisersnitt) og Vest-Agder (39.9 % av alle keisersnitt).

• Anestesi (F10d)

Spinalbedøvelse var brukt ved 63.8 % av keisersnittene i 2002, epiduralanalgesi ved 27.0% og generell narkose ved 17.6%. Både generell narkose og epiduralanestesi viser tendens til nedgang, mens spinalbedøvelse øker.

• Mors røkevaner (F14a-c)

MFR har registrert røkevaner siden 1999. I årene 1999-2002 har andelen kvinner som oppgir å røyke daglig ved svangerskapets begynnelse falt fra 23.1 % til 19.7 %. Andelen dagligrøykere ved svangerskapets slutt har vist større fall, fra 18.5 % til 14.6 %. (De publiserte tallene i MFRs årsmelding 1999-2000 var lavere, men det skyldtes at andel røykere var beregnet i forhold til alle kvinner og ikke begrenset til kvinner som hadde anført opplysninger om røyking (eller ikke-røyking) i svangerskapet). De laveste tallene for røyking finnes i Oslo blant mødre som var 25 år eller eldre. Flest røykere var det blant de yngste mødre, 24 år eller yngre, og enda mer uttalt blant mødre under 20 år. Geografisk var Finnmark fylket med høyest andel røykende mødre. Tallene som rapporteres til MFR om røkevaner blant kvinner som føder er betydelig (10-15%) lavere enn tallene for kvinner generelt i samme aldersgrupper - dette indikerer at kvinner slutter å røyke i forbindelse med svangerskap. Meldingen til MFR om røkevaner er frivillig og ikke komplett. Utvalgsskjevhet kan påvirke tallene. Den pågående Mor og barn undersøkelsen kan gi data på kvaliteten av røykedata som mottas i MFR.

Ikke røykere har med høyere fødselsvekt enn dagligrøykere, av-og-til røykere og kvinner der røkevaner er ukjent/uoppgitt. Reduksjonen i

fødselsvekt for daglig-røkere er i 2001-2002 på 215 gram mot 198 gram i 1999-2000.

Røkevaner er som kjent 'forebyggende' på tilstander som svangerskapsforgiftning. For svangerskapsforgiftning finner vi en redusert forekomst blant røkere på nesten 40 % (fra 6.7 % til 4.2 % for førstegangsfødende, tilsvarende for høyere pariteter). Der er imidlertid 20 % høyere perinatal dødelighet for barn av røkende kvinner, og der er høyere perinatal dødelighet ved svangerskapsforgiftning.

• Kosttilskudd (F15a-c)

Folsyre er den formen av B-vitaminet folat som finnes i tablett. Folat forebygger nevralsdefekter og kanskje andre medfødte misdannelser. Statens ernæringsråd (nå Sosial og helsedirektoratet) anbefalte derfor i 1998 at alle kvinner tar 0.4 mg folat (i form av en folsyretablett) den siste måneden før og i svangerskapets første måneder. Dette er i tråd med anbefalinger til gravide kvinner som gis i en rekke land. I en del amerikanske land (USA, Canada, Chile, Argentina, Brasil) beriker man melprodukter med folsyre av samme grunn. Fordi nevralsrøret normalt lukker seg i løpet av de første 30 dager av fosterlivet må folsyre tas i denne perioden for å forhindre utviklingsforstyrrelser. Dette betyr at man må ta folat før svangerskapet er erkjent. Samtidig med anbefalingen i 1998 ble folsyretabletter med 0.4 mg tilgjengelige fra apotek. Siden MFRs registrering av folat og multivitaminbruk i svangerskapet startet i 1999 er rapportert bruk av folsyre **for** svangerskapet doblet fra 4.7 % til 9.0 % i 2002. Disse tallene er fortsatt svært lave og for lave til at man kan forvente noen nedgang i forekomsten av nevralsdefekter på nasjonal basis. Data fra andre kilder tyder på at det er en betydelig (kanskje ca 50%) underrapportering til MFR av folatbruk. Det er derfor viktig at fødeinstitusjonene fyller ut fødeskjemaet nøyaktig. Tallene for bruk av folsyre **under** svangerskapet er betydelig høyere (17.5 % i 1999 og stigende til 29.1 % i 2002) og viser et klart potensiale for økt folsyrebruk også i den tidlige kritiske perioden.

• Overvåkning av medfødte misdannelser (M1)

Et av formålene med MFR er å drive en løpende overvåkning av forekomsten av medfødte

misdannelser. En god diagnostisering og rapportering av medfødte misdannelser er avgjørende for at dette arbeidet skal ha muligheter for å oppdage endring over tid i risiko for en eller flere typer misdannelser. Noe av bakgrunnen for omlegging av registreringen av fødsler i MFR i 1998 var bekymring for at det gamle registreringssystemet hadde en systematisk underregistrering av enkelte diagnoser av medfødte misdannelser. Derfor ble registreringen fra 1999 utvidet til å omfatte en egen registrering av diagnoser fra nemndbehandlede aborter. Det er også innført en separat registrering av diagnoser fra barneklinikkene.

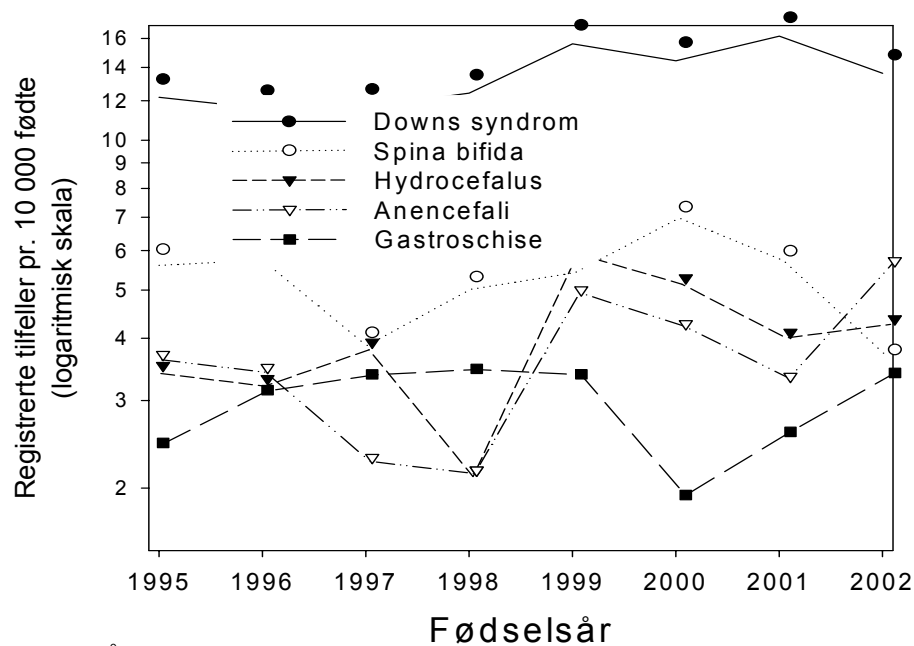
Innføring av registrering fra barneavdelingene har imidlertid ikke gått så greit som vi hadde håpet. Tabell M1 for 2001 og 2002 inneholder ikke data fra en så viktig institusjon som Rikshospitalets barneavdeling, og kan derfor kun oppfattes som midlertidig. Dette gjør også arbeidet med MFRs overvåkning mer usikkert. Det er uklart hvor mye meldeproblemer betyr for tallene i årsmeldingen. Lesere av årsmeldingen henvises til MFRs websider for siste oppdaterte årstabeller.

Tabellene (tabell M1) er etter omleggingen blitt noe mer omfattende enn tidligere. For det første dekker tabellene flere typer medfødte misdannelser. I tillegg er antall registrerte tilfeller splittet opp i antall diagnoser fra dødfødte, fra levendefødte og fra nemndbehandlede aborter.

I figur 1 er forekomsten av fem forskjellige kategorier misdannelser fremstilt for perioden 1995 til 2002. For kategoriene Downs syndrom, spina bifida, hydrocefalus og anencefalus har det vært en viss bekymring for at MFR kunne miste diagnoser som gav grunnlag for fosterindisert abort. I og med at disse nå inngår i meldegrunnlaget kunne det ventes at registrerte antall diagnoser ville øke i disse kategoriene etter omleggingen i 1999. Det ser ikke ut til at vi har noen vesentlig endring for disse tilstandene. Tallene kan altså tyde på at diagnoser fra fosterindiserte aborter til en viss grad også ble fanget opp av det gamle registreringssystemet til MFR fra før 1999.

MFR har registrert en jevnt økende forekomst av gastroschise helt siden starten av registreringen i 1967. Det er ikke noen klar stigning innenfor perioden 1995 til 2002. Før det kan bekreftes at forekomsten nå er stabil, må MFR følge utviklingen videre og fortsette arbeidet med

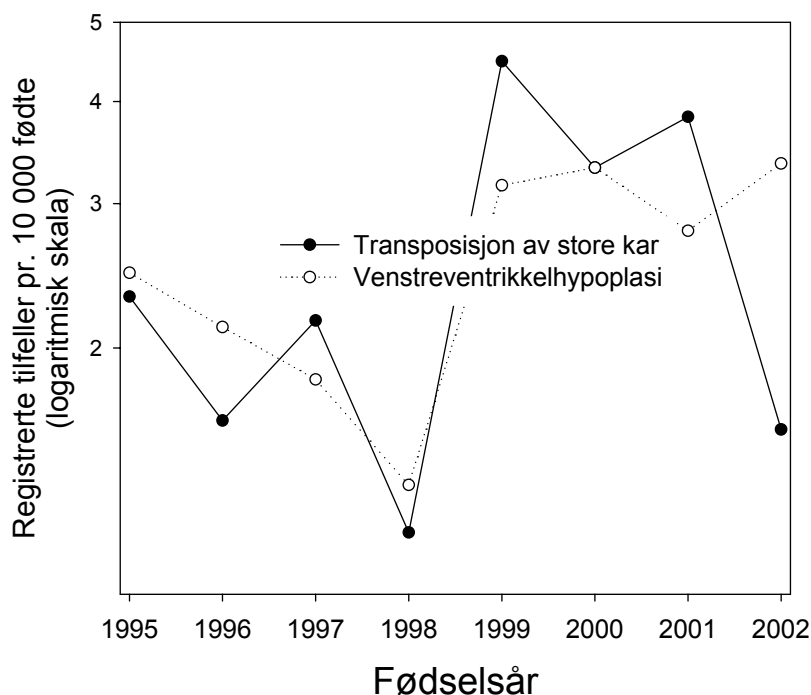
kvalitetssikring av misdannelsesregistreringen. Kategorien andre medfødte misdannelser i bukvegg har for eksempel økt i perioden 1999 til 2002.



Figur 1. Årlig registrert forekomst av Downs syndrom, spina bifida, hydrocephalus, anencephali og gastroschise for perioden 1995 til 2002.

Figur 2 viser at antall rapporterte tilfeller av to spesifikke kategorier av hjertemisdannelser har økt med den nye registreringen. Det er grunn til å tro at dette også gjelder for enkelte andre

misdannelsediagnoser som ikke stilles umiddelbart etter fødsel. Antall rapporterte tilfeller av renal agenese har imidlertid ikke økt.



Figur 2. Årlig registrert forekomst av hjertemisdannelsene transposisjon av store kar og venstreventrikkelhypoplasi for perioden 1995 til 2002.

• Fødsler etter in vitro fertilisering

For første gang kan MFR presentere tall for fødsler etter in vitro fertilisering. Tabellen viser tall fra 1984 til 2002, men først i 1988 har aktiviteten noe omfang. Tallene for 2002 er basert på fødsler etter meldte svangerskap fra fertilitetsavdelingene til og med juni 2002. Det er derfor mulig at noen få fødsler etter IVF i 2002 mangler. Tallet fødsler for 2002 er imidlertid på nasjonal basis omtrent på samme nivå som i 2000/2001. Tallene viser at i 2002 er ca. 2 % av alle fødte barn unnfanget ved in vitro fertilisering, og omtrent en tredjedel av disse ved ICSI (intracytoplasmær spermieinjeksjon) som betyr at sædcellen føres inn i egget ved hjelp av en mikropipette. En konsekvens av in vitro fertilisering

har vært et høyt antall tvillingfødsler. I 2002 var 27 % av IVF-svangerskapene flerlingsvangerskap. IVF kan forklare en stor del av den økningen vi har sett i flerfødsler de siste årene. Den andre viktige faktoren er økende mors alder. Flere lands myndigheter pålegger nå helsevesenet å redusere flerfødsler ved IVF. Dette reduserer risikoen for komplikasjoner i svangerskapet og oppnås enkelt ved bare å sette inn ett befruktet egg per behandlingssyklus. Ulempen er økte kostnader både i kroner og øre, og tid under behandling for det infertile paret ved at flere behandlingssykluser ikke gir graviditet.

13 ÅRSSTATISTIKK 2001-2002

TABELLER

13.1 tabeller 2001

etter mors bostedsfylke:	side
F1a Antall fødte og kjønnsfordeling	53
F1b Antall enkelt- og flerfødsler	54
F2a Dødfødte	55
F2b-1 Perinatal dødelighet (inkl. dødfødte f.o.m. 28 uker)	56
F2b-2 Perinatal dødelighet (inkl. dødfødte f.o.m. 22 uker)	57
F2c Neonatal dødelighet	58
F3a Mors alder	59
F3b Mors gjennomsnittsalder etter paritet	60
F4a Paritet	61
F4b Mors sivilstatus	62
F5a Fødselsvekt	63
F5b Fødselsvekt	64
F6 Svangerskapsvarighet	65
F7a Sykdom hos mor før svangerskapet	66
F7b Sykdom hos mor i svangerskapet	67
F7c Svangerskapsinduserte hypertensive tilstander	68
F7d Diabetes hos mor	69
F8 Induksjon av fødsel	70
F9a Komplikasjoner under fødselen	71
F9b Leieanomali	72
F10a Inngrep og tiltak under fødselen	73
F10b Inngrep ved seteleie	74
F10c Keisersnitt	75
F10d Anestesi/analgesi	76
F11 Fødested	77
F12 Neonatale tilstander	78
F13 Placenta, navlesnor og fostervann	79
F14a Mors røykevaner i svangerskapet	80
F14b Mors røykevaner ved svangerskapets begynnelse etter alder	81
F14c Mors røykevaner ved svangerskapets slutt etter alder	82
F15a Kosttilskudd	83
F15b Mors bruk av folsyre før svangerskapet etter alder	84
F15c Mors bruk av folsyre i svangerskapet etter alder	85
etter institusjonstype:	
I1a Sykdom hos mor før svangerskapet	86
I1b Sykdom hos mor i svangerskapet	87
I1c Diabetes hos mor	88
I2a Induksjon av fødsel	89
I2b Keisersnitt	89
I3 Komplikasjoner under fødselen	90
I4 Inngrep og tiltak under fødselen	91
I5 Inngrep ved seteleie	92
I6 Anestesi/analgesi	93
I7 Fødselsvekt	94
medfødte misdannelser:	
M1 Medfødte misdannelser	95
tabeller 2002	97
english table index 2001	52

tables 2001

<i>according to mother's county of residence:</i>	<i>page</i>
F1a Number of births and sex distribution	53
F1b Number of single and multiple births	54
F2a Stillbirths	55
F2b-1 Perinatal mortality (incl. stillbirths from 28 weeks)	56
F2b-2 Perinatal mortality (incl. stillbirths from 22 weeks)	57
F2c Neonatal mortality	58
F3a Maternal age	59
F3b Mean maternal age by parity	60
F4a Parity	61
F4b Maternal marital status	62
F5a Birth weight	63
F5b Birth weight	64
F6 Gestational age	65
F7a Maternal disease before pregnancy	66
F7b Maternal disease during pregnancy	67
F7c Hypertensive conditions induced by pregnancy	68
F7d Maternal diabetes	69
F8 Induction of labour	70
F9a Complications during delivery	71
F9b Presentation anomalies	72
F10a Intervention during delivery	73
F10b Intervention during breech delivery	74
F10c Caesarean section	75
F10d Anaesthetics/analgesia	76
F11 Place of birth	77
F12 Neonatal conditions	78
F13 Placenta, umbilical cord and amniotic fluid	79
F14a Maternal smoking habits during pregnancy	80
F14b Maternal smoking habits at onset of pregnancy according to age	81
F14c Maternal smoking habits at end of pregnancy according to age	82
F15a Nutritional supplement	83
F15b Maternal use of folic acid before pregnancy according to age	84
F15c Maternal use of folic acid during pregnancy according to age	85
 <i>according to maternity institution:</i>	
I1a Maternal disease before pregnancy	86
I1b Maternal disease during pregnancy	87
I1c Maternal diabetes	88
I2a Induction of labour	89
I2b Caesarean section	89
I3 Complications during delivery	90
I4 Intervention during delivery	91
I5 Intervention during breech delivery	92
I6 Anaesthetics/analgesia	93
I7 Birth weight	94
 <i>birth defects:</i>	
M1 Birth defects	95
 tables 2002	97

F1a: Antall fødte og kjønnsfordeling *Number of births and sex distribution*

Fødte etter kjønn og mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Births by sex according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Kjønn Sex			
		Gutt Boy	Jente Girl	Usikker Uncertain	Ukjent Unknown
Østfold	2894	1511	1383	0	0
		52.2	47.8	0	0
Akershus	5943	3063	2879	1	0
		51.5	48.4	0.0	0
Oslo	7847	3997	3845	1	4
		50.9	49.0	0.0	0.1
Hedmark	1937	938	997	1	1
		48.4	51.5	0.1	0.1
Oppland	1960	975	985	0	0
		49.7	50.3	0	0
Buskerud	2805	1472	1331	0	2
		52.5	47.5	0	0.1
Vestfold	2424	1235	1187	1	1
		50.9	49.0	0.0	0.0
Telemark	1857	978	876	3	0
		52.7	47.2	0.2	0
Aust-Agder	1178	631	544	0	3
		53.6	46.2	0	0.3
Vest-Agder	2066	1069	991	4	2
		51.7	48.0	0.2	0.1
Rogaland	5423	2750	2663	4	6
		50.7	49.1	0.1	0.1
Hordaland	5974	3056	2903	8	7
		51.2	48.6	0.1	0.1
Sogn og Fjordane	1345	670	670	4	1
		49.8	49.8	0.3	0.1
Møre og Romsdal	3079	1566	1504	5	4
		50.9	48.8	0.2	0.1
Sør-Trøndelag	3474	1791	1679	2	2
		51.6	48.3	0.1	0.1
Nord-Trøndelag	1553	767	785	1	0
		49.4	50.5	0.1	0
Nordland	2765	1409	1353	2	1
		51.0	48.9	0.1	0.0
Troms	1945	1032	910	2	1
		53.1	46.8	0.1	0.1
Finnmark	962	503	456	3	0
		52.3	47.4	0.3	0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	21	25	0	0
		45.7	54.3	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	2	0	0
		0	100.0	0	0
Totalt <i>Total</i>	57479	29434	27968	42	35
		51.2	48.7	0.1	0.1

F1b: Antall enkelt- og flerfødsler Number of single and multiple births

Fødte etter pluralitet og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births by plurality according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødsler <i>Total no. of deliveries</i>	Enkeltfødsler <i>Single deliveries</i>	Flerfødsler <i>Multiple deliveries</i>		
			Totalt <i>Total</i>	Tvilling <i>Twin</i>	Trilling og flere <i>Triplet+</i>
Østfold	2834	2777	57	54	3
		979.9	20.1	19.1	1.1
Akershus	5814	5698	115	113	2
		980.0	19.8	19.4	0.3
Oslo	7712	7579	132	131	1
		982.8	17.1	17.0	0.1
Hedmark	1893	1849	43	42	1
		976.8	22.7	22.2	0.5
Oppland	1926	1893	32	29	3
		982.9	16.6	15.1	1.6
Buskerud	2752	2703	49	49	0
		982.2	17.8	17.8	0
Vestfold	2373	2325	48	48	0
		979.8	20.2	20.2	0
Telemark	1819	1786	33	32	1
		981.9	18.1	17.6	0.5
Aust-Agder	1153	1133	19	19	0
		982.7	16.5	16.5	0
Vest-Agder	2016	1970	46	43	3
		977.2	22.8	21.3	1.5
Rogaland	5299	5183	116	113	3
		978.1	21.9	21.3	0.6
Hordaland	5876	5779	97	96	1
		983.5	16.5	16.3	0.2
Sogn og Fjordane	1321	1298	23	23	0
		982.6	17.4	17.4	0
Møre og Romsdal	3022	2972	49	48	1
		983.5	16.2	15.9	0.3
Sør-Trøndelag	3407	3343	64	63	1
		981.2	18.8	18.5	0.3
Nord-Trøndelag	1529	1505	24	24	0
		984.3	15.7	15.7	0
Nordland	2712	2673	39	38	1
		985.6	14.4	14.0	0.4
Troms	1902	1863	39	39	0
		979.5	20.5	20.5	0
Finmark	941	921	20	20	0
		978.7	21.3	21.3	0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	45	44	1	1	0
		977.8	22.2	22.2	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	2	0	0	0
		1000.0	0	0	0
Total <i>Total</i>	56348	55296	1046	1025	21
		981.3	18.6	18.2	0.4

F2a: Dødfødte Stillbirths

Dødfødte etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Stillbirths according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Totalt antall dødfødte <i>Total no. of stillbirths</i>	Svangerskapsvarighet (uker) <i>Gestational age (weeks)</i>				Dødstidspunkt <i>Time of death</i>		
			12-21	22-27	28+	Ukjent <i>Unknown</i>	Før fødsel <i>Before labour</i>	Under fødsel <i>During labour</i>	Ukjent <i>Unknown</i>
Østfold	2894	20	2	4	13	1	19	0	1
		6.9	0.7	1.4	4.5	0.3	6.6	0	0.3
Akershus	5943	54	15	9	29	1	40	6	8
		9.1	2.5	1.5	4.9	0.2	6.7	1.0	1.3
Oslo	7847	70	24	17	29	0	44	10	16
		8.9	3.1	2.2	3.7	0	5.6	1.3	2.0
Hedmark	1937	19	6	4	8	1	9	6	4
		9.8	3.1	2.1	4.1	0.5	4.6	3.1	2.1
Oppland	1960	17	3	5	9	0	13	3	1
		8.7	1.5	2.6	4.6	0	6.6	1.5	0.5
Buskerud	2805	21	6	7	7	1	12	1	8
		7.5	2.1	2.5	2.5	0.4	4.3	0.4	2.9
Vestfold	2424	32	13	6	12	1	26	4	2
		13.2	5.4	2.5	5.0	0.4	10.7	1.7	0.8
Telemark	1857	17	8	0	8	1	13	1	3
		9.2	4.3	0	4.3	0.5	7.0	0.5	1.6
Aust-Agder	1178	12	7	2	2	1	3	2	7
		10.2	5.9	1.7	1.7	0.8	2.5	1.7	5.9
Vest-Agder	2066	37	24	6	6	1	27	5	5
		17.9	11.6	2.9	2.9	0.5	13.1	2.4	2.4
Rogaland	5423	58	22	8	27	1	34	6	18
		10.7	4.1	1.5	5.0	0.2	6.3	1.1	3.3
Hordaland	5974	62	30	13	19	0	44	5	13
		10.4	5.0	2.2	3.2	0	7.4	0.8	2.2
Sogn og Fjordane	1345	14	8	2	3	1	7	1	6
		10.4	5.9	1.5	2.2	0.7	5.2	0.7	4.5
Møre og Romsdal	3079	28	11	7	8	2	20	6	2
		9.1	3.6	2.3	2.6	0.6	6.5	1.9	0.6
Sør-Trøndelag	3474	36	15	5	16	0	28	7	1
		10.4	4.3	1.4	4.6	0	8.1	2.0	0.3
Nord-Trøndelag	1553	18	6	3	9	0	14	4	0
		11.6	3.9	1.9	5.8	0	9.0	2.6	0
Nordland	2765	32	16	3	10	3	25	4	3
		11.6	5.8	1.1	3.6	1.1	9.0	1.4	1.1
Troms	1945	18	7	5	6	0	11	3	4
		9.3	3.6	2.6	3.1	0	5.7	1.5	2.1
Finnmark	962	7	4	1	2	0	3	4	0
		7.3	4.2	1.0	2.1	0	3.1	4.2	0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	2	1	1	0	0	1	0	1
		43.5	21.7	21.7	0	0	21.7	0	21.7
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	57479	574	228	108	223	15	393	78	103
		10.0	4.0	1.9	3.9	0.3	6.8	1.4	1.8

F2b-1: Perinatal dødelighet (inkl. dødfødte f.o.m. 28 uker) * Perinatal mortality (incl. stillbirths from 28 weeks) *

Perinatal dødelighet* etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Perinatal mortality* according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Antall fødte* <i>No. of births*</i>	Dødfødte <i>Stillbirths</i>	Tidlig perinatal døde ¹ <i>Early perinatal deaths¹</i>	Perinatal døde ² <i>Perinatal deaths²</i>
Østfold	2888	14 4.8	17 5.9	19 6.6
Akershus	5918	29 4.9	38 6.4	43 7.3
Oslo	7806	29 3.7	42 5.4	52 6.7
Hedmark	1926	8 4.2	10 5.2	13 6.7
Oppland	1952	9 4.6	12 6.1	16 8.2
Buskerud	2791	7 2.5	13 4.7	17 6.1
Vestfold	2404	12 5.0	13 5.4	15 6.2
Telemark	1848	8 4.3	10 5.4	10 5.4
Aust-Agder	1168	2 1.7	3 2.6	4 3.4
Vest-Agder	2035	6 2.9	9 4.4	11 5.4
Rogaland	5393	28 5.2	39 7.2	43 8.0
Hordaland	5931	19 3.2	26 4.4	31 5.2
Sogn og Fjordane	1334	3 2.2	4 3.0	4 3.0
Møre og Romsdal	3059	8 2.6	9 2.9	11 3.6
Sør-Trøndelag	3454	16 4.6	20 5.8	26 7.5
Nord-Trøndelag	1544	9 5.8	12 7.8	12 7.8
Nordland	2744	11 4.0	18 6.6	20 7.3
Troms	1933	6 3.1	7 3.6	9 4.7
Finnmark	957	2 2.1	5 5.2	5 5.2
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	44	0	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	0	0
Total <i>Total</i>	57131	226 4.0	307 5.4	361 6.3

* Blant alle levendefødte; samt dødfødte \geq 28 uker, evt. \geq 1000g evt. \geq 35 cm.

* Among all live births; and stillbirths with gestational age \geq 28 weeks or birth weight \geq 1000 g or length \geq 35 cm.

¹ Dødfødte og døde 0-24 timer. *Stillbirths and deaths 0-24 hours.*

² Dødfødte og døde 0 dager t.o.m. utgangen av 6.dag. *Stillbirths and deaths 0 days through the 6th day.*

F2b-2: Perinatal dødelighet (inkl. dødfødte f.o.m. 22 uker) *
Perinatal mortality (incl. stillbirths from 22 weeks) *

Perinatal dødelighet* etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Perinatal mortality according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.*

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Antall fødte* <i>No. of births*</i>	Dødfødte <i>Stillbirths</i>	Tidlig perinatal døde ¹ <i>Early perinatal deaths¹</i>	Perinatal døde ² <i>Perinatal deaths²</i>
Østfold	2892	18 6.2	21 7.3	23 8.0
Akershus	5928	39 6.6	48 8.1	53 8.9
Oslo	7823	46 5.9	59 7.5	69 8.8
Hedmark	1930	12 6.2	14 7.3	17 8.8
Oppland	1957	14 7.2	17 8.7	21 10.7
Buskerud	2798	14 5.0	20 7.1	24 8.6
Vestfold	2410	18 7.5	19 7.9	21 8.7
Telemark	1848	8 4.3	10 5.4	10 5.4
Aust-Agder	1171	5 4.3	6 5.1	7 6.0
Vest-Agder	2041	12 5.9	15 7.3	17 8.3
Rogaland	5401	36 6.7	47 8.7	51 9.4
Hordaland	5944	32 5.4	39 6.6	44 7.4
Sogn og Fjordane	1336	5 3.7	6 4.5	6 4.5
Møre og Romsdal	3066	15 4.9	16 5.2	18 5.9
Sør-Trøndelag	3459	21 6.1	25 7.2	31 9.0
Nord-Trøndelag	1547	12 7.8	15 9.7	15 9.7
Nordland	2747	14 5.1	21 7.6	23 8.4
Troms	1938	11 5.7	12 6.2	14 7.2
Finnmark	958	3 3.1	6 6.3	6 6.3
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	45	1 22.2	1 22.2	1 22.2
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0 0	0 0	0 0
Totalt <i>Total</i>	57241	336 5.9	417 7.3	471 8.2

* Blant alle levendefødte; samt dødfødte ≥ 22 uker, evt. ≥ 425 g evt. ≥ 25 cm.

* Among all live births; and stillbirths with gestational age ≥ 22 weeks or birth weight ≥ 425 g or length ≥ 25 cm.

¹ Dødfødte og døde 0-24 timer. *Stillbirths and deaths 0-24 hours.*

² Dødfødte og døde 0 dager t.o.m. utgangen av 6.dag. *Stillbirths and deaths 0 days through the 6th day.*

F2c: Neonatal dødelighet

Neonatal mortality

Neonatal dødelighet etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.

Neonatal mortality according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Levende- fødte <i>Live births</i>	Tidlig neonatal døde ¹ <i>Early neonatal deaths¹</i>	Neonatal døde ² <i>Neonatal deaths²</i>	0-24 timer <i>0-24 hours</i>	24 timer t.o.m. 6.dag <i>24 hours through the 6th day</i>	7 dager t.o.m. 27.dag <i>7 days through the 27th day</i>
Østfold	2874	5 1.7	6 2.1	3 1.0	2 0.7	1 0.3
Akershus	5889	14 2.4	18 3.1	9 1.5	5 0.8	4 0.7
Oslo	7777	23 3.0	27 3.5	13 1.7	10 1.3	4 0.5
Hedmark	1918	5 2.6	7 3.6	2 1.0	3 1.6	2 1.0
Oppland	1943	7 3.6	7 3.6	3 1.5	4 2.1	0 0
Buskerud	2784	10 3.6	13 4.7	6 2.2	4 1.4	3 1.1
Vestfold	2392	3 1.3	4 1.7	1 0.4	2 0.8	1 0.4
Telemark	1840	2 1.1	3 1.6	2 1.1	0 0	1 0.5
Aust-Agder	1166	2 1.7	3 2.6	1 0.9	1 0.9	1 0.9
Vest-Agder	2029	5 2.5	6 3.0	3 1.5	2 1.0	1 0.5
Rogaland	5365	15 2.8	18 3.4	11 2.1	4 0.7	3 0.6
Hordaland	5912	12 2.0	15 2.5	7 1.2	5 0.8	3 0.5
Sogn og Fjordane	1331	1 0.8	2 1.5	1 0.8	0 0	1 0.8
Møre og Romsdal	3051	3 1.0	4 1.3	1 0.3	2 0.7	1 0.3
Sør-Trøndelag	3438	10 2.9	12 3.5	4 1.2	6 1.7	2 0.6
Nord-Trøndelag	1535	3 2.0	3 2.0	3 2.0	0 0	0 0
Nordland	2733	9 3.3	11 4.0	7 2.6	2 0.7	2 0.7
Troms	1927	3 1.6	4 2.1	1 0.5	2 1.0	1 0.5
Finnmark	955	3 3.1	5 5.2	3 3.1	0 0	2 2.1
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	44	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Total <i>Total</i>	56905	135 2.4	168 3.0	81 1.4	54 0.9	33 0.6

¹ 0 dager t.o.m. utgangen av 6. dag. *0 days through the 6th day.*

² 0 dager t.o.m. utgangen av 27. dag. *0 days through the 27th day.*

F3a: Mors alder Maternal age

Fødte etter mors alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Births by maternal age according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Mors alder (år) <i>Maternal age (years)</i>									Uoppgitt <i>Not spec.</i>
		-15	16-17	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+	
Østfold	2894	2	9	56	452	1094	933	282	64	2	0
		0.1	0.3	1.9	15.6	37.8	32.2	9.7	2.2	0.1	0
Akershus	5943	4	13	61	551	1828	2325	1047	109	2	3
		0.1	0.2	1.0	9.3	30.8	39.1	17.6	1.8	0.0	0.1
Oslo	7847	4	13	81	928	2482	2836	1301	181	14	7
		0.1	0.2	1.0	11.8	31.6	36.1	16.6	2.3	0.2	0.1
Hedmark	1937	1	3	38	319	665	632	240	37	2	0
		0.1	0.2	2.0	16.5	34.3	32.6	12.4	1.9	0.1	0
Oppland	1960	0	9	43	301	705	596	266	36	4	0
		0	0.5	2.2	15.4	36.0	30.4	13.6	1.8	0.2	0
Buskerud	2805	1	8	54	404	1014	906	364	53	1	0
		0.0	0.3	1.9	14.4	36.1	32.3	13.0	1.9	0.0	0
Vestfold	2424	1	14	45	390	870	757	296	51	0	0
		0.0	0.6	1.9	16.1	35.9	31.2	12.2	2.1	0	0
Telemark	1857	1	10	54	332	676	553	193	37	1	0
		0.1	0.5	2.9	17.9	36.4	29.8	10.4	2.0	0.1	0
Aust-Agder	1178	1	9	16	184	451	356	137	21	3	0
		0.1	0.8	1.4	15.6	38.3	30.2	11.6	1.8	0.3	0
Vest-Agder	2066	1	12	46	354	788	607	214	42	2	0
		0.0	0.6	2.2	17.1	38.1	29.4	10.4	2.0	0.1	0
Rogaland	5423	0	29	131	882	1946	1721	633	79	1	1
		0	0.5	2.4	16.3	35.9	31.7	11.7	1.5	0.0	0.0
Hordaland	5974	2	30	136	929	2059	1960	736	113	5	4
		0.0	0.5	2.3	15.6	34.5	32.8	12.3	1.9	0.1	0.1
Sogn og Fjordane	1345	0	3	37	205	443	422	203	32	0	0
		0	0.2	2.8	15.2	32.9	31.4	15.1	2.4	0	0
Møre og Romsdal	3079	1	18	98	462	1049	1039	361	47	4	0
		0.0	0.6	3.2	15.0	34.1	33.7	11.7	1.5	0.1	0
Sør-Trøndelag	3474	1	15	60	563	1287	1077	416	53	2	0
		0.0	0.4	1.7	16.2	37.0	31.0	12.0	1.5	0.1	0
Nord-Trøndelag	1553	1	15	50	306	540	458	161	21	1	0
		0.1	1.0	3.2	19.7	34.8	29.5	10.4	1.4	0.1	0
Nordland	2765	1	21	112	512	933	771	359	53	2	1
		0.0	0.8	4.1	18.5	33.7	27.9	13.0	1.9	0.1	0.0
Troms	1945	3	20	56	317	649	595	251	52	2	0
		0.2	1.0	2.9	16.3	33.4	30.6	12.9	2.7	0.1	0
Finnmark	962	0	9	19	166	328	279	131	27	2	1
		0	0.9	2.0	17.3	34.1	29.0	13.6	2.8	0.2	0.1
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	0	0	0	7	22	11	3	3	0	0
		0	0	0	15.2	47.8	23.9	6.5	6.5	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
		0	0	0	50.0	0	50.0	0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	57479	25	260	1193	8565	19829	18835	7594	1111	50	17
		0.0	0.5	2.1	14.9	34.5	32.8	13.2	1.9	0.1	0.0

F3b: Mors gjennomsnittsalder etter paritet

Mean maternal age by parity

Mors gjennomsnittsalder etter paritet og bostedsfylke i 2001.
Mean maternal age by parity according to mother's county of residence in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Antall med oppgitt paritet <i>c. specified parity</i>	Totalt <i>Total</i>	Paritet <i>Parity</i>					5.barn og fl. <i>5th child +</i>
			1.barn <i>1st child</i>	2.barn <i>2nd child</i>	3.barn <i>3rd child</i>	4.barn <i>4th child</i>		
Østfold	2894	28.9	26.9	29.3	31.8	32.9	34.5	
Akershus	5943	30.4	28.3	31.0	33.1	34.5	34.6	
Oslo	7842	30.1	28.7	31.0	32.3	33.3	34.8	
Hedmark	1937	29.1	26.7	29.3	31.9	34.3	34.2	
Oppland	1960	29.2	26.7	29.7	31.9	33.3	35.8	
Buskerud	2805	29.4	27.3	29.7	32.2	33.4	35.0	
Vestfold	2424	29.0	26.7	29.6	32.0	33.8	35.5	
Telemark	1857	28.6	26.0	29.2	31.5	33.6	34.8	
Aust-Agder	1178	29.0	26.3	29.3	31.7	32.8	34.6	
Vest-Agder	2066	28.7	26.1	29.1	31.2	32.3	35.3	
Rogaland	5423	28.9	26.4	29.2	31.4	32.6	34.5	
Hordaland	5974	29.1	26.7	29.3	31.7	33.2	34.5	
Sogn og Fjordane	1345	29.3	26.1	29.4	32.2	34.1	33.7	
Møre og Romsdal	3079	29.0	26.0	29.5	31.4	33.3	34.2	
Sør-Trøndelag	3474	29.0	26.5	29.6	31.9	33.9	34.0	
Nord-Trøndelag	1553	28.3	25.1	28.6	31.1	32.5	34.6	
Nordland	2765	28.6	25.6	28.8	31.3	33.7	34.9	
Troms	1945	29.0	26.3	29.3	31.7	33.5	35.9	
Finnmark	962	29.1	26.0	29.0	32.0	32.7	35.6	
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	28.9	26.7	29.4	27.8	34.5	41.0	
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	28.0	28.0	0	0	0	0	
Totalt <i>Total</i>	57474	29.3	27.0	29.7	31.8	33.3	34.8	

F4a: Paritet Parity

Fødte etter paritet og mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Births by parity according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Antall med oppgitt paritet <i>c. specified parity</i>	1.barn <i>1st child</i>	2.barn <i>2nd child</i>	3.barn <i>3rd child</i>	4.barn <i>4th child</i>	5.barn og fl. <i>5th child +</i>
Østfold	2894	2894 100.0	1169 40.4	1131 39.1	435 15.0	97 3.4	62 2.1
Akershus	5943	5943 100.0	2410 40.6	2352 39.6	925 15.6	192 3.2	64 1.1
Oslo	7847	7842 100.0	4068 51.9	2508 32.0	820 10.5	259 3.3	187 2.4
Hedmark	1937	1937 100.0	755 39.0	692 35.7	343 17.7	95 4.9	52 2.7
Oppland	1960	1960 100.0	772 39.4	727 37.1	323 16.5	91 4.6	47 2.4
Buskerud	2805	2805 100.0	1151 41.0	1068 38.1	434 15.5	108 3.9	44 1.6
Vestfold	2424	2424 100.0	995 41.0	935 38.6	360 14.9	94 3.9	40 1.7
Telemark	1857	1857 100.0	735 39.6	697 37.5	285 15.3	97 5.2	43 2.3
Aust-Agder	1178	1178 100.0	423 35.9	437 37.1	227 19.3	64 5.4	27 2.3
Vest-Agder	2066	2066 100.0	788 38.1	709 34.3	396 19.2	123 6.0	50 2.4
Rogaland	5423	5423 100.0	2072 38.2	1888 34.8	1030 19.0	303 5.6	130 2.4
Hordaland	5974	5974 100.0	2347 39.3	1958 32.8	1155 19.3	370 6.2	144 2.4
Sogn og Fjordane	1345	1345 100.0	446 33.2	484 36.0	285 21.2	98 7.3	32 2.4
Møre og Romsdal	3079	3079 100.0	1102 35.8	1048 34.0	650 21.1	203 6.6	76 2.5
Sør-Trøndelag	3474	3474 100.0	1440 41.5	1244 35.8	564 16.2	160 4.6	66 1.9
Nord-Trøndelag	1553	1553 100.0	546 35.2	540 34.8	331 21.3	102 6.6	34 2.2
Nordland	2765	2765 100.0	990 35.8	992 35.9	526 19.0	179 6.5	78 2.8
Troms	1945	1945 100.0	740 38.0	697 35.8	344 17.7	111 5.7	53 2.7
Finnmark	962	962 100.0	338 35.1	326 33.9	184 19.1	66 6.9	48 5.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	46 100.0	21 45.7	12 26.1	8 17.4	2 4.3	3 6.5
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
Totalt <i>Total</i>	57479	57474 100.0	23310 40.6	20445 35.6	9625 16.7	2814 4.9	1280 2.2

F4b: Mors sivilstatus

Maternal marital status

Fødte etter mors sivilstatus og bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.

Births by mother's marital status according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med oppgitt sivilstatus c. specified <i>marital status</i>	Gift <i>Married</i>	Samboer <i>Cohabitant</i>	Ugift/enslig <i>Single</i>	Skilt/ separert/ enke <i>Divorced/ separated/ widow</i>	Annet <i>Other</i>
Østfold	2894	2889	1519	1189	161	18	2
		100.0	52.6	41.2	5.6	0.6	0.1
Akershus	5943	5917	3279	2312	282	37	7
		100.0	55.4	39.1	4.8	0.6	0.1
Oslo	7847	7807	4635	2261	774	120	17
		100.0	59.4	29.0	9.9	1.5	0.2
Hedmark	1937	1924	796	1004	111	10	3
		100.0	41.4	52.2	5.8	0.5	0.2
Oppland	1960	1958	834	1025	86	8	5
		100.0	42.6	52.3	4.4	0.4	0.3
Buskerud	2805	2797	1473	1154	146	19	5
		100.0	52.7	41.3	5.2	0.7	0.2
Vestfold	2424	2420	1257	1004	139	17	3
		100.0	51.9	41.5	5.7	0.7	0.1
Telemark	1857	1850	905	811	107	26	1
		100.0	48.9	43.8	5.8	1.4	0.1
Aust-Agder	1178	1172	681	393	81	12	5
		100.0	58.1	33.5	6.9	1.0	0.4
Vest-Agder	2066	2040	1367	511	155	6	1
		100.0	67.0	25.0	7.6	0.3	0.0
Rogaland	5423	5396	3432	1606	324	33	1
		100.0	63.6	29.8	6.0	0.6	0.0
Hordaland	5974	5948	2902	2573	425	37	11
		100.0	48.8	43.3	7.1	0.6	0.2
Sogn og Fjordane	1345	1336	599	666	69	1	1
		100.0	44.8	49.9	5.2	0.1	0.1
Møre og Romsdal	3079	3065	1436	1442	165	17	5
		100.0	46.9	47.0	5.4	0.6	0.2
Sør-Trøndelag	3474	3463	1303	1950	174	25	11
		100.0	37.6	56.3	5.0	0.7	0.3
Nord-Trøndelag	1553	1546	553	873	107	4	9
		100.0	35.8	56.5	6.9	0.3	0.6
Nordland	2765	2757	930	1595	218	8	6
		100.0	33.7	57.9	7.9	0.3	0.2
Troms	1945	1934	753	1007	156	15	3
		100.0	38.9	52.1	8.1	0.8	0.2
Finnmark	962	955	363	487	100	3	2
		100.0	38.0	51.0	10.5	0.3	0.2
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	45	18	25	1	1	0
		100.0	40.0	55.6	2.2	2.2	0.0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	2	1	0	0	1	0
		100.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0
Total <i>Total</i>	57479	57221	29036	23888	3781	418	98
		100.0	50.7	41.7	6.6	0.7	0.2

F5a: Fødselsvekt Birth weight

Fødte etter fødselsvekt og mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Births by birth weight according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke Mother's county of residence	Totalt antall fødte Total no. of births	Med oppgitt fødselsvekt c. Total specified birth-weight	Fødselsvekt (gram) Birth weight (grams)												
			0-499	500-999	1000-1499	1500-1999	2000-2499	2500-2999	3000-3499	3500-3999	4000-4499	4500-4999	5000-5499	5500+	
Østfold	2894	2893	9	6	21	36	98	325	854	977	456	94	16	1	
		100.0	0.3	0.2	0.7	1.2	3.4	11.2	29.5	33.8	15.8	3.2	0.6	0.0	
Akershus	5943	5929	23	31	36	60	184	590	1658	2005	1043	254	39	6	
		100.0	0.4	0.5	0.6	1.0	3.1	10.0	28.0	33.8	17.6	4.3	0.7	0.1	
Oslo	7847	7814	47	39	44	80	262	930	2464	2571	1099	244	29	5	
		100.0	0.6	0.5	0.6	1.0	3.4	11.9	31.5	32.9	14.1	3.1	0.4	0.1	
Hedmark	1937	1923	6	9	19	17	64	213	529	667	308	80	11	0	
		100.0	0.3	0.5	1.0	0.9	3.3	11.1	27.5	34.7	16.0	4.2	0.6	0.0	
Oppland	1960	1951	4	10	10	20	58	194	537	704	319	80	12	3	
		100.0	0.2	0.5	0.5	1.0	3.0	9.9	27.5	36.1	16.4	4.1	0.6	0.2	
Buskerud	2805	2796	12	17	18	33	83	317	803	928	464	109	12	0	
		100.0	0.4	0.6	0.6	1.2	3.0	11.3	28.7	33.2	16.6	3.9	0.4	0.0	
Vestfold	2424	2421	16	10	14	24	76	222	690	850	390	115	13	1	
		100.0	0.7	0.4	0.6	1.0	3.1	9.2	28.5	35.1	16.1	4.8	0.5	0.0	
Telemark	1857	1852	7	0	19	22	60	198	512	655	284	80	13	2	
		100.0	0.4	0.0	1.0	1.2	3.2	10.7	27.6	35.4	15.3	4.3	0.7	0.1	
Aust-Agder	1178	1176	8	6	7	12	25	103	297	462	198	49	7	2	
		100.0	0.7	0.5	0.6	1.0	2.1	8.8	25.3	39.3	16.8	4.2	0.6	0.2	
Vest-Agder	2066	2058	26	11	19	22	61	209	554	653	393	95	13	2	
		100.0	1.3	0.5	0.9	1.1	3.0	10.2	26.9	31.7	19.1	4.6	0.6	0.1	
Rogaland	5423	5421	39	24	25	63	188	558	1546	1889	854	216	18	1	
		100.0	0.7	0.4	0.5	1.2	3.5	10.3	28.5	34.8	15.8	4.0	0.3	0.0	
Hordaland	5974	5971	38	34	43	61	145	545	1618	2085	1049	311	38	4	
		100.0	0.6	0.6	0.7	1.0	2.4	9.1	27.1	34.9	17.6	5.2	0.6	0.1	
Sogn og Fjordane	1345	1341	12	5	7	13	29	120	380	455	238	72	10	0	
		100.0	0.9	0.4	0.5	1.0	2.2	8.9	28.3	33.9	17.7	5.4	0.7	0.0	
Møre og Romsdal	3079	3074	18	18	21	25	86	288	793	1071	565	172	17	0	
		100.0	0.6	0.6	0.7	0.8	2.8	9.4	25.8	34.8	18.4	5.6	0.6	0.0	
Sør-Trøndelag	3474	3470	20	13	22	42	87	337	997	1191	599	145	16	1	
		100.0	0.6	0.4	0.6	1.2	2.5	9.7	28.7	34.3	17.3	4.2	0.5	0.0	
Nord-Trøndelag	1553	1547	6	7	9	10	39	143	426	540	300	60	5	2	
		100.0	0.4	0.5	0.6	0.6	2.5	9.2	27.5	34.9	19.4	3.9	0.3	0.1	
Nordland	2765	2759	19	14	20	36	68	266	768	922	514	118	13	1	
		100.0	0.7	0.5	0.7	1.3	2.5	9.6	27.8	33.4	18.6	4.3	0.5	0.0	
Troms	1945	1939	6	15	10	23	44	200	561	666	325	78	10	1	
		100.0	0.3	0.8	0.5	1.2	2.3	10.3	28.9	34.3	16.8	4.0	0.5	0.1	
Finnmark	962	960	6	6	2	10	33	98	291	321	149	41	3	0	
		100.0	0.6	0.6	0.2	1.0	3.4	10.2	30.3	33.4	15.5	4.3	0.3	0.0	
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	46	46	1	2	0	0	0	6	14	14	8	1	0	0	
		100.0	2.2	4.3	0.0	0.0	0.0	13.0	30.4	30.4	17.4	2.2	0.0	0.0	
Uoppgitt Not specified	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Total	57479	57343	323	277	366	609	1690	5862	16294	19626	9555	2414	295	32	
		100.0	0.6	0.5	0.6	1.1	2.9	10.2	28.4	34.2	16.7	4.2	0.5	0.1	

F5b: Fødselsvekt

Birth weight

Fødte i ulike fødselsvektgrupper etter mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Births in selected birth weight groups according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med oppsett fødselsvekt <i>c. specified birthweight</i>	Vektgruppe (gram) <i>Weight group (grams)</i>			Gj.snitts- vekt <i>Mean weight</i>	Standard- avvik <i>Standard deviation</i>
			<1500	<2500	4500+		
Østfold	2894	2893 100.0	36 1.2	170 5.9	111 3.8	3493	644
Akershus	5943	5929 100.0	90 1.5	334 5.6	299 5.0	3540	675
Oslo	7847	7814 100.0	130 1.7	472 6.0	278 3.6	3456	666
Hedmark	1937	1923 100.0	34 1.8	115 6.0	91 4.7	3505	666
Oppland	1960	1951 100.0	24 1.2	102 5.2	95 4.9	3541	651
Buskerud	2805	2796 100.0	47 1.7	163 5.8	121 4.3	3502	677
Vestfold	2424	2421 100.0	40 1.7	140 5.8	129 5.3	3526	685
Telemark	1857	1852 100.0	26 1.4	108 5.8	95 5.1	3513	655
Aust-Agder	1178	1176 100.0	21 1.8	58 4.9	58 4.9	3565	688
Vest-Agder	2066	2058 100.0	56 2.7	139 6.8	110 5.3	3511	756
Rogaland	5423	5421 100.0	88 1.6	339 6.3	235 4.3	3495	678
Hordaland	5974	5971 100.0	115 1.9	321 5.4	353 5.9	3553	698
Sogn og Fjordane	1345	1341 100.0	24 1.8	66 4.9	82 6.1	3564	696
Møre og Romsdal	3079	3074 100.0	57 1.9	168 5.5	189 6.1	3564	699
Sør-Trøndelag	3474	3470 100.0	55 1.6	184 5.3	162 4.7	3530	670
Nord-Trøndelag	1553	1547 100.0	22 1.4	71 4.6	67 4.3	3568	649
Nordland	2765	2759 100.0	53 1.9	157 5.7	132 4.8	3530	700
Troms	1945	1939 100.0	31 1.6	98 5.1	89 4.6	3521	660
Finnmark	962	960 100.0	14 1.5	57 5.9	44 4.6	3500	669
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	46 100.0	3 6.5	3 6.5	1 2.2	3348	869
Uoppsett <i>Not specified</i>	2	2 100.0	0 0	0 0	0 0	3350	170
Totalt <i>Total</i>	57479	57343 100.0	966 1.7	3265 5.7	2741 4.8	3518	679

F6: Svangerskapsvarighet Gestational age

Fødte etter svangerskapsvarighet og mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Births by gestational age according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke Mother's county of residence	Totalt antall fødte Total no. of births	Med oppgitt sv.skaps-lengde c. specified gestational age	Svangerskapsvarighet (uker) Gestational age (weeks)										Gjennomsnitt Mean
			12-21	22-27	28-36	37	38	39	40	41	42	43+	
Østfold	2894	2888	4	10	242	143	433	686	714	483	163	10	39.1
		100.0	0.1	0.3	8.4	5.0	15.0	23.8	24.7	16.7	5.6	0.3	
Akershus	5943	5920	15	37	404	328	741	1355	1599	1010	406	25	39.1
		100.0	0.3	0.6	6.8	5.5	12.5	22.9	27.0	17.1	6.9	0.4	
Oslo	7847	7791	27	39	611	484	1203	1802	1894	1251	463	17	39.0
		100.0	0.3	0.5	7.8	6.2	15.4	23.1	24.3	16.1	5.9	0.2	
Hedmark	1937	1902	7	13	159	132	286	427	476	296	105	1	38.9
		100.0	0.4	0.7	8.4	6.9	15.0	22.5	25.0	15.6	5.5	0.1	
Oppland	1960	1848	4	9	145	102	253	400	524	295	108	8	39.1
		100.0	0.2	0.5	7.8	5.5	13.7	21.6	28.4	16.0	5.8	0.4	
Buskerud	2805	2677	12	23	220	157	397	648	677	396	143	4	38.9
		100.0	0.4	0.9	8.2	5.9	14.8	24.2	25.3	14.8	5.3	0.1	
Vestfold	2424	2401	13	9	192	129	320	551	617	413	147	10	39.0
		100.0	0.5	0.4	8.0	5.4	13.3	22.9	25.7	17.2	6.1	0.4	
Telemark	1857	1846	8	1	148	131	279	390	456	306	117	10	39.0
		100.0	0.4	0.1	8.0	7.1	15.1	21.1	24.7	16.6	6.3	0.5	
Aust-Agder	1178	1169	7	7	91	68	158	250	314	201	68	5	39.0
		100.0	0.6	0.6	7.8	5.8	13.5	21.4	26.9	17.2	5.8	0.4	
Vest-Agder	2066	2061	24	17	157	105	268	500	508	349	127	6	38.8
		100.0	1.2	0.8	7.6	5.1	13.0	24.3	24.6	16.9	6.2	0.3	
Rogaland	5423	5402	27	29	406	322	634	1283	1501	885	312	3	39.0
		100.0	0.5	0.5	7.5	6.0	11.7	23.8	27.8	16.4	5.8	0.1	
Hordaland	5974	5943	31	46	347	289	774	1362	1725	981	369	19	39.1
		100.0	0.5	0.8	5.8	4.9	13.0	22.9	29.0	16.5	6.2	0.3	
Sogn og Fjordane	1345	1336	10	7	99	78	178	292	378	229	63	2	39.0
		100.0	0.7	0.5	7.4	5.8	13.3	21.9	28.3	17.1	4.7	0.1	
Møre og Romsdal	3079	3040	13	22	192	163	400	688	825	516	219	2	39.1
		100.0	0.4	0.7	6.3	5.4	13.2	22.6	27.1	17.0	7.2	0.1	
Sør-Trøndelag	3474	3463	16	14	248	202	470	811	950	558	187	7	39.0
		100.0	0.5	0.4	7.2	5.8	13.6	23.4	27.4	16.1	5.4	0.2	
Nord-Trøndelag	1553	1550	6	10	107	101	226	347	371	276	104	2	39.1
		100.0	0.4	0.6	6.9	6.5	14.6	22.4	23.9	17.8	6.7	0.1	
Nordland	2765	2751	19	16	204	162	412	662	702	424	145	5	38.9
		100.0	0.7	0.6	7.4	5.9	15.0	24.1	25.5	15.4	5.3	0.2	
Troms	1945	1941	7	15	155	128	294	462	495	277	101	7	38.9
		100.0	0.4	0.8	8.0	6.6	15.1	23.8	25.5	14.3	5.2	0.4	
Finnmark	962	956	5	7	75	72	144	230	230	136	56	1	38.9
		100.0	0.5	0.7	7.8	7.5	15.1	24.1	24.1	14.2	5.9	0.1	
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	46	46	1	2	2	3	6	13	6	9	4	0	38.3
		100.0	2.2	4.3	4.3	6.5	13.0	28.3	13.0	19.6	8.7	0.0	
Uoppgitt Not specified	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	40.0
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	
Total Total	57479	56933	256	333	4204	3299	7876	13159	14964	9291	3407	144	39.0
		100.0	0.4	0.6	7.4	5.8	13.8	23.1	26.3	16.3	6.0	0.3	

F7a: Sykdom hos mor før svangerskapet

Maternal disease before pregnancy

Fødte med opplysning om sykdom hos mor før svangerskapet etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with information on maternal disease before pregnancy according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Astma	Residiv. urinveis- infeksjon <i>Urinary infection</i>	Kronisk nyre- sykdom <i>Chronic renal disease</i>	Kronisk hyper- tensjon <i>Chronic hyper-tension</i>	Reuma- toid artritt <i>Rheum. arthritis</i>	Hjerte- sykdom <i>Heart disease</i>	Epilepsi <i>Epilepsy</i>	Thyre- idea sykdom <i>Thyroid disorder</i>
Østfold	2894	110	49	11	20	4	10	29	22
		38.0	16.9	3.8	6.9	1.4	3.5	10.0	7.6
Akershus	5943	283	235	27	59	8	49	41	60
		47.6	39.5	4.5	9.9	1.3	8.2	6.9	10.1
Oslo	7847	210	164	18	26	11	29	42	83
		26.8	20.9	2.3	3.3	1.4	3.7	5.4	10.6
Hedmark	1937	117	85	9	8	13	12	15	28
		60.4	43.9	4.6	4.1	6.7	6.2	7.7	14.5
Oppland	1960	99	45	5	10	7	4	22	22
		50.5	23.0	2.6	5.1	3.6	2.0	11.2	11.2
Buskerud	2805	144	93	8	12	10	14	23	36
		51.3	33.2	2.9	4.3	3.6	5.0	8.2	12.8
Vestfold	2424	128	83	34	20	14	15	20	22
		52.8	34.2	14.0	8.3	5.8	6.2	8.3	9.1
Telemark	1857	105	121	5	18	11	13	11	15
		56.5	65.2	2.7	9.7	5.9	7.0	5.9	8.1
Aust-Agder	1178	62	14	2	10	4	7	5	8
		52.6	11.9	1.7	8.5	3.4	5.9	4.2	6.8
Vest-Agder	2066	66	20	9	7	1	10	18	28
		31.9	9.7	4.4	3.4	0.5	4.8	8.7	13.6
Rogaland	5423	150	67	7	7	13	29	28	59
		27.7	12.4	1.3	1.3	2.4	5.3	5.2	10.9
Hordaland	5974	231	109	13	18	6	21	34	61
		38.7	18.2	2.2	3.0	1.0	3.5	5.7	10.2
Sogn og Fjordane	1345	42	33	1	5	15	8	14	11
		31.2	24.5	0.7	3.7	11.2	5.9	10.4	8.2
Møre og Romsdal	3079	224	117	10	15	8	18	26	37
		72.8	38.0	3.2	4.9	2.6	5.8	8.4	12.0
Sør-Trøndelag	3474	141	66	15	16	12	21	22	28
		40.6	19.0	4.3	4.6	3.5	6.0	6.3	8.1
Nord-Trøndelag	1553	82	53	2	21	10	7	14	15
		52.8	34.1	1.3	13.5	6.4	4.5	9.0	9.7
Nordland	2765	115	145	36	46	11	24	21	19
		41.6	52.4	13.0	16.6	4.0	8.7	7.6	6.9
Troms	1945	105	111	10	38	5	10	16	10
		54.0	57.1	5.1	19.5	2.6	5.1	8.2	5.1
Finnmark	962	65	28	5	16	3	8	10	14
		67.6	29.1	5.2	16.6	3.1	8.3	10.4	14.6
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	1	5	0	1	0	0	0	0
		21.7	108.7	0	21.7	0	0	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	1	0	0	0	0	0	0
		0	500.0	0	0	0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	57479	2480	1644	227	373	166	309	411	578
		43.1	28.6	3.9	6.5	2.9	5.4	7.2	10.1

F7b: Sykdom hos mor i svangerskapet Maternal disease during pregnancy

Fødte med opplysning om sykdom hos mor i svangerskapet etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with information on maternal disease during pregnancy according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Rubella	Venerisk ¹ sykdom <i>Venerical disease¹</i>	Blødning <i>Haemorrhage</i>			HB <9.0 g/dl	Rh- antistoff <i>Rh- antibo- dies</i>	Trombose, behandlet <i>Throm- bosis, treated</i>
				<13.uke <13th week	13-28.uke 13-28th week	>28.uke >28th week			
Østfold	2894	0	7	40	28	11	22	1	9
		0	2.4	13.8	9.7	3.8	7.6	0.3	3.1
Akershus	5943	0	13	81	85	19	27	4	31
		0	2.2	13.6	14.3	3.2	4.5	0.7	5.2
Oslo	7847	0	18	55	52	32	27	0	10
		0	2.3	7.0	6.6	4.1	3.4	0	1.3
Hedmark	1937	1	1	59	36	18	2	1	8
		0.5	0.5	30.5	18.6	9.3	1.0	0.5	4.1
Oppland	1960	0	3	100	40	24	6	0	2
		0	1.5	51.0	20.4	12.2	3.1	0	1.0
Buskerud	2805	0	6	63	48	27	11	2	5
		0	2.1	22.5	17.1	9.6	3.9	0.7	1.8
Vestfold	2424	1	6	22	19	8	9	1	10
		0.4	2.5	9.1	7.8	3.3	3.7	0.4	4.1
Telemark	1857	0	4	10	9	2	9	0	5
		0	2.2	5.4	4.8	1.1	4.8	0	2.7
Aust-Agder	1178	0	0	24	22	7	6	2	4
		0	0	20.4	18.7	5.9	5.1	1.7	3.4
Vest-Agder	2066	0	4	36	30	9	4	4	9
		0	1.9	17.4	14.5	4.4	1.9	1.9	4.4
Rogaland	5423	0	5	167	91	47	21	1	7
		0	0.9	30.8	16.8	8.7	3.9	0.2	1.3
Hordaland	5974	0	12	99	78	39	24	0	17
		0	2.0	16.6	13.1	6.5	4.0	0	2.8
Sogn og Fjordane	1345	0	1	46	37	12	4	1	1
		0	0.7	34.2	27.5	8.9	3.0	0.7	0.7
Møre og Romsdal	3079	0	5	64	53	34	18	5	10
		0	1.6	20.8	17.2	11.0	5.8	1.6	3.2
Sør-Trøndelag	3474	0	14	83	60	32	29	3	12
		0	4.0	23.9	17.3	9.2	8.3	0.9	3.5
Nord-Trøndelag	1553	0	1	18	20	5	8	3	8
		0	0.6	11.6	12.9	3.2	5.2	1.9	5.2
Nordland	2765	0	5	31	24	17	9	3	7
		0	1.8	11.2	8.7	6.1	3.3	1.1	2.5
Troms	1945	0	3	20	28	13	18	2	6
		0	1.5	10.3	14.4	6.7	9.3	1.0	3.1
Finnmark	962	0	3	18	14	10	5	0	1
		0	3.1	18.7	14.6	10.4	5.2	0	1.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	0	0	0	4	0	0	0	0
		0	0	0	87.0	0	0	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	57479	2	111	1036	778	366	259	33	162
		0.0	1.9	18.0	13.5	6.4	4.5	0.6	2.8

¹ Inkluderer ICD-10 koder A50-A64. Includes ICD-10 codes A50-A64.

F7c: Svangerskapsinduserte hypertensive tilstander

Hypertensive conditions induced by pregnancy

Fødte med opplysning om hypertensive tilstander hos mor i svangerskapet etter mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.

Births with information on maternal hypertensive conditions during pregnancy according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	M/oppgift hypertensiv tilstand ¹ <i>c. specified hypertensive conditions¹</i>	Hypertensjon alene ¹ <i>Hypertension alone¹</i>	Preeklampsi ² <i>Pre- eclampsia²</i>	Eklampsi ³ <i>Eclampsia³</i>	HELLP syndrom <i>HELLP syndrome</i>
Østfold	2894	202 7.0	46 1.6	156 5.4	0 0	1 0.0
Akershus	5943	262 4.4	49 0.8	207 3.5	4 0.1	12 0.2
Oslo	7847	594 7.6	246 3.1	339 4.3	7 0.1	8 0.1
Hedmark	1937	119 6.1	16 0.8	99 5.1	3 0.2	4 0.2
Oppland	1960	110 5.6	28 1.4	78 4.0	2 0.1	5 0.3
Buskerud	2805	156 5.6	29 1.0	113 4.0	7 0.2	12 0.4
Vestfold	2424	138 5.7	38 1.6	98 4.0	6 0.2	5 0.2
Telemark	1857	105 5.7	19 1.0	85 4.6	1 0.1	2 0.1
Aust-Agder	1178	58 4.9	19 1.6	38 3.2	1 0.1	1 0.1
Vest-Agder	2066	82 4.0	15 0.7	63 3.0	2 0.1	5 0.2
Rogaland	5423	391 7.2	196 3.6	193 3.6	2 0.0	4 0.1
Hordaland	5974	425 7.1	99 1.7	314 5.3	8 0.1	12 0.2
Sogn og Fjordane	1345	63 4.7	24 1.8	38 2.8	0 0	1 0.1
Møre og Romsdal	3079	173 5.6	36 1.2	136 4.4	1 0.0	3 0.1
Sør-Trøndelag	3474	227 6.5	61 1.8	162 4.7	4 0.1	5 0.1
Nord-Trøndelag	1553	91 5.9	20 1.3	69 4.4	1 0.1	2 0.1
Nordland	2765	173 6.3	38 1.4	132 4.8	5 0.2	5 0.2
Troms	1945	118 6.1	38 2.0	73 3.8	3 0.2	8 0.4
Finnmark	962	60 6.2	10 1.0	47 4.9	4 0.4	2 0.2
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	2 4.3	0 0	2 4.3	0 0	0 0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Totalt <i>Total</i>	57479	3549 6.2	1027 1.8	2442 4.2	61 0.1	97 0.2

¹ Registreres ikke hvis kronisk hypertensjon før svangerskapet.

Is not registered separately if chronic hypertension before pregnancy.

² Preeklampsi lett, alvorlig eller før 34.uke. *Preeclampsia light, severe or before 34th week.*

³ I svangerskapet, under fødselen eller post partum. *During pregnancy, in labour or post partum.*

F7d: Diabetes hos mor *Maternal diabetes*

Fødte med opplysning diabetes hos mor etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with information on maternal diabetes according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Før svangerskapet <i>Before pregnancy</i>		Svangerskaps- diabetes <i>Gestational diabetes</i>
		Diabetes type 1	Diabetes type 2	
Østfold	2894	14 4.8	2 0.7	25 8.6
Akershus	5943	24 4.0	10 1.7	30 5.0
Oslo	7847	28 3.6	15 1.9	78 9.9
Hedmark	1937	7 3.6	2 1.0	14 7.2
Oppland	1960	11 5.6	3 1.5	13 6.6
Buskerud	2805	18 6.4	3 1.1	26 9.3
Vestfold	2424	9 3.7	4 1.7	16 6.6
Telemark	1857	11 5.9	1 0.5	5 2.7
Aust-Agder	1178	12 10.2	1 0.8	8 6.8
Vest-Agder	2066	18 8.7	2 1.0	5 2.4
Rogaland	5423	16 3.0	1 0.2	36 6.6
Hordaland	5974	30 5.0	10 1.7	93 15.6
Sogn og Fjordane	1345	2 1.5	1 0.7	17 12.6
Møre og Romsdal	3079	22 7.1	4 1.3	49 15.9
Sør-Trøndelag	3474	14 4.0	7 2.0	23 6.6
Nord-Trøndelag	1553	2 1.3	4 2.6	7 4.5
Nordland	2765	8 2.9	1 0.4	14 5.1
Troms	1945	6 3.1	3 1.5	18 9.3
Finmark	962	2 2.1	0 0	8 8.3
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	0 0	0 0	0 0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0 0	0 0	0 0
Totalt <i>Total</i>	57479	254 4.4	74 1.3	485 8.4

F8: Induksjon av fødsel

Induction of labour

Fødte med opplysning om induksjon av fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with information on induction of labour according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall vaginale fødsler <i>Total no. of vaginal deliveries</i>	Spontan fødsel <i>Spontane- ous labour</i>	Indusert fødsel <i>Induced labour</i>	Fremgangsmåte ¹ <i>Procedure¹</i>				Indikasjon <i>Indication</i>	
				Prosta- glandin	Oxytocin	Amnio- tomi	Annet <i>Other</i>	Foster- misdan- nelser <i>Birth defects</i>	Overtid og uspesifisert <i>Postterm and unspecified</i>
Østfold	2385	2099	286	79	100	114	1	0	286
		880.1	119.9	33.1	41.9	47.8	0.4	0	119.9
Akershus	4933	4421	512	213	133	186	10	2	510
		896.2	103.8	43.2	27.0	37.7	2.0	0.4	103.4
Oslo	6333	5511	822	446	346	329	24	7	815
		870.2	129.8	70.4	54.6	52.0	3.8	1.1	128.7
Hedmark	1618	1395	223	77	75	81	18	2	221
		862.2	137.8	47.6	46.4	50.1	11.1	1.2	136.6
Oppland	1616	1430	186	75	53	92	10	1	185
		884.9	115.1	46.4	32.8	56.9	6.2	0.6	114.5
Buskerud	2284	1974	310	135	103	113	4	3	307
		864.3	135.7	59.1	45.1	49.5	1.8	1.3	134.4
Vestfold	2060	1887	173	84	42	56	2	0	173
		916.0	84.0	40.8	20.4	27.2	1.0	0	84.0
Telemark	1501	1358	143	58	40	51	0	1	142
		904.7	95.3	38.6	26.6	34.0	0	0.7	94.6
Aust-Agder	1009	920	89	55	25	11	0	1	88
		911.8	88.2	54.5	24.8	10.9	0	1.0	87.2
Vest-Agder	1688	1424	264	141	40	88	6	4	260
		843.6	156.4	83.5	23.7	52.1	3.6	2.4	154.0
Rogaland	4726	4029	697	434	407	384	9	2	695
		852.5	147.5	91.8	86.1	81.3	1.9	0.4	147.1
Hordaland	5057	4543	514	345	140	44	14	1	513
		898.4	101.6	68.2	27.7	8.7	2.8	0.2	101.4
Sogn og Fjordane	1149	928	221	89	85	96	15	1	220
		807.7	192.3	77.5	74.0	83.6	13.1	0.9	191.5
Møre og Romsdal	2546	2181	365	209	118	72	3	2	363
		856.6	143.4	82.1	46.3	28.3	1.2	0.8	142.6
Sør-Trøndelag	2999	2734	265	163	38	69	2	1	264
		911.6	88.4	54.4	12.7	23.0	0.7	0.3	88.0
Nord-Trøndelag	1284	1064	220	186	37	16	0	0	220
		828.7	171.3	144.9	28.8	12.5	0	0	171.3
Nordland	2314	2075	239	96	79	83	13	2	237
		896.7	103.3	41.5	34.1	35.9	5.6	0.9	102.4
Troms	1621	1431	190	87	45	57	9	3	187
		882.8	117.2	53.7	27.8	35.2	5.6	1.9	115.4
Finnmark	819	700	119	68	27	31	4	1	118
		854.7	145.3	83.0	33.0	37.9	4.9	1.2	144.1
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	40	34	6	4	1	1	1	0	6
		850.0	150.0	100.0	25.0	25.0	25.0	0	150.0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	0
		1000.0	0	0	0	0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	47984	42140	5844	3044	1934	1974	145	34	5810
		878.2	121.8	63.4	40.3	41.1	3.0	0.7	121.1

¹ Mer enn én kan være registrert. *More than one may be notified.*

F9a: Komplikasjoner under fødselen *Complications during delivery*

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with complications during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Langsom framgang ¹ <i>Slow progress¹</i>	Risvekkelse, stimulert <i>Uterine dysfunction</i>	Uterus atoni <i>Uterine atony</i>	Mekaniske forhold <i>Pelvic contraction</i>	Placenta previa	Abruptio placenta	Abruptio og/eller koagler <i>Abruptio and/or concealed haemorrhage</i>	Vannavgang <i>Rupture of membrane</i>		Sphincter ruptur (gr 3-4)	Blødning 500+ ml <i>Haemorrhage 500+ ml</i>
									12-24t <i>12-24h</i>	>24t <i>>24h</i>		
Østfold	2894	1159	1101	174	16	4	4	8	180	132	90	562
		400.5	380.4	60.1	5.5	1.4	1.4	2.8	62.2	45.6	31.1	194.2
Akershus	5943	2315	2223	376	53	10	24	30	406	423	199	1104
		389.5	374.1	63.3	8.9	1.7	4.0	5.0	68.3	71.2	33.5	185.8
Oslo	7847	2148	1889	162	211	16	39	84	422	406	221	1123
		273.7	240.7	20.6	26.9	2.0	5.0	10.7	53.8	51.7	28.2	143.1
Hedmark	1937	502	444	46	20	3	15	27	71	109	46	203
		259.2	229.2	23.7	10.3	1.5	7.7	13.9	36.7	56.3	23.7	104.8
Oppland	1960	428	338	47	31	3	15	32	50	76	60	223
		218.4	172.4	24.0	15.8	1.5	7.7	16.3	25.5	38.8	30.6	113.8
Buskerud	2805	739	631	73	49	5	9	15	117	122	69	380
		263.5	225.0	26.0	17.5	1.8	3.2	5.3	41.7	43.5	24.6	135.5
Vestfold	2424	787	743	195	33	6	8	12	158	114	57	347
		324.7	306.5	80.4	13.6	2.5	3.3	5.0	65.2	47.0	23.5	143.2
Telemark	1857	644	619	61	13	2	6	11	100	20	58	349
		346.8	333.3	32.8	7.0	1.1	3.2	5.9	53.9	10.8	31.2	187.9
Aust-Agder	1178	606	592	56	7	2	5	6	57	71	23	176
		514.4	502.5	47.5	5.9	1.7	4.2	5.1	48.4	60.3	19.5	149.4
Vest-Agder	2066	661	626	113	37	6	11	22	95	122	58	347
		319.9	303.0	54.7	17.9	2.9	5.3	10.6	46.0	59.1	28.1	168.0
Rogaland	5423	1193	991	71	118	16	24	75	271	312	244	712
		220.0	182.7	13.1	21.8	3.0	4.4	13.8	50.0	57.5	45.0	131.3
Hordaland	5974	1236	1047	369	70	16	24	63	331	299	297	820
		206.9	175.3	61.8	11.7	2.7	4.0	10.5	55.4	50.1	49.7	137.3
Sogn og Fjordane	1345	288	255	24	9	4	3	9	57	58	35	148
		214.1	189.6	17.8	6.7	3.0	2.2	6.7	42.4	43.1	26.0	110.0
Møre og Romsdal	3079	800	714	123	45	7	15	43	137	138	96	410
		259.8	231.9	39.9	14.6	2.3	4.9	14.0	44.5	44.8	31.2	133.2
Sør-Trøndelag	3474	1217	1145	279	24	14	12	16	234	243	117	520
		350.3	329.6	80.3	6.9	4.0	3.5	4.6	67.4	69.9	33.7	149.7
Nord-Trøndelag	1553	429	383	60	46	3	3	8	87	38	46	258
		276.2	246.6	38.6	29.6	1.9	1.9	5.2	56.0	24.5	29.6	166.1
Nordland	2765	1014	963	108	33	7	10	27	155	137	74	335
		366.7	348.3	39.1	11.9	2.5	3.6	9.8	56.1	49.5	26.8	121.2
Troms	1945	639	618	125	24	6	6	12	136	69	51	297
		328.5	317.7	64.3	12.3	3.1	3.1	6.2	69.9	35.5	26.2	152.7
Finnmark	962	227	209	41	11	3	3	8	61	55	15	126
		236.0	217.3	42.6	11.4	3.1	3.1	8.3	63.4	57.2	15.6	131.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	20	18	2	1	0	1	3	4	4	0	9
		434.8	391.3	43.5	21.7	0	21.7	65.2	87.0	87.0	0	195.7
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		500.0	500.0	0	0	0	0	0	0	0	500.0	0
Total <i>Total</i>	57479	17053	15550	2505	851	133	237	511	3129	2948	1857	8449
		296.7	270.5	43.6	14.8	2.3	4.1	8.9	54.4	51.3	32.3	147.0

¹ Langsom framgang og/eller risvekkelse, stimulert. *Slow progress and/or uterine dysfunction.*

F9b: Leieanomalier Presentation anomalies

Fødte med leieanomalier etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with presentation anomalies according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med leie- anomali <i>c. presen- tation anomaly</i>	Seteleie <i>Breech</i>	Tverrleie <i>Transverse</i>	Avvikende hodeleie <i>Anomal cephalic</i>	Annet <i>Other</i>
Østfold	2894	268 92.6	124 42.8	14 4.8	126 43.5	5 1.7
Akershus	5943	500 84.1	261 43.9	23 3.9	215 36.2	7 1.2
Oslo	7847	712 90.7	407 51.9	26 3.3	273 34.8	21 2.7
Hedmark	1937	177 91.4	84 43.4	11 5.7	73 37.7	30 15.5
Oppland	1960	166 84.7	87 44.4	10 5.1	62 31.6	16 8.2
Buskerud	2805	280 99.8	138 49.2	20 7.1	105 37.4	34 12.1
Vestfold	2424	211 87.0	115 47.4	13 5.4	80 33.0	8 3.3
Telemark	1857	148 79.7	80 43.1	11 5.9	56 30.2	6 3.2
Aust-Agder	1178	89 75.6	42 35.7	3 2.5	43 36.5	1 0.8
Vest-Agder	2066	200 96.8	88 42.6	11 5.3	98 47.4	6 2.9
Rogaland	5423	502 92.6	227 41.9	30 5.5	247 45.5	12 2.2
Hordaland	5974	481 80.5	266 44.5	24 4.0	185 31.0	29 4.9
Sogn og Fjordane	1345	100 74.3	35 26.0	6 4.5	50 37.2	20 14.9
Møre og Romsdal	3079	290 94.2	121 39.3	30 9.7	127 41.2	27 8.8
Sør-Trøndelag	3474	264 76.0	126 36.3	12 3.5	122 35.1	7 2.0
Nord-Trøndelag	1553	110 70.8	47 30.3	8 5.2	53 34.1	3 1.9
Nordland	2765	233 84.3	105 38.0	13 4.7	103 37.3	18 6.5
Troms	1945	170 87.4	87 44.7	25 12.9	58 29.8	3 1.5
Finnmark	962	67 69.6	28 29.1	2 2.1	33 34.3	7 7.3
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	4 87.0	2 43.5	0 0	2 43.5	0 0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Total <i>Total</i>	57479	4972 86.5	2470 43.0	292 5.1	2111 36.7	260 4.5

F10a: Inngrep og tiltak under fødselen *Intervention during delivery*

Fødte etter inngrepstype og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.

Births by type of intervention during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med ett el. flere inngrep c. <i>specified interventions</i>	Tang <i>Forceps</i>				Vakuumentak- sjon <i>Vacuum extraction</i>	Keiser- snitt <i>Caesarean section</i>	Manuell uthent. av placenta <i>Manual removal of placenta</i>	Utskrap- ing <i>Curet- tage</i>	Episio- tomi <i>Episio- tomy</i>
			Totalt <i>Total</i>	Utskjær- ingstang ved hodeleie <i>Low</i>	Annen tang ved hodeleie <i>Other, cephalic delivery</i>	Ved seteleie <i>Breech delivery</i>					
Østfold	2894	1018	27	17	0	10	216	478	88	12	367
		351.8	9.3	5.9	0	3.5	74.6	165.2	30.4	4.1	126.8
Akershus	5943	2351	72	58	4	10	418	933	120	60	1214
		395.6	12.1	9.8	0.7	1.7	70.3	157.0	20.2	10.1	204.3
Oslo	7847	2974	88	73	7	8	625	1446	105	37	1223
		379.0	11.2	9.3	0.9	1.0	79.6	184.3	13.4	4.7	155.9
Hedmark	1937	691	31	27	1	3	106	291	29	11	298
		356.7	16.0	13.9	0.5	1.5	54.7	150.2	15.0	5.7	153.8
Oppland	1960	828	72	61	9	2	122	331	25	9	417
		422.4	36.7	31.1	4.6	1.0	62.2	168.9	12.8	4.6	212.8
Buskerud	2805	1133	31	21	7	3	167	498	54	14	548
		403.9	11.1	7.5	2.5	1.1	59.5	177.5	19.3	5.0	195.4
Vestfold	2424	905	47	36	5	6	135	326	36	21	513
		373.3	19.4	14.9	2.1	2.5	55.7	134.5	14.9	8.7	211.6
Telemark	1857	684	33	27	0	6	81	339	50	10	303
		368.3	17.8	14.5	0	3.2	43.6	182.6	26.9	5.4	163.2
Aust-Agder	1178	472	9	7	0	2	73	153	62	10	297
		400.7	7.6	5.9	0	1.7	62.0	129.9	52.6	8.5	252.1
Vest-Agder	2066	973	24	20	1	3	91	357	38	16	568
		471.0	11.6	9.7	0.5	1.5	44.0	172.8	18.4	7.7	274.9
Rogaland	5423	1740	104	86	3	15	425	620	62	39	808
		320.9	19.2	15.9	0.6	2.8	78.4	114.3	11.4	7.2	149.0
Hordaland	5974	2192	172	143	9	20	309	866	86	59	1118
		366.9	28.8	23.9	1.5	3.3	51.7	145.0	14.4	9.9	187.1
Sogn og Fjordane	1345	463	1	0	0	1	101	183	16	15	201
		344.2	0.7	0	0	0.7	75.1	136.1	11.9	11.2	149.4
Møre og Romsdal	3079	1253	21	16	4	1	188	501	77	28	640
		407.0	6.8	5.2	1.3	0.3	61.1	162.7	25.0	9.1	207.9
Sør-Trøndelag	3474	1391	46	40	3	3	226	446	204	27	841
		400.4	13.2	11.5	0.9	0.9	65.1	128.4	58.7	7.8	242.1
Nord-Trøndelag	1553	684	29	24	4	1	60	253	78	20	398
		440.4	18.7	15.5	2.6	0.6	38.6	162.9	50.2	12.9	256.3
Nordland	2765	1031	19	13	0	6	167	420	93	26	501
		372.9	6.9	4.7	0	2.2	60.4	151.9	33.6	9.4	181.2
Troms	1945	614	15	8	6	1	100	300	32	10	253
		315.7	7.7	4.1	3.1	0.5	51.4	154.2	16.5	5.1	130.1
Finnmark	962	264	5	4	1	0	44	129	21	1	107
		274.4	5.2	4.2	1.0	0	45.7	134.1	21.8	1.0	111.2
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	17	0	0	0	0	3	5	1	1	10
		369.6	0	0	0	0	65.2	108.7	21.7	21.7	217.4
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	57479	21678	846	681	64	101	3657	8875	1277	426	10625
		377.1	14.7	11.8	1.1	1.8	63.6	154.4	22.2	7.4	184.9

F10b: Inngrep ved seteleie *Intervention during breech delivery*

Fødte etter inngrepstype ved seteleie og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
*Births by type of intervention during breech delivery according to mother's county of residence.
Number and proportion per 1000 in 2001.*

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Fødte med seteleie <i>Breech presentation births</i>	Keisersnitt <i>Caesarean section</i>	Vaginal forløsning <i>Vaginal delivery</i>		
				Uttrekking <i>Extraction</i>	Tang på sistk. hode <i>Forceps on head</i>	Framhjelp <i>Assisted</i>
Østfold	2894	130	89	6	10	25
		1000.0	684.6	46.2	76.9	192.3
Akershus	5943	268	178	6	10	74
		1000.0	664.2	22.4	37.3	276.1
Oslo	7847	420	326	5	7	82
		1000.0	776.2	11.9	16.7	195.2
Hedmark	1937	88	54	3	3	28
		1000.0	613.6	34.1	34.1	318.2
Oppland	1960	99	62	2	2	33
		1000.0	626.3	20.2	20.2	333.3
Buskerud	2805	141	94	0	3	44
		1000.0	666.7	0	21.3	312.1
Vestfold	2424	120	72	6	6	36
		1000.0	600.0	50.0	50.0	300.0
Telemark	1857	84	57	4	5	18
		1000.0	678.6	47.6	59.5	214.3
Aust-Agder	1178	44	23	0	2	19
		1000.0	522.7	0	45.5	431.8
Vest-Agder	2066	93	57	2	3	31
		1000.0	612.9	21.5	32.3	333.3
Rogaland	5423	232	150	16	12	54
		1000.0	646.6	69.0	51.7	232.8
Hordaland	5974	286	165	10	19	92
		1000.0	576.9	35.0	66.4	321.7
Sogn og Fjordane	1345	44	27	3	0	14
		1000.0	613.6	68.2	0	318.2
Møre og Romsdal	3079	131	95	2	1	33
		1000.0	725.2	15.3	7.6	251.9
Sør-Trøndelag	3474	128	84	0	3	41
		1000.0	656.3	0	23.4	320.3
Nord-Trøndelag	1553	49	36	2	1	10
		1000.0	734.7	40.8	20.4	204.1
Nordland	2765	114	78	2	5	29
		1000.0	684.2	17.5	43.9	254.4
Troms	1945	96	58	2	1	35
		1000.0	604.2	20.8	10.4	364.6
Finnmark	962	29	21	1	0	7
		1000.0	724.1	34.5	0	241.4
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	3	1	0	0	2
		1000.0	333.3	0	0	666.7
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
Total <i>Total</i>	57479	2599	1727	72	93	707
		1000.0	664.5	27.7	35.8	272.0

F10c: Keisersnitt Caesarean section

Fødte ved keisersnitt etter mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Births by caesarean section according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Keiser- snitt totalt <i>Caesar- section total</i>	Før fødsels- start <i>Before labour</i>	Etter fødsels- start <i>During labour</i>	Planlagt <i>Planned</i>		Haste- sectio, ikke planlagt <i>Emergency, not planned</i>	Haste- sectio totalt <i>Emergency total</i>	Uspesi- fisert <i>Not specified</i>	Analgesi <i>Analgesia</i>		Nar- kose <i>Anae- sthetics</i>
					Utført som planlagt <i>Per- formed as planned</i>	Utført som haste- sectio <i>Perf. as emergency</i>				Epi- dural	Spinal	
Østfold	2894	478	199	279	173	23	270	293	12	133	308	68
		100.0	41.6	58.4	36.2	4.8	56.5	61.3	2.5	27.8	64.4	14.2
Akershus	5943	933	417	516	315	39	542	581	37	306	517	183
		100.0	44.7	55.3	33.8	4.2	58.1	62.3	4.0	32.8	55.4	19.6
Oslo	7847	1446	1052	394	429	27	739	766	251	462	767	268
		100.0	72.8	27.2	29.7	1.9	51.1	53.0	17.4	32.0	53.0	18.5
Hedmark	1937	291	167	124	101	25	152	177	13	70	198	66
		100.0	57.4	42.6	34.7	8.6	52.2	60.8	4.5	24.1	68.0	22.7
Oppland	1960	331	179	152	117	17	185	202	12	68	235	61
		100.0	54.1	45.9	35.3	5.1	55.9	61.0	3.6	20.5	71.0	18.4
Buskerud	2805	498	236	262	184	40	255	295	19	114	359	93
		100.0	47.4	52.6	36.9	8.0	51.2	59.2	3.8	22.9	72.1	18.7
Vestfold	2424	326	134	192	127	15	179	194	5	59	125	171
		100.0	41.1	58.9	39.0	4.6	54.9	59.5	1.5	18.1	38.3	52.5
Telemark	1857	339	135	204	114	12	192	204	21	64	211	93
		100.0	39.8	60.2	33.6	3.5	56.6	60.2	6.2	18.9	62.2	27.4
Aust-Agder	1178	153	59	94	50	6	85	91	12	39	109	28
		100.0	38.6	61.4	32.7	3.9	55.6	59.5	7.8	25.5	71.2	18.3
Vest-Agder	2066	357	159	198	138	11	200	211	8	63	216	93
		100.0	44.5	55.5	38.7	3.1	56.0	59.1	2.2	17.6	60.5	26.1
Rogaland	5423	620	464	156	167	27	340	367	86	166	400	94
		100.0	74.8	25.2	26.9	4.4	54.8	59.2	13.9	26.8	64.5	15.2
Hordaland	5974	866	359	507	278	36	531	567	21	591	170	163
		100.0	41.5	58.5	32.1	4.2	61.3	65.5	2.4	68.2	19.6	18.8
Sogn og Fjordane	1345	183	100	83	74	16	89	105	4	49	124	39
		100.0	54.6	45.4	40.4	8.7	48.6	57.4	2.2	26.8	67.8	21.3
Møre og Romsdal	3079	501	254	247	187	28	272	300	14	80	385	72
		100.0	50.7	49.3	37.3	5.6	54.3	59.9	2.8	16.0	76.8	14.4
Sør-Trøndelag	3474	446	185	261	154	21	259	280	12	136	339	71
		100.0	41.5	58.5	34.5	4.7	58.1	62.8	2.7	30.5	76.0	15.9
Nord-Trøndelag	1553	253	125	128	114	9	124	133	6	58	207	25
		100.0	49.4	50.6	45.1	3.6	49.0	52.6	2.4	22.9	81.8	9.9
Nordland	2765	420	213	207	150	22	227	249	21	56	309	85
		100.0	50.7	49.3	35.7	5.2	54.0	59.3	5.0	13.3	73.6	20.2
Troms	1945	300	155	145	93	11	186	197	10	73	192	80
		100.0	51.7	48.3	31.0	3.7	62.0	65.7	3.3	24.3	64.0	26.7
Finnmark	962	129	56	73	34	4	84	88	7	19	85	33
		100.0	43.4	56.6	26.4	3.1	65.1	68.2	5.4	14.7	65.9	25.6
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	5	1	4	0	0	5	5	0	2	4	1
		100.0	20.0	80.0	0	0	100.0	100.0	0	40.0	80.0	20.0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	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>	57479	8875	4649	4226	2999	389	4916	5305	571	2608	5260	1787
		100.0	52.4	47.6	33.8	4.4	55.4	59.8	6.4	29.4	59.3	20.1

F10d: Anestesi/analgesi

Anaesthetics/analgesia

Bruk av anestesi/analgesi under fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.

Births by type of anaesthetics during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødsler <i>Total no. of deliveries</i>	Med anestesi <i>c. anaesthetics</i>	Lyst-gass <i>Nitrous oxide</i>	Opiater <i>Opiates</i>	Epidural			Puden- dal	Infil- trasjon <i>Infil- tration</i>	Para- cervical blokk <i>Para- cervical block</i>	Nar- kose <i>Anae- sthetics</i>	Annet <i>Other</i>
					Totalt <i>Total</i>	Uten sectio <i>Without caesar- ean section</i>	Spinal					
Østfold	2834	2485	1676	390	695	571	302	54	993	5	104	270
		876.9	591.4	137.6	245.2	201.5	106.6	19.1	350.4	1.8	36.7	95.3
Akershus	5814	4654	1175	564	1545	1257	542	176	2382	32	235	724
		800.5	202.1	97.0	265.7	216.2	93.2	30.3	409.7	5.5	40.4	124.5
Oslo	7712	6139	2726	712	2230	1783	853	404	2001	12	318	307
		796.0	353.5	92.3	289.2	231.2	110.6	52.4	259.5	1.6	41.2	39.8
Hedmark	1893	1579	746	246	387	321	200	45	724	2	94	157
		834.1	394.1	130.0	204.4	169.6	105.7	23.8	382.5	1.1	49.7	82.9
Oppland	1926	1577	488	244	523	460	254	8	651	0	76	182
		818.8	253.4	126.7	271.5	238.8	131.9	4.2	338.0	0	39.5	94.5
Buskerud	2752	2295	599	413	637	529	344	82	1179	11	122	303
		833.9	217.7	150.1	231.5	192.2	125.0	29.8	428.4	4.0	44.3	110.1
Vestfold	2373	1850	111	715	422	366	124	40	905	9	180	139
		779.6	46.8	301.3	177.8	154.2	52.3	16.9	381.4	3.8	75.9	58.6
Telemark	1819	1526	832	423	366	304	206	13	545	3	103	47
		838.9	457.4	232.5	201.2	167.1	113.2	7.1	299.6	1.6	56.6	25.8
Aust-Agder	1153	963	598	153	221	185	107	30	456	5	38	5
		835.2	518.6	132.7	191.7	160.5	92.8	26.0	395.5	4.3	33.0	4.3
Vest-Agder	2016	1823	1090	838	270	215	202	52	1044	1	108	22
		904.3	540.7	415.7	133.9	106.6	100.2	25.8	517.9	0.5	53.6	10.9
Rogaland	5299	4619	2710	423	1471	1315	431	60	1791	1	122	851
		871.7	511.4	79.8	277.6	248.2	81.3	11.3	338.0	0.2	23.0	160.6
Hordaland	5876	4753	1000	368	2115	1556	199	361	2266	4	178	734
		808.9	170.2	62.6	359.9	264.8	33.9	61.4	385.6	0.7	30.3	124.9
Sogn og Fjordane	1321	1134	653	155	361	314	118	18	451	1	61	86
		858.4	494.3	117.3	273.3	237.7	89.3	13.6	341.4	0.8	46.2	65.1
Møre og Romsdal	3022	2512	1353	213	531	452	393	29	1141	1	84	190
		831.2	447.7	70.5	175.7	149.6	130.0	9.6	377.6	0.3	27.8	62.9
Sør-Trøndelag	3407	2916	1915	136	910	785	318	125	1499	8	103	137
		855.9	562.1	39.9	267.1	230.4	93.3	36.7	440.0	2.3	30.2	40.2
Nord-Trøndelag	1529	1312	684	135	428	374	218	47	314	0	30	536
		858.1	447.4	88.3	279.9	244.6	142.6	30.7	205.4	0	19.6	350.6
Nordland	2712	2197	1397	327	370	319	299	24	771	9	103	198
		810.1	515.1	120.6	136.4	117.6	110.3	8.8	284.3	3.3	38.0	73.0
Troms	1902	1419	807	184	342	271	194	18	467	3	83	89
		746.1	424.3	96.7	179.8	142.5	102.0	9.5	245.5	1.6	43.6	46.8
Finmark	941	750	532	174	115	96	83	11	244	8	39	33
		797.0	565.4	184.9	122.2	102.0	88.2	11.7	259.3	8.5	41.4	35.1
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	45	40	27	5	13	11	4	0	16	0	2	3
		888.9	600.0	111.1	288.9	244.4	88.9	0	355.6	0	44.4	66.7
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0
		1000.0	1000.0	0	0	0	0	0	1000.0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	56348	46545	21121	6818	13952	11484	5391	1597	19842	115	2183	5013
		826.0	374.8	121.0	247.6	203.8	95.7	28.3	352.1	2.0	38.7	89.0

F11: Fødested Place of birth

Fødte etter fødestedstype og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births by place of birth according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	I institusjon: Antall fødte per år <i>In maternity institution: No. of births per year</i>						Utenfor institusjon <i>Outside institution</i>				
		Totalt <i>Total</i>						Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	Hjemme, ikke planl. <i>At home, not pl.</i>	Under transport <i>During transport</i>	Annet sted <i>Other</i>	Ukjent <i>Un-known</i>
			1-49	50-499	500-1499	1500-2999	3000+					
Østfold	2894	2857	0	2	5	2800	50	12	10	12	1	2
		987.2	0	0.7	1.7	967.5	17.3	4.1	3.5	4.1	0.3	0.7
Akershus	5943	5880	0	0	128	2873	2879	32	14	9	7	1
		989.4	0	0	21.5	483.4	484.4	5.4	2.4	1.5	1.2	0.2
Oslo	7847	7814	2	6	29	7707	70	7	21	4	1	0
		995.8	0.3	0.8	3.7	982.2	8.9	0.9	2.7	0.5	0.1	0
Hedmark	1937	1924	0	83	1766	49	26	5	4	4	0	0
		993.3	0	42.8	911.7	25.3	13.4	2.6	2.1	2.1	0	0
Oppland	1960	1944	39	2	1830	57	16	3	3	10	0	0
		991.8	19.9	1.0	933.7	29.1	8.2	1.5	1.5	5.1	0	0
Buskerud	2805	2781	25	7	952	1796	1	8	7	3	5	1
		991.4	8.9	2.5	339.4	640.3	0.4	2.9	2.5	1.1	1.8	0.4
Vestfold	2424	2386	0	0	22	2363	1	18	7	8	5	0
		984.3	0	0	9.1	974.8	0.4	7.4	2.9	3.3	2.1	0
Telemark	1857	1837	2	55	156	1623	1	5	3	8	4	0
		989.2	1.1	29.6	84.0	874.0	0.5	2.7	1.6	4.3	2.2	0
Aust-Agder	1178	1173	0	0	1028	141	4	0	2	3	0	0
		995.8	0	0	872.7	119.7	3.4	0	1.7	2.5	0	0
Vest-Agder	2066	2047	0	254	3	1774	16	4	2	13	0	0
		990.8	0	122.9	1.5	858.7	7.7	1.9	1.0	6.3	0	0
Rogaland	5423	5377	0	102	1184	14	4077	1	21	23	1	0
		991.5	0	18.8	218.3	2.6	751.8	0.2	3.9	4.2	0.2	0
Hordaland	5974	5920	0	411	768	7	4734	12	19	20	3	0
		991.0	0	68.8	128.6	1.2	792.4	2.0	3.2	3.3	0.5	0
Sogn og Fjordane	1345	1320	0	564	708	5	43	3	5	15	2	0
		981.4	0	419.3	526.4	3.7	32.0	2.2	3.7	11.2	1.5	0
Møre og Romsdal	3079	3046	0	863	2142	5	36	1	11	17	4	0
		989.3	0	280.3	695.7	1.6	11.7	0.3	3.6	5.5	1.3	0
Sør-Trøndelag	3474	3438	46	31	505	6	2850	6	13	15	2	0
		989.6	13.2	8.9	145.4	1.7	820.4	1.7	3.7	4.3	0.6	0
Nord-Trøndelag	1553	1530	0	442	1021	4	63	3	5	12	3	0
		985.2	0	284.6	657.4	2.6	40.6	1.9	3.2	7.7	1.9	0
Nordland	2765	2744	32	1600	1090	8	14	4	5	6	6	0
		992.4	11.6	578.7	394.2	2.9	5.1	1.4	1.8	2.2	2.2	0
Troms	1945	1913	0	545	1362	3	3	8	7	12	4	1
		983.5	0	280.2	700.3	1.5	1.5	4.1	3.6	6.2	2.1	0.5
Finnmark	962	951	9	882	49	0	11	0	3	2	5	1
		988.6	9.4	916.8	50.9	0	11.4	0	3.1	2.1	5.2	1.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	46	0	4	17	19	6	0	0	0	0	0
		1000.0	0	87.0	369.6	413.0	130.4	0	0	0	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
		1000.0	0	0	0	1000.0	0	0	0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	57479	56930	155	5853	14765	21256	14901	132	162	196	53	6
		990.4	2.7	101.8	256.9	369.8	259.2	2.3	2.8	3.4	0.9	0.1

F12: Neonatale tilstander

Neonatal conditions

Fødte med spesielle neonatale tilstander etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2001 *.
Births with selected neonatal conditions according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2001 *.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte* <i>Total no. of births*</i>	Resp. distress syndrom <i>Resp. distress syndrome</i>	Konjunktivitt behandl. <i>Conjunctiv. treatment</i>	Andre infeksjoner <i>Other infections</i>	Skader <i>Injuries</i>	Systemisk antibiotika <i>Systemic antibiotics</i>	Respirator-behandl. <i>Respirator</i>	CPAP behandl. <i>CPAP treatment</i>	Icterus behandlet <i>Icterus treatment</i>
Østfold	2894	23 7.9	19 6.6	22 7.6	15 5.2	68 23.5	14 4.8	34 11.7	217 75.0
Akershus	5943	40 6.7	39 6.6	40 6.7	20 3.4	60 10.1	18 3.0	39 6.6	393 66.1
Oslo	7847	65 8.3	31 4.0	63 8.0	50 6.4	122 15.5	49 6.2	64 8.2	795 101.3
Hedmark	1937	18 9.3	16 8.3	14 7.2	7 3.6	30 15.5	9 4.6	20 10.3	179 92.4
Oppland	1960	12 6.1	16 8.2	16 8.2	23 11.7	31 15.8	14 7.1	33 16.8	115 58.7
Buskerud	2805	7 2.5	10 3.6	11 3.9	9 3.2	8 2.9	4 1.4	9 3.2	84 29.9
Vestfold	2424	26 10.7	10 4.1	45 18.6	35 14.4	62 25.6	8 3.3	23 9.5	131 54.0
Telemark	1857	24 12.9	18 9.7	12 6.5	15 8.1	20 10.8	6 3.2	28 15.1	56 30.2
Aust-Agder	1178	9 7.6	10 8.5	16 13.6	3 2.5	27 22.9	9 7.6	8 6.8	65 55.2
Vest-Agder	2066	25 12.1	12 5.8	36 17.4	11 5.3	95 46.0	18 8.7	49 23.7	90 43.6
Rogaland	5423	37 6.8	21 3.9	50 9.2	27 5.0	114 21.0	27 5.0	52 9.6	350 64.5
Hordaland	5974	53 8.9	24 4.0	23 3.9	26 4.4	98 16.4	43 7.2	56 9.4	156 26.1
Sogn og Fjordane	1345	14 10.4	4 3.0	9 6.7	8 5.9	26 19.3	4 3.0	13 9.7	58 43.1
Møre og Romsdal	3079	41 13.3	20 6.5	51 16.6	28 9.1	78 25.3	33 10.7	72 23.4	332 107.8
Sør-Trøndelag	3474	27 7.8	21 6.0	49 14.1	35 10.1	78 22.5	33 9.5	48 13.8	144 41.5
Nord-Trøndelag	1553	11 7.1	0 0	11 7.1	27 17.4	18 11.6	10 6.4	16 10.3	52 33.5
Nordland	2765	21 7.6	21 7.6	23 8.3	20 7.2	42 15.2	14 5.1	28 10.1	124 44.8
Troms	1945	24 12.3	17 8.7	33 17.0	11 5.7	73 37.5	30 15.4	44 22.6	95 48.8
Finmark	962	8 8.3	5 5.2	11 11.4	4 4.2	21 21.8	11 11.4	17 17.7	30 31.2
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	1 21.7	0 0	0 0	2 43.5	3 65.2	1 21.7	1 21.7	3 65.2
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Total <i>Total</i>	57479	486 8.5	314 5.5	535 9.3	376 6.5	1074 18.7	355 6.2	654 11.4	3469 60.4

* Inkluderer opplysninger hentet fra barneavdelingene. Data mangler fra Rikshospitalet, Buskerud sentralsykehus og Hammerfest sykehus. Includes information from neonatal care units. Data are missing from Rikshospitalet, Buskerud sentralsykehus and Hammerfest sykehus.

F13: Placenta, navlesnor og fostervann *Placenta, umbilical cord and amniotic fluid*

Fødte med spesielle forhold ved placenta, navlesnor og fostervann etter mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Births with selected conditions of placenta, umbilical cord and amniotic fluid according to mother's county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Placenta		Navlesnor <i>Umbilical cord</i>		Fostervann <i>Amniotic fluid</i>		
		Utskraping <i>Curettage</i>	Manuell uthenting <i>Manual removal</i>	Omslyng <i>Winding</i>	Knute <i>Knot</i>	Polyhydramnion	Oligohydramnion	Misfarget/infisert <i>Infected</i>
Østfold	2894	12 0.4	88 3.0	735 25.4	41 1.4	9 0.3	23 0.8	483 16.7
Akershus	5943	62 1.0	120 2.0	1522 25.6	87 1.5	23 0.4	114 1.9	954 16.1
Oslo	7847	37 0.5	108 1.4	1034 13.2	84 1.1	28 0.4	145 1.8	1181 15.1
Hedmark	1937	11 0.6	29 1.5	365 18.8	37 1.9	14 0.7	68 3.5	319 16.5
Oppland	1960	9 0.5	25 1.3	420 21.4	22 1.1	34 1.7	94 4.8	361 18.4
Buskerud	2805	15 0.5	54 1.9	502 17.9	46 1.6	24 0.9	50 1.8	448 16.0
Vestfold	2424	21 0.9	36 1.5	715 29.5	40 1.7	8 0.3	27 1.1	394 16.3
Telemark	1857	10 0.5	50 2.7	492 26.5	39 2.1	7 0.4	29 1.6	276 14.9
Aust-Agder	1178	10 0.8	62 5.3	317 26.9	20 1.7	6 0.5	19 1.6	172 14.6
Vest-Agder	2066	16 0.8	38 1.8	490 23.7	41 2.0	7 0.3	28 1.4	329 15.9
Rogaland	5423	39 0.7	63 1.2	1016 18.7	79 1.5	37 0.7	77 1.4	862 15.9
Hordaland	5974	59 1.0	87 1.5	1622 27.2	83 1.4	67 1.1	179 3.0	1166 19.5
Sogn og Fjordane	1345	16 1.2	16 1.2	288 21.4	24 1.8	25 1.9	63 4.7	204 15.2
Møre og Romsdal	3079	29 0.9	77 2.5	896 29.1	56 1.8	45 1.5	131 4.3	511 16.6
Sør-Trøndelag	3474	27 0.8	204 5.9	1055 30.4	61 1.8	26 0.7	86 2.5	645 18.6
Nord-Trøndelag	1553	20 1.3	78 5.0	453 29.2	20 1.3	6 0.4	40 2.6	204 13.1
Nordland	2765	26 0.9	93 3.4	672 24.3	47 1.7	18 0.7	45 1.6	434 15.7
Troms	1945	10 0.5	32 1.6	472 24.3	29 1.5	18 0.9	58 3.0	320 16.5
Finnmark	962	1 0.1	21 2.2	228 23.7	14 1.5	8 0.8	27 2.8	143 14.9
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	46	1 2.2	1 2.2	6 13.0	1 2.2	0 0.0	2 4.3	4 8.7
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0 0.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0
Totalt <i>Total</i>	57479	431 0.7	1282 2.2	13301 23.1	871 1.5	410 0.7	1305 2.3	9411 16.4

F14a: Mors røykevaner i svangerskapet

Maternal smoking habits during pregnancy

Mødres røykevaner i svangerskapet etter bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.

Maternal smoking habits during pregnancy according to county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Ved svangerskapets begynnelse <i>At onset of pregnancy</i>			Ved svangerskapets slutt <i>At end of pregnancy</i>		
		Røykere ¹ <i>Smokers¹</i>	Daglig-røykere ¹ <i>Daily smokers¹</i>	Sigaretter per dag <i>Cigarettes per day</i>	Røykere ² <i>Smokers²</i>	Daglig-røykere ² <i>Daily smokers²</i>	Sigaretter per dag <i>Cigarettes per day</i>
Østfold	2834	583 23.7	531 21.6	2.0	455 20.1	428 18.9	1.4
Akershus	5814	980 18.2	896 16.6	1.7	725 14.6	684 13.8	1.1
Oslo	7712	767 14.4	636 11.9	3.2	459 9.6	386 8.1	2.2
Hedmark	1893	467 26.1	432 24.1	8.2	345 20.2	321 18.8	5.8
Oppland	1926	525 28.5	434 23.6	6.5	307 17.4	252 14.2	3.9
Buskerud	2752	585 22.9	536 21.0	3.5	397 16.7	372 15.7	2.2
Vestfold	2373	461 22.5	424 20.7	1.6	350 18.5	329 17.3	1.2
Telemark	1819	449 28.1	409 25.6	2.2	300 23.1	272 21.0	1.8
Aust-Agder	1153	311 29.6	281 26.8	2.3	265 29.0	246 26.9	2.3
Vest-Agder	2016	477 25.4	426 22.7	2.3	351 23.2	323 21.4	2.0
Rogaland	5299	1236 25.1	1117 22.7	8.5	907 18.8	817 16.9	6.4
Hordaland	5876	1206 22.8	1111 21.0	2.5	890 18.2	821 16.8	1.8
Sogn og Fjordane	1321	346 27.3	306 24.1	6.8	224 18.8	203 17.1	5.1
Møre og Romsdal	3022	769 30.6	635 25.3	3.6	413 18.1	357 15.7	2.1
Sør-Trøndelag	3407	631 19.9	585 18.5	1.5	479 16.1	447 15.0	1.0
Nord-Trøndelag	1529	326 25.3	294 22.8	1.8	219 18.2	207 17.2	1.2
Nordland	2712	659 30.3	616 28.3	2.4	496 25.4	461 23.6	1.7
Troms	1902	463 27.4	425 25.1	2.3	355 35.7	340 34.2	3.1
Finnmark	941	229 34.3	213 31.9	4.3	160 27.3	152 25.9	3.6
Svalbard, utlandet	45	7	6	2.2	4	4	1.2
Svalbard, abroad		16.7	14.3		10.3	10.3	
Uoppgitt	2	0	0		0	0	
Not specified							
Totalt	56348	11477	10313	2.7	8101	7422	1.9
Total		23.4	21.1		18.2	16.7	

¹ Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets begynnelse.

¹ No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at onset of pregnancy.

² Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets slutt.

² No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at end of pregnancy.

F14b: Mors røykevaner ved svangerskapets begynnelse etter alder *Maternal smoking habits at onset of pregnancy according to age*

Mødres røykevaner ved svangerskapets begynnelse etter alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Maternal smoking habits at onset of pregnancy according to maternal age and county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Røykere ¹ <i>Smokers¹</i>	Mors alder ² <i>Maternal age²</i>					
			-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+
Østfold	2834	583 23.7	23 40.4	118 30.6	193 20.3	165 21.1	66 28.4	18 32.7
Akershus	5814	980 18.2	29 43.3	161 32.0	337 19.9	307 14.8	129 13.7	17 17.0
Oslo	7712	767 14.4	22 29.3	126 19.2	239 13.9	252 13.2	114 13.5	14 12.2
Hedmark	1893	467 26.1	24 61.5	107 36.0	153 25.0	125 21.4	48 21.4	10 30.3
Oppland	1926	525 28.5	21 43.8	113 40.1	182 27.6	129 23.0	67 26.5	13 35.1
Buskerud	2752	585 22.9	26 42.6	118 32.2	199 21.7	151 18.1	80 24.3	11 22.4
Vestfold	2373	461 22.5	23 48.9	113 34.9	155 20.4	117 18.5	46 19.2	7 15.9
Telemark	1819	449 28.1	30 53.6	100 35.0	148 25.0	126 26.6	38 24.1	7 21.9
Aust-Agder	1153	311 29.6	15 60.0	67 39.4	111 27.8	80 25.1	33 28.7	5 23.8
Vest-Agder	2016	477 25.4	25 43.9	110 33.2	170 23.5	121 22.4	39 20.7	12 30.0
Rogaland	5299	1236 25.1	81 53.6	262 32.5	389 21.9	344 22.3	137 24.3	23 30.7
Hordaland	5876	1206 22.8	71 45.2	268 32.4	380 20.7	335 19.3	137 21.5	14 13.5
Sogn og Fjordane	1321	346 27.3	18 48.6	73 37.8	111 26.3	91 22.8	45 23.8	8 28.6
Møre og Romsdal	3022	769 30.6	61 58.7	142 37.0	223 26.6	253 29.8	71 24.4	19 41.3
Sør-Trøndelag	3407	631 19.9	40 58.0	149 28.2	201 17.1	159 16.4	68 18.5	14 25.9
Nord-Trøndelag	1529	326 25.3	23 39.7	88 33.7	91 20.5	83 21.7	37 28.2	4 25.0
Nordland	2712	659 30.3	59 56.7	163 40.3	196 26.7	157 26.4	74 25.4	10 23.3
Troms	1902	463 27.4	35 50.0	90 33.3	135 24.1	133 25.2	54 25.0	16 34.8
Finnmark	941	229 34.3	5 41.7	47 39.2	77 32.4	57 31.3	36 37.5	6 31.6
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	45	7 16.7	0	2 28.6	4 20.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0
Uoppgitt	2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Not specified</i>								
Totalt	56348	11477	631	2417	3694	3185	1320	228
<i>Total</i>		23.4	48.8	32.7	21.6	20.0	20.9	23.8

¹ Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets begynnelse

¹ *No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at onset of pregnancy.*

² Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets begynnelse i hver alderskategori.

² *No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at onset of pregnancy in each age category.*

F14c: Mors røykevaner ved svangerskapets slutt etter alder *Maternal smoking habits at end of pregnancy according to age*

Mødres røykevaner ved svangerskapets slutt etter alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Maternal smoking habits at end of pregnancy according to maternal age and county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Røykere ¹ <i>Smokers¹</i>	Mors alder ² <i>Maternal age²</i>					
			-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+
Østfold	2834	455	14	90	151	127	58	15
		20.1	26.4	25.6	17.2	17.6	27.6	31.3
Akershus	5814	725	21	114	251	226	98	15
		14.6	32.8	24.4	16.0	11.9	11.3	16.0
Oslo	7712	459	15	78	129	150	78	9
		9.6	22.1	13.2	8.2	8.7	10.6	8.7
Hedmark	1893	345	16	82	105	93	42	7
		20.2	42.1	29.2	17.8	16.9	19.6	22.6
Oppland	1926	307	13	76	98	74	39	7
		17.4	27.7	27.5	15.4	13.9	16.3	19.4
Buskerud	2752	397	17	71	138	108	57	6
		16.7	29.8	21.0	16.1	14.0	18.5	14.3
Vestfold	2373	350	16	86	109	93	41	5
		18.5	38.1	28.3	15.6	15.9	18.3	12.2
Telemark	1819	300	24	64	101	77	31	3
		23.1	48.0	28.2	20.8	20.4	24.2	11.1
Aust-Agder	1153	265	11	58	91	69	31	5
		29.0	47.8	38.7	26.3	24.9	30.1	31.3
Vest-Agder	2016	351	14	77	124	94	30	12
		23.2	36.8	28.4	20.8	22.2	19.7	40.0
Rogaland	5299	907	54	179	282	259	112	21
		18.8	35.5	22.8	16.2	17.1	20.3	28.0
Hordaland	5876	890	49	178	282	262	107	11
		18.2	33.3	23.1	16.5	16.3	18.4	12.8
Sogn og Fjordane	1321	224	11	43	73	57	34	6
		18.8	30.6	23.2	18.8	15.2	19.1	21.4
Møre og Romsdal	3022	413	33	79	107	142	40	12
		18.1	33.7	22.1	14.0	18.7	15.6	28.6
Sør-Trøndelag	3407	479	23	103	156	130	54	13
		16.1	34.8	20.8	14.2	14.2	15.4	26.0
Nord-Trøndelag	1529	219	12	60	61	58	25	3
		18.2	21.8	25.3	14.7	16.2	20.8	18.8
Nordland	2712	496	42	121	147	122	56	8
		25.4	42.9	33.1	22.4	22.8	21.7	21.1
Troms	1902	355	24	65	104	103	46	13
		35.7	50.0	41.1	32.2	33.1	35.9	50.0
Finnmark	941	160	2	28	54	45	27	4
		27.3	20.0	27.5	25.6	27.8	31.8	23.5
Svalbard, utlandet	45	4	0	1	2	0	1	0
<i>Svalbard, abroad</i>		10.3		14.3	10.0	0.0	50.0	0.0
Uoppgitt	2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Not specified</i>								
Totalt	56348	8101	411	1653	2565	2289	1007	175
<i>Total</i>		18.2	34.5	24.6	16.5	15.9	17.7	20.6

¹ Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets slutt

¹ *No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at end of pregnancy.*

² Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets slutt i hver alderskategori.

² *No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at end of pregnancy in each age category.*

F15a: Kosttilskudd *Nutritional supplement*

Bruk av kosttilskudd etter bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.
Maternal use of nutritional supplements according to mother's county of residence. No. and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Før svangerskapet <i>Before pregnancy</i>		I svangerskapet <i>During pregnancy</i>	
		Multivitamin <i>Multi vitamins</i>	Folsyre <i>Folic acid</i>	Multivitamin <i>Multi vitamins</i>	Folsyre <i>Folic acid</i>
Østfold	2834	263 9.3	108 3.8	626 22.1	383 13.5
Akershus	5814	1155 19.9	990 17.0	2212 38.0	2723 46.8
Oslo	7712	472 6.1	521 6.8	1305 16.9	1600 20.7
Hedmark	1893	104 5.5	149 7.9	302 16.0	451 23.8
Oppland	1926	241 12.5	234 12.1	490 25.4	664 34.5
Buskerud	2752	241 8.8	283 10.3	755 27.4	939 34.1
Vestfold	2373	33 1.4	44 1.9	95 4.0	136 5.7
Telemark	1819	138 7.6	95 5.2	289 15.9	386 21.2
Aust-Agder	1153	89 7.7	111 9.6	228 19.8	254 22.0
Vest-Agder	2016	49 2.4	36 1.8	154 7.6	118 5.9
Rogaland	5299	406 7.7	603 11.4	1580 29.8	2476 46.7
Hordaland	5876	270 4.6	406 6.9	927 15.8	1429 24.3
Sogn og Fjordane	1321	90 6.8	81 6.1	262 19.8	304 23.0
Møre og Romsdal	3022	266 8.8	232 7.7	601 19.9	758 25.1
Sør-Trøndelag	3407	227 6.7	255 7.5	717 21.0	1060 31.1
Nord-Trøndelag	1529	128 8.4	86 5.6	268 17.5	233 15.2
Nordland	2712	55 2.0	43 1.6	204 7.5	198 7.3
Troms	1902	258 13.6	151 7.9	530 27.9	477 25.1
Finnmark	941	22 2.3	24 2.6	89 9.5	75 8.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	45	1 2.2	0 0.0	7 15.6	5 11.1
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0
Totalt <i>Total</i>	56348	4509 8.0	4453 7.9	11641 20.7	14669 26.0

F15b: Mors bruk av folsyre før svangerskapet etter alder *Maternal use of folic acid before pregnancy according to age*

Bruk av folsyre før svangerskapet etter alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.

Maternal use of folic acid before pregnancy according to age and county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Brukte folsyre <i>Used folic acid</i>	Mors alder ¹ <i>Maternal age¹</i>					
			-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+
Østfold	2834	108	1	14	45	37	10	1
		3.8	1.5	3.1	4.2	4.1	3.7	1.6
Akershus	5814	990	4	37	272	463	197	17
		17.0	5.2	6.9	15.1	20.4	19.3	15.6
Oslo	7712	521	2	22	170	218	96	13
		6.8	2.0	2.4	6.9	7.8	7.6	6.8
Hedmark	1893	149	0	19	44	59	25	2
		7.9	0.0	6.1	6.8	9.6	10.5	5.1
Oppland	1926	234	2	23	90	90	26	3
		12.1	3.8	7.8	13.0	15.4	10.0	7.5
Buskerud	2752	283	1	27	102	104	41	8
		10.3	1.6	6.8	10.2	11.7	11.6	15.1
Vestfold	2373	44	0	2	17	21	2	2
		1.9	0.0	0.5	2.0	2.8	0.7	4.1
Telemark	1819	95	2	10	37	30	15	1
		5.2	3.2	3.0	5.5	5.6	8.1	2.7
Aust-Agder	1153	111	0	11	39	38	18	5
		9.6	0.0	6.1	8.8	10.9	13.8	20.8
Vest-Agder	2016	36	1	3	15	14	2	1
		1.8	1.7	0.9	1.9	2.4	1.0	2.3
Rogaland	5299	603	4	42	243	217	87	10
		11.4	2.5	4.9	12.8	12.9	14.3	12.7
Hordaland	5876	406	3	32	126	171	60	14
		6.9	1.8	3.5	6.2	8.9	8.3	12.0
Sogn og Fjordane	1321	81	0	5	32	29	12	3
		6.1	0.0	2.5	7.4	7.0	6.1	9.7
Møre og Romsdal	3022	232	0	24	72	94	34	8
		7.7	0.0	5.3	7.0	9.3	9.6	15.7
Sør-Trøndelag	3407	255	0	21	96	104	32	2
		7.5	0.0	3.7	7.6	10.0	7.9	3.6
Nord-Trøndelag	1529	86	1	13	32	32	5	3
		5.6	1.5	4.3	6.0	7.1	3.2	13.6
Nordland	2712	43	0	3	20	13	7	0
		1.6	0.0	0.6	2.2	1.7	2.0	0.0
Troms	1902	151	1	12	50	60	23	5
		7.9	1.3	3.8	7.9	10.3	9.4	9.8
Finnmark	941	24	1	1	7	10	4	1
		2.6	3.6	0.6	2.2	3.7	3.1	3.6
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	45	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	1	0	0	0	1	0	0
		50.0	0.0			100.0		
Total	56348	4453	23	321	1509	1805	696	99
Total		7.9	1.6	3.8	7.7	9.8	9.4	8.7

¹ Antall og andel av alle fødende i hver alderskategori. *No. and proportion among all mothers in each age category.*

F15c: Mors bruk av folsyre i svangerskapet etter alder *Maternal use of folic acid during pregnancy according to age*

Bruk av folsyre i svangerskapet etter alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2001.

Maternal use of folic acid during pregnancy according to age and county of residence. Number and per cent in 2001.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Brukte folsyre <i>Used folic acid</i>	Mors alder ¹ <i>Maternal age¹</i>					
			-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+
Østfold	2834	383	6	51	166	125	31	4
		13.5	9.0	11.3	15.4	13.8	11.4	6.3
Akershus	5814	2723	21	193	870	1106	491	42
		46.8	27.3	35.9	48.4	48.8	48.1	38.5
Oslo	7712	1600	7	131	539	620	267	35
		20.7	7.1	14.4	22.0	22.2	21.1	18.3
Hedmark	1893	451	8	71	167	136	61	8
		23.8	19.0	22.9	25.8	22.0	25.7	20.5
Oppland	1926	664	10	74	265	216	88	11
		34.5	19.2	25.0	38.2	36.9	33.8	27.5
Buskerud	2752	939	12	120	366	312	113	16
		34.1	19.0	30.2	36.7	35.2	31.9	30.2
Vestfold	2373	136	1	19	60	42	12	2
		5.7	1.7	4.9	7.0	5.7	4.2	4.1
Telemark	1819	386	11	69	160	98	39	9
		21.2	17.5	21.0	24.0	18.2	21.0	24.3
Aust-Agder	1153	254	6	32	96	87	28	5
		22.0	23.1	17.7	21.7	24.9	21.5	20.8
Vest-Agder	2016	118	1	27	49	29	9	3
		5.9	1.7	7.7	6.3	5.0	4.3	7.0
Rogaland	5299	2476	57	376	945	789	280	29
		46.7	35.6	43.5	49.6	47.0	45.9	36.7
Hordaland	5876	1429	27	183	503	524	162	30
		24.3	16.1	19.9	24.8	27.3	22.5	25.6
Sogn og Fjordane	1321	304	8	49	106	100	37	4
		23.0	20.0	24.0	24.4	24.1	18.9	12.9
Møre og Romsdal	3022	758	18	101	259	268	92	20
		25.1	15.4	22.1	25.2	26.5	25.8	39.2
Sør-Trøndelag	3407	1060	14	152	407	345	124	18
		31.1	18.4	27.1	32.1	33.0	30.8	32.7
Nord-Trøndelag	1529	233	7	34	89	82	18	3
		15.2	10.6	11.2	16.7	18.3	11.5	13.6
Nordland	2712	198	9	35	73	47	30	4
		7.3	6.7	6.9	8.0	6.3	8.6	7.3
Troms	1902	477	8	63	175	155	63	13
		25.1	10.1	20.2	27.5	26.7	25.8	25.5
Finnmark	941	75	1	11	28	22	12	1
		8.0	3.6	6.7	8.7	8.2	9.4	3.6
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	45	5	0	1	3	1	0	0
		11.1		14.3	14.3	9.1	0.0	0.0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	2	0	0	0	0	0	0	0
		0.0		0.0		0.0		
Total <i>Total</i>	56348	14669	232	1792	5326	5104	1957	257
		26.0	15.7	21.2	27.3	27.8	26.5	22.5

¹ Antall og andel av alle fødende i hver alderskategori. *No. and proportion among all mothers in each age category.*

11a: Sykdom hos mor før svangerskapet

Maternal disease before pregnancy

Fødte med opplysning om sykdom hos mor før svangerskapet etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with information on maternal disease before pregnancy according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødte Total no. of births	Med spesif. sykdom hos mor c.specifi- fied maternal disease	Astma	Residiv. urinveis- infek- sjon Urinary infection	Kronisk nyre- sykdom Chronic renal disease	Kronisk hyper- tensjon Chronic hyper- tension	Reuma- toid artritt Rheum. arthritis	Hjerte- sykdom Heart disease	Epilepsi Epilepsy	Thyre- idea sykdom Thyroid disorder
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>										
1-49	155	9	5	1	1	0	0	0	0	2
		58.1	32.3	6.5	6.5	0	0	0	0	12.9
50-499	5853	640	295	146	31	50	26	38	51	54
		109.3	50.4	24.9	5.3	8.5	4.4	6.5	8.7	9.2
500-1499	14765	1744	774	586	51	115	52	73	107	156
		118.1	52.4	39.7	3.5	7.8	3.5	4.9	7.2	10.6
1500-2999	21256	2135	829	672	101	123	56	115	159	214
		100.4	39.0	31.6	4.8	5.8	2.6	5.4	7.5	10.1
3000+	14901	1194	557	232	42	83	30	81	91	146
		80.1	37.4	15.6	2.8	5.6	2.0	5.4	6.1	9.8
Sum	56930	5722	2460	1637	226	371	164	307	408	572
		100.5	43.2	28.8	4.0	6.5	2.9	5.4	7.2	10.0
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>										
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	132	7	2	1	0	0	0	0	1	3
		53.0	15.2	7.6	0	0	0	0	7.6	22.7
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	162	9	4	2	1	1	0	0	1	0
		55.6	24.7	12.3	6.2	6.2	0	0	6.2	0
Under transport <i>During transport</i>	196	21	10	4	0	1	2	2	0	2
		107.1	51.0	20.4	0	5.1	10.2	10.2	0	10.2
Annet sted <i>Other</i>	53	6	4	0	0	0	0	0	1	1
		113.2	75.5	0	0	0	0	0	18.9	18.9
Ukjent <i>Unknown</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	549	43	20	7	1	2	2	2	3	6
		78.3	36.4	12.8	1.8	3.6	3.6	3.6	5.5	10.9
Totalt <i>Total</i>	57479	5765	2480	1644	227	373	166	309	411	578
		100.3	43.1	28.6	3.9	6.5	2.9	5.4	7.2	10.1

I1b: Sykdom hos mor i svangerskapet Maternal disease during pregnancy

Fødte med opplysning om sykdom hos mor i svangerskapet etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with information on maternal disease during pregnancy according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødte Total no. of births	Med spesif. sykdom hos mor c. specified maternal disease	Rubella	Venerisk sykdom Venereal disease	Blødning Hæmorrh age			HB <9.0 g/dl	Rh- antistoff Rh- antibod- ies	Trom- bose, behandlet Throm- bosis, treated
		Rubella			<13.uke week	13-28.uke 13-28th week	>28.uke >28th week			
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>										
1-49	155	2	0	0	2	0	0	0	0	0
		12.9	0	0	12.9	0	0	0	0	0
50-499	5853	233	0	12	107	79	38	21	0	9
		39.8	0	2.1	18.3	13.5	6.5	3.6	0	1.5
500-1499	14765	868	1	15	405	260	142	63	17	41
		58.8	0.1	1.0	27.4	17.6	9.6	4.3	1.2	2.8
1500-2999	21256	649	1	51	219	185	80	97	11	64
		30.5	0.0	2.4	10.3	8.7	3.8	4.6	0.5	3.0
3000+	14901	735	0	33	298	244	106	74	5	48
		49.3	0	2.2	20.0	16.4	7.1	5.0	0.3	3.2
Sum	56930	2487	2	111	1031	768	366	255	33	162
		43.7	0.0	1.9	18.1	13.5	6.4	4.5	0.6	2.8
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>										
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	132	3	0	0	1	0	0	2	0	0
		22.7	0	0	7.6	0	0	15.2	0	0
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	162	9	0	0	1	7	0	1	0	0
		55.6	0	0	6.2	43.2	0	6.2	0	0
Under transport <i>During transport</i>	196	5	0	0	2	2	0	1	0	0
		25.5	0	0	10.2	10.2	0	5.1	0	0
Annet sted <i>Other</i>	53	1	0	0	1	1	0	0	0	0
		18.9	0	0	18.9	18.9	0	0	0	0
Ukjent <i>Unknown</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	549	18	0	0	5	10	0	4	0	0
		32.8	0	0	9.1	18.2	0	7.3	0	0
Total <i>Total</i>	57479	2505	2	111	1036	778	366	259	33	162
		43.6	0.0	1.9	18.0	13.5	6.4	4.5	0.6	2.8

11c: Diabetes hos mor

Maternal diabetes

Fødte med opplysning diabetes hos mor etter etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.
Births with information on maternal diabetes according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Diabetes før svangerskapet <i>Diabetes before pregnancy</i>		Svangerskaps- diabetes <i>Gestational diabetes</i>	
		Type 1	Type 2		
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>					
1-49	155	0	0	0	
		0	0	0	
50-499	5853	8	1	23	
		1.4	0.2	3.9	
500-1499	14765	68	16	138	
		4.6	1.1	9.3	
1500-2999	21256	113	32	175	
		5.3	1.5	8.2	
3000+	14901	65	24	142	
		4.4	1.6	9.5	
	Sum	56930	254	73	478
			4.5	1.3	8.4
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>					
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	132	0	0	0	
		0	0	0	
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	162	0	1	2	
		0	6.2	12.3	
Under transport <i>During transport</i>	196	0	0	5	
		0	0	25.5	
Annet sted <i>Other</i>	53	0	0	0	
		0	0	0	
Ukjent <i>Unknown</i>	6	0	0	0	
		0	0	0	
	Sum	549	0	1	7
			0	1.8	12.8
Totalt <i>Total</i>	57479	254	74	485	
		4.4	1.3	8.4	

I2a: Induksjon av fødsel Induction of labour

Fødte med opplysning om induksjon etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.

Births with information on induction according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested Place of birth	Totalt antall vaginale fødsler Total no. of vaginal births	Spontan fødsel Spontan- of vaginal labour	Indusert fødsel Induced labour	Fremgangsmåte1 Procedure1				Indikasjon Indication	
				Prosta- glandin	Oxytocin	Amnio- tomi Annet	Other	Foster- misdan- nelser Birth defects	Overtid og uspes. Postterm and unspec.
I institusjon, fødte per år In institution, births per year									
1-49	155	152	3	0	0	3	0	0	3
		980.6	19.4	0	0	19.4	0	0	19.4
50-499	5075	4486	589	255	208	165	27	1	588
		883.9	116.1	50.2	41.0	32.5	5.3	0.2	115.9
500-1499	12314	10612	1702	928	488	494	59	12	1690
		861.8	138.2	75.4	39.6	40.1	4.8	1.0	137.2
1500-2999	17241	15098	2143	1022	711	804	37	15	2128
		875.7	124.3	59.3	41.2	46.6	2.1	0.9	123.4
3000+	12660	11261	1399	837	525	505	18	5	1394
		889.5	110.5	66.1	41.5	39.9	1.4	0.4	110.1
Sum	47445	41609	5836	3042	1932	1971	141	33	5803
		877.0	123.0	64.1	40.7	41.5	3.0	0.7	122.3

¹ Mer enn én kan være registrert. *More than one may be notified.*

I2b: Keisersnitt Caesarean section

Fødte etter keisersnitttype og fødestedstype. Antall og prosent i 2001.

Births by type of caesarean section according to place of birth category. Number and per cent in 2001.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødte Total no. of births	Keisersnitt Caesarean section			Planlagt Planned			Haste- sectio, Ikke planlagt Emergency, not planned	Analgesi Analgesia			
		Før fødsels- start Before labour	Etter fødsels- start During labour	Utført som planlagt Perfor- med as planned	Utført haste- sectio Perfor- as emer- gency	Utført som Ikke planlagt Emergency, not planned	Haste- sectio total Emergency total		Uspesi- fisert Not speci- fied	Epi- dural	Spinal	Nar- kose Anaes- thetics
I institusjon, fødte per år In institution, births per year												
1-49	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50-499	5853	739	355	384	280	38	394	432	27	106	526	156
		100.0	48.0	52.0	37.9	5.1	53.3	58.5	3.7	14.3	71.2	21.1
500-1499	14765	2290	1208	1082	808	122	1269	1391	91	490	1641	440
		100.0	52.8	47.2	35.3	5.3	55.4	60.7	4.0	21.4	71.7	19.2
1500-2999	21256	3781	2108	1673	1307	138	2002	2140	334	1060	2138	837
		100.0	55.8	44.2	34.6	3.6	52.9	56.6	8.8	28.0	56.5	22.1
3000+	14901	2062	976	1086	604	91	1250	1341	117	951	954	354
		100.0	47.3	52.7	29.3	4.4	60.6	65.0	5.7	46.1	46.3	17.2
Sum	56930	8872	4647	4225	2999	389	4915	5304	569	2607	5259	1787
		100.0	52.4	47.6	33.8	4.4	55.4	59.8	6.4	29.4	59.3	20.1

I3: Komplikasjoner under fødselen Complications during delivery

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter mors fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.

Births with complications during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Lang- som fram- gang ¹ <i>Slow pro- gress¹</i>	Risvek- kelse, stimu- lert <i>Uterine dysfunc- tion</i>	Uterus atoni <i>Uterine contrac- tion</i>	Meka- niske mis- forhold <i>Pelvic contrac- tion</i>	Pla- centa previa	Abrup- tio pla- centa	Abruptio og/eller koagler <i>Abruptio and/or con- cealed hemmor- rhage</i>	Vannavgang <i>Rupture of membrane</i>	Sphinc- ter ruptur <i>(gr 3-4)</i>	Blødning 500+ ml <i>Haemor- rhage 500+ ml</i>	
		12-24t <i>12-24h</i>	>24t <i>>24h</i>									
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>												
1-49	155	5	3	0	1	0	0	2	3	0	0	6
		32.3	19.4	0	6.5	0	0	12.9	19.4	0	0	38.7
50-499	5853	1604	1475	204	78	14	16	57	275	219	144	763
		274.0	252.0	34.9	13.3	2.4	2.7	9.7	47.0	37.4	24.6	130.4
500-1499	14765	4302	3866	512	216	33	63	154	708	692	412	1821
		291.4	261.8	34.7	14.6	2.2	4.3	10.4	48.0	46.9	27.9	123.3
1500-2999	21256	6761	6242	897	373	40	88	168	1191	1070	568	3410
		318.1	293.7	42.2	17.5	1.9	4.1	7.9	56.0	50.3	26.7	160.4
3000+	14901	4365	3949	883	182	46	70	128	946	961	728	2412
		292.9	265.0	59.3	12.2	3.1	4.7	8.6	63.5	64.5	48.9	161.9
Sum	56930	17037	15535	2496	850	133	237	509	3123	2942	1852	8412
		299.3	272.9	43.8	14.9	2.3	4.2	8.9	54.9	51.7	32.5	147.8
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>												
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	132	2	2	0	0	0	0	1	5	2	0	6
		15.2	15.2	0	0	0	0	7.6	37.9	15.2	0	45.5
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	162	7	7	5	0	0	0	1	1	2	1	18
		43.2	43.2	30.9	0	0	0	6.2	6.2	12.3	6.2	111.1
Under transport <i>During transport</i>	196	5	5	3	1	0	0	0	0	1	3	9
		25.5	25.5	15.3	5.1	0	0	0	0	5.1	15.3	45.9
Annet sted <i>Other</i>	53	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
		18.9	18.9	0	0	0	0	0	0	18.9	18.9	56.6
Ukjent <i>Unknown</i>	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		166.7	0	166.7	0	0	0	0	0	0	0	166.7
Sum	549	16	15	9	1	0	0	2	6	6	5	37
		29.1	27.3	16.4	1.8	0	0	3.6	10.9	10.9	9.1	67.4
Totalt <i>Total</i>	57479	17053	15550	2505	851	133	237	511	3129	2948	1857	8449
		296.7	270.5	43.6	14.8	2.3	4.1	8.9	54.4	51.3	32.3	147.0

¹ Telles ikke hvis abruptio. *Not counted if abruptio is notified.*

I4: Inngrep og tiltak under fødselen Intervention during delivery

Fødte etter inngrepstype og mors fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.

Births by type of intervention during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med ett el. flere inngrep <i>c. spec. inter- ventions</i>	Tang <i>Forceps</i>				Vaku- um ekstrak- sjon <i>Vacuum extrac- tion</i>	Keiser- snitt <i>Cae- sarean section</i>	Manuell uthent- ing av placenta <i>Manual removal of pla- centa</i>	Ut- skrap- ing <i>Curet- tage</i>	Episio- tomi <i>Episio- tomy</i>
			Totalt <i>Total</i>	Utskjær- ingstang ved hodeleie <i>Low</i>	Annen tang v/hode- leie <i>Other, cephalic delivery</i>	Ved seteleie <i>Breech delivery</i>					
<i>In institusjon, fødte per år</i> <i>In institution, births per year</i>											
1-49	155	10	0	0	0	0	1	0	1	0	10
		64.5	0	0	0	0	6.5	0	6.5	0	64.5
50-499	5853	1882	33	28	3	2	308	739	153	41	938
		321.5	5.6	4.8	0.5	0.3	52.6	126.3	26.1	7.0	160.3
500-1499	14765	5702	280	237	28	15	855	2290	364	121	2836
		386.2	19.0	16.1	1.9	1.0	57.9	155.1	24.7	8.2	192.1
1500-2999	21256	8410	254	194	18	42	1474	3781	389	126	3833
		395.7	11.9	9.1	0.8	2.0	69.3	177.9	18.3	5.9	180.3
3000+	14901	5637	278	221	15	42	1014	2062	365	132	2986
		378.3	18.7	14.8	1.0	2.8	68.0	138.4	24.5	8.9	200.4
Sum	56930	21641	845	680	64	101	3652	8872	1272	420	10603
		380.1	14.8	11.9	1.1	1.8	64.1	155.8	22.3	7.4	186.2
<i>Utenfor institusjon</i> <i>Non-institutional</i>											
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	132	4	0	0	0	0	1	0	0	0	4
		30.3	0	0	0	0	7.6	0	0	0	30.3
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	162	13	1	1	0	0	0	2	3	5	4
		80.2	6.2	6.2	0	0	0	12.3	18.5	30.9	24.7
Under transport <i>During transport</i>	196	17	0	0	0	0	3	0	0	1	13
		86.7	0	0	0	0	15.3	0	0	5.1	66.3
Annet sted <i>Other</i>	53	3	0	0	0	0	1	1	2	0	1
		56.6	0	0	0	0	18.9	18.9	37.7	0	18.9
Ukjent <i>Unknown</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	549	37	1	1	0	0	5	3	5	6	22
		67.4	1.8	1.8	0	0	9.1	5.5	9.1	10.9	40.1
Totalt <i>Total</i>	57479	21678	846	681	64	101	3657	8875	1277	426	10625
		377.1	14.7	11.8	1.1	1.8	63.6	154.4	22.2	7.4	184.9

I5: Inngrep ved seteleie

Intervention during breech delivery

Fødte etter inngrepstype ved seteleie og fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.

Births by type of intervention during breech delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Fødte med seteleie <i>Breech presentation births</i>	Keisersnitt <i>Caesarean section</i>	Vaginal forløsning <i>Vaginal delivery</i>		
				Uttrekking <i>Extraction</i>	Tang på sistkommende hode <i>Forceps on head</i>	Framhjelp <i>Assisted</i>
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>						
1-49	155	17	0	0	0	17
		1000.0	0	0	0	1000.0
50-499	5853	169	119	2	1	47
		1000.0	704.1	11.8	5.9	278.1
500-1499	14765	612	413	15	14	170
		1000.0	674.8	24.5	22.9	277.8
1500-2999	21256	1102	773	28	40	261
		1000.0	701.5	25.4	36.3	236.8
3000+	14901	685	422	26	38	199
		1000.0	616.1	38.0	55.5	290.5
Sum	56930	2585	1727	71	93	694
		1000.0	668.1	27.5	36.0	268.5
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>						
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	132	2	0	1	0	1
		1000.0	0	500.0	0	500.0
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	162	5	0	0	0	5
		1000.0	0	0	0	1000.0
Under transport <i>During transport</i>	196	5	0	0	0	5
		1000.0	0	0	0	1000.0
Annet sted <i>Other</i>	53	1	0	0	0	1
		1000.0	0	0	0	1000.0
Ukjent <i>Unknown</i>	6	1	0	0	0	1
		1000.0	0	0	0	1000.0
Sum	549	14	0	1	0	13
		1000.0	0	71.4	0	928.6
Totalt <i>Total</i>	57479	2599	1727	72	93	707
		1000.0	664.5	27.7	35.8	272.0

I6: Anestesi/analgesi Anaesthetics/analgesia

Bruk av anestesi/analgesi under fødsel etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.

Births by type of anaesthetics during breech delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødsler Total no. of deliver- ies	Med anes- tesi c. anae- sthetics	Lyst- gass Nitrous oxide	Opiater Opiates	Epidural			Puden- dal	Infil- trasjon Infil- tration	Para- cervical blokk Para- cervical block	Narkose Anae- sthetics	Annet Other
					Uten sectio Without cae- sarean section	Spinal	Totalt Total					
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>												
1-49	155	82	49	3	0	0	0	0	44	0	0	10
		529.0	316.1	19.4	0	0	0	0	283.9	0	0	64.5
50-499	5797	4535	2661	896	682	578	529	77	1682	14	200	441
		782.3	459.0	154.6	117.6	99.7	91.3	13.3	290.2	2.4	34.5	76.1
500-1499	14480	12227	6667	1311	3241	2775	1688	225	4947	25	536	1560
		844.4	460.4	90.5	223.8	191.6	116.6	15.5	341.6	1.7	37.0	107.7
1500-2999	20795	17359	7471	3472	5383	4383	2198	715	7130	39	1006	1306
		834.8	359.3	167.0	258.9	210.8	105.7	34.4	342.9	1.9	48.4	62.8
3000+	14579	12191	4256	1130	4641	3744	975	577	5912	36	439	1682
		836.2	291.9	77.5	318.3	256.8	66.9	39.6	405.5	2.5	30.1	115.4
Sum	55806	46394	21104	6812	13947	11480	5390	1594	19715	114	2181	4999
		831.3	378.2	122.1	249.9	205.7	96.6	28.6	353.3	2.0	39.1	89.6
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>												
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	131	32	3	2	1	1	0	0	29	0	0	4
		244.3	22.9	15.3	7.6	7.6	0	0	221.4	0	0	30.5
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	159	46	5	1	2	2	0	1	41	1	0	3
		289.3	31.4	6.3	12.6	12.6	0	6.3	257.9	6.3	0	18.9
Under transport <i>During transport</i>	193	52	4	1	1	1	0	2	46	0	1	2
		269.4	20.7	5.2	5.2	5.2	0	10.4	238.3	0	5.2	10.4
Annet sted <i>Other</i>	53	20	5	1	1	0	1	0	11	0	1	4
		377.4	94.3	18.9	18.9	0	18.9	0	207.5	0	18.9	75.5
Ukjent <i>Unknown</i>	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		166.7	0	166.7	0	0	0	0	0	0	0	166.7
Sum	542	151	17	6	5	4	1	3	127	1	2	14
		278.6	31.4	11.1	9.2	7.4	1.8	5.5	234.3	1.8	3.7	25.8
Totalt Total	56348	46545	21121	6818	13952	11484	5391	1597	19842	115	2183	5013
		826.0	374.8	121.0	247.6	203.8	95.7	28.3	352.1	2.0	38.7	89.0

17: Fødselsvekt

Birth weight

Fødte etter fødselsvekt etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2001.

Births by birth weight according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2001.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med oppgitt fødsels- vekt c. <i>Total specified birth- weight</i>	Fødselsvekt (gram) <i>Birth weight (grams)</i>												
			0-499	500- 999	1000- 1499	1500- 1999	2000- 2499	2500- 2999	3000- 3499	3500- 3999	4000- 4499	4500- 4999	5000- 5499	5500 +	
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>															
1-49	155	155	0	0	0	0	1	13	56	54	25	5	1	0	
		100.0	0	0	0	0	0.6	8.4	36.1	34.8	16.1	3.2	0.6	0	
50-499	5853	5837	29	3	7	11	96	552	1680	2095	1054	276	33	1	
		100.0	0.5	0.1	0.1	0.2	1.6	9.5	28.8	35.9	18.1	4.7	0.6	0.0	
500-1499	14765	14723	62	56	64	145	404	1434	4078	5174	2553	675	69	9	
		100.0	0.4	0.4	0.4	1.0	2.7	9.7	27.7	35.1	17.3	4.6	0.5	0.1	
1500-2999	21256	21198	136	114	171	251	706	2343	6236	7018	3300	795	115	13	
		100.0	0.6	0.5	0.8	1.2	3.3	11.1	29.4	33.1	15.6	3.8	0.5	0.1	
3000+	14901	14885	89	102	119	199	464	1460	4083	5096	2546	644	74	9	
		100.0	0.6	0.7	0.8	1.3	3.1	9.8	27.4	34.2	17.1	4.3	0.5	0.1	
Sum	56930	56798	316	275	361	606	1671	5802	16133	19437	9478	2395	292	32	
		100.0	0.6	0.5	0.6	1.1	2.9	10.2	28.4	34.2	16.7	4.2	0.5	0.1	
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>															
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	132	131	0	0	0	0	1	6	26	58	28	11	1	0	
		100.0	0	0	0	0	0.8	4.6	19.8	44.3	21.4	8.4	0.8	0	
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	162	159	4	2	3	2	9	25	50	46	16	2	0	0	
		100.0	2.5	1.3	1.9	1.3	5.7	15.7	31.4	28.9	10.1	1.3	0	0	
Under transport <i>During transport</i>	196	196	1	0	0	1	7	22	69	64	25	6	1	0	
		100.0	0.5	0	0	0.5	3.6	11.2	35.2	32.7	12.8	3.1	0.5	0	
Annet sted <i>Other</i>	53	53	0	0	2	0	2	7	13	21	8	0	0	0	
		100.0	0	0	3.8	0	3.8	13.2	24.5	39.6	15.1	0	0	0	
Ukjent <i>Unknown</i>	6	6	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	
		100.0	33.3	0	0	0	0	0	50.0	0	0	0	16.7	0	
Sum	549	545	7	2	5	3	19	60	161	189	77	19	3	0	
		100.0	1.3	0.4	0.9	0.6	3.5	11.0	29.5	34.7	14.1	3.5	0.6	0	
Totalt <i>Total</i>	57479	57343	323	277	366	609	1690	5862	16294	19626	9555	2414	295	32	
		100.0	0.6	0.5	0.6	1.1	2.9	10.2	28.4	34.2	16.7	4.2	0.5	0.1	

M1: Medfødte misdannelser Birth defects

Fødte med utvalgte medfødte misdannelser. Antall og andel per 10.000 i 2001*.
Births with selected birth defects. Number and proportion per 10.000 in 2001*.

Misdannelsestype <i>Birth defect</i>	Total* <i>Total*</i>	Per 10.000	Levende- fødte <i>Live births</i>	Dødfødte ¹ <i>Stillbirths¹</i>	Nemndbeh. aborter <i>Term. of pregnancy</i>
Antall fødte <i>No. of births</i>	57504		56810	538	156
Medfødt misdannelse <i>Birth defect</i>	2496	434.06	2339	17	140
Alvorlig medfødt misdannelse <i>Major birth defect</i>	1427	248.16	1292	13	122
Nevralrørsdefekter totalt <i>Total neural tube defects</i>	51	8.87	20	1	30
Anencefali <i>Anencephaly</i>	18	3.13	4	0	14
Spina bifida <i>Spina bifida</i>	32	5.56	16	1	15
Encefalocele <i>Encephalocele</i>	5	0.87	1	0	4
Microcefali <i>Microcephaly</i>	1	0.17	1	0	0
Arhinencefali/Holoprosencefali <i>Arhinencephaly/Holoprosencephaly</i>	2	0.35	0	1	1
Hydrocefalus <i>Hydrocephaly</i>	22	3.83	15	0	7
Anoftalmi/Mikroftalmi totalt <i>Total Anophthalmos/Microphthalmos</i>	2	0.35	2	0	0
Anoftalmi <i>Anophthalmos</i>	0	0.00	0	0	0
Mikroftalmi <i>Microphthalmos</i>	2	0.35	2	0	0
Anotia/Mikroti totalt <i>Total Anotia/Microtia</i>	3	0.52	3	0	0
Anotia <i>Anotia</i>	1	0.17	1	0	0
Mikroti <i>Microtia</i>	2	0.35	2	0	0
Transposisjon av de store kar <i>Transposition of great vessels</i>	22	3.83	19	0	3
Fallots tetrade <i>Tetralogy of Fallot</i>	16	2.78	16	0	0
Venstre ventrikelhypoplasi <i>Hypoplastic left heart syndrome</i>	13	2.26	11	0	2
Coarctatio aortae <i>Coarctation of aorta</i>	13	2.26	12	1	0
Choanal atresi <i>Choanal atresia, bilateral</i>	2	0.35	2	0	0
Isolert ganespalte <i>Cleft palate without cleft lip</i>	30	5.22	29	0	1
Leppespalte evt. med ganespalte <i>Cleft lip with or without cleft palate</i>	77	13.39	73	2	2
Øsofagusatresi <i>Oesophageal atresia/stenosis with or without fistula</i>	17	2.96	16	0	1
Tynntarmsatresi <i>Small intestine atresia/stenosis</i>	2	0.35	2	0	0
Anorektal atresi <i>Anorectal atresia/stenosis</i>	9	1.57	6	0	3
Ikke-descendert testikkel <i>Undescended testis</i>	155	26.95	155	0	0
Hypospadi <i>Hypospadias</i>	86	14.96	86	0	0
Epispadi <i>Epispadias</i>	0	0.00	0	0	0
Ubestemmelig kjønn/pseudohermafroditisme <i>Indeterminate sex</i>	1	0.17	1	0	0
Renal agenese <i>Renal agenesis</i>	9	1.57	3	0	6
Cystenyre <i>Cystic kidney</i>	28	4.87	18	0	10
Blæreekstrofi <i>Bladder exstrophy</i>	1	0.17	1	0	0
Polydaktyli <i>Polydactyly, preaxial</i>	47	8.17	46	0	1
Reduksjonsdeform. av ekstremitet <i>Total Limb reduction defects</i>	25	4.35	21	1	3
Transvers <i>Transverse</i>	14	2.43	12	1	1
Preaxial <i>Preaxial</i>	2	0.35	0	0	2
Postaxial <i>Postaxial</i>	0	0.00	0	0	0
Intercalary <i>Intercalary</i>	0	0.00	0	0	0
Mixed <i>Mixed</i>	9	1.57	9	0	0
Diafragmahernie <i>Diaphragmatic hernia</i>	16	2.78	12	1	3
Omfalocele <i>Omphalocele</i>	13	2.26	5	2	6
Gastroschise <i>Gastroschisis</i>	14	2.43	12	1	1
Andre medf. misdannelser i bukvegg <i>Other abdominal defects</i>	3	0.52	1	1	1
Prune belly <i>Prune belly sequence</i>	1	0.17	1	0	0
Trisomi 13 <i>Trisomy 13</i>	2	0.35	2	0	0
Trisomi 18 <i>Trisomy 18</i>	2	0.35	1	0	1
Down syndrom <i>Down syndrome</i>	93	16.17	68	0	25

* Basert på alle fødte meldt i MFRs ulike melderutiner, inkludert opplysninger fra barneavdelingene (se Tabell F12), og aborter meldt til register for nemndbehandlete aborter. *Based on all births registered through the MBRN routine notification systems including data from neonatal care units (see Table F12) and the Termination of Pregnancy Registry.*

¹ Antall dødfødte meldt i MFRs vanlige melderutine (= 574) fratrukket dødfødte med medfødte misdannelser (= 36) som også er meldt som nemndbehandlete aborter (dobbelregistrerte). *No. of stillbirths registered through the MBRN main notification system (# 574) excluding stillbirths with birth defects also notified to the Termination of Pregnancy Registry (# 36).*

13.2 tabeller 2002

etter mors bostedsfylke:	side
F1a Antall fødte og kjønnsfordeling	99
F1b Antall enkelt- og flerfødsler	100
F2a Dødfødte	101
F2b-1 Perinatal dødelighet (inkl. dødfødte f.o.m. 28 uker)	102
F2b-2 Perinatal dødelighet (inkl. dødfødte f.o.m. 22 uker)	103
F2c Neonatal dødelighet	104
F3a Mors alder	105
F3b Mors gjennomsnittsalder etter paritet	106
F4a Paritet	107
F4b Mors sivilstatus	108
F5a Fødselsvekt	109
F5b Fødselsvekt	110
F6 Svangerskapsvarighet	111
F7a Sykdom hos mor før svangerskapet	112
F7b Sykdom hos mor i svangerskapet	113
F7c Svangerskapsinduserte hypertensive tilstander	114
F7d Diabetes hos mor	115
F8 Induksjon av fødsel	116
F9a Komplikasjoner under fødselen	117
F9b Leieanomali	118
F10a Inngrep og tiltak under fødselen	119
F10b Inngrep ved seteleie	120
F10c Keisersnitt	121
F10d Anestesi/analgesi	122
F11 Fødested	123
F12 Neonatale tilstander	124
F13 Placenta, navlesnor og fostervann	125
F14a Mors røykevaner i svangerskapet	126
F14b Mors røykevaner ved svangerskapets begynnelse etter alder	127
F14c Mors røykevaner ved svangerskapets slutt etter alder	128
F15a Kosttilskudd	129
F15b Mors bruk av folsyre før svangerskapet etter alder	130
F15c Mors bruk av folsyre i svangerskapet etter alder	131
etter institusjonstype:	
I1a Sykdom hos mor før svangerskapet	132
I1b Sykdom hos mor i svangerskapet	133
I1c Diabetes hos mor	134
I2a Induksjon av fødsel	135
I2b Keisersnitt	135
I3 Komplikasjoner under fødselen	136
I4 Inngrep og tiltak under fødselen	137
I5 Inngrep ved seteleie	138
I6 Anestesi/analgesi	139
I7 Fødselsvekt	140
medfødte misdannelser:	
M1 Medfødte misdannelser	141
english table index 2002	98

tables 2002

<i>according to mother's county of residence:</i>		<i>page</i>
F1a	Number of births and sex distribution	99
F1b	Number of single and multiple births	100
F2a	Stillbirths	101
F2b-1	Perinatal mortality (incl. stillbirths from 28 weeks)	102
F2b-2	Perinatal mortality (incl. stillbirths from 22 weeks)	103
F2c	Neonatal mortality	104
F3a	Maternal age	105
F3b	Mean maternal age by parity	106
F4a	Parity	107
F4b	Maternal marital status	108
F5a	Birth weight	109
F5b	Birth weight	110
F6	Gestational age	111
F7a	Maternal disease before pregnancy	112
F7b	Maternal disease during pregnancy	113
F7c	Hypertensive conditions induced by pregnancy	114
F7d	Maternal diabetes	115
F8	Induction of labour	116
F9a	Complications during delivery	117
F9b	Presentation anomalies	118
F10a	Intervention during delivery	119
F10b	Intervention during breech delivery	120
F10c	Cesarean section	121
F10d	Anaesthetics/analgesia	122
F11	Place of birth	123
F12	Neonatal conditions	124
F13	Placenta, umbilical cord and amniotic fluid	125
F14a	Maternal smoking habits during pregnancy	126
F14b	Maternal smoking habits at onset of pregnancy according to age	127
F14c	Maternal smoking habits at end of pregnancy according to age	128
F15a	Nutritional supplement	129
F15b	Maternal use of folic acid before pregnancy according to age	130
F15c	Maternal use of folic acid during pregnancy according to age	131
 <i>according to maternity institution:</i>		
I1a	Maternal disease before pregnancy	132
I1b	Maternal disease during pregnancy	133
I1c	Maternal diabetes	134
I2a	Induction of labour	135
I2b	Cesarean section	135
I3	Complications during delivery	136
I4	Intervention during delivery	137
I5	Intervention during breech delivery	138
I6	Anaesthetics/analgesia	139
I7	Birth weight	140
 <i>birth defects:</i>		
M1	Birth defects	141

F1a: Antall fødte og kjønnsfordeling *Number of births and sex distribution*

Fødte etter kjønn og mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Births by sex according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Kjønn Sex			
		Gutt Boy	Jente Girl	Usikker Uncertain	Ukjent Unknown
Østfold	2917	1501 51.5	1412 48.4	3 0.1	1 0.0
Akershus	6072	3103 51.1	2966 48.8	3 0.0	0 0
Oslo	7959	4061 51.0	3893 48.9	4 0.1	1 0.0
Hedmark	1897	972 51.2	919 48.4	3 0.2	3 0.2
Oppland	1960	1000 51.0	960 49.0	0 0	0 0
Buskerud	2715	1391 51.2	1323 48.7	0 0	1 0.0
Vestfold	2276	1164 51.1	1107 48.6	3 0.1	2 0.1
Telemark	1733	862 49.7	870 50.2	1 0.1	0 0
Aust-Agder	1104	554 50.2	548 49.6	0 0	2 0.2
Vest-Agder	2035	1013 49.8	1019 50.1	3 0.1	0 0
Rogaland	5265	2647 50.3	2612 49.6	1 0.0	5 0.1
Hordaland	5862	3038 51.8	2813 48.0	7 0.1	4 0.1
Sogn og Fjordane	1315	672 51.1	642 48.8	1 0.1	0 0
Møre og Romsdal	2824	1421 50.3	1403 49.7	0 0	0 0
Sør-Trøndelag	3417	1784 52.2	1628 47.6	2 0.1	3 0.1
Nord-Trøndelag	1474	782 53.1	690 46.8	2 0.1	0 0
Nordland	2661	1351 50.8	1309 49.2	1 0.0	0 0
Troms	1877	974 51.9	901 48.0	1 0.1	1 0.1
Finnmark	1019	514 50.4	503 49.4	2 0.2	0 0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	49 57.0	37 43.0	0 0	0 0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	4 44.4	4 44.4	1 11.1	0 0
Totalt <i>Total</i>	56477	28857 51.1	27559 48.8	38 0.1	23 0.0

F1b: Antall enkelt- og flerfødsler Number of single and multiple births

Fødte etter pluralitet og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births by plurality according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødsler <i>Total no. of deliveries</i>	Enkeltfødsler <i>Single deliveries</i>	Flerfødsler <i>Multiple deliveries</i>		
			Totalt <i>Total</i>	Tvilling <i>Twin</i>	Trilling og flere <i>Triplet+</i>
Østfold	2854	2792	62	61	1
		978.3	21.7	21.4	0.4
Akershus	5949	5827	122	121	1
		979.5	20.5	20.3	0.2
Oslo	7821	7685	136	134	2
		982.6	17.4	17.1	0.3
Hedmark	1861	1826	35	35	0
		981.2	18.8	18.8	0
Oppland	1924	1888	36	36	0
		981.3	18.7	18.7	0
Buskerud	2650	2585	65	65	0
		975.5	24.5	24.5	0
Vestfold	2236	2197	39	38	1
		982.6	17.4	17.0	0.4
Telemark	1704	1680	24	24	0
		985.9	14.1	14.1	0
Aust-Agder	1082	1063	19	19	0
		982.4	17.6	17.6	0
Vest-Agder	1985	1940	45	45	0
		977.3	22.7	22.7	0
Rogaland	5130	4997	133	132	1
		974.1	25.9	25.7	0.2
Hordaland	5756	5652	104	101	3
		981.9	18.1	17.5	0.5
Sogn og Fjordane	1287	1259	28	28	0
		978.2	21.8	21.8	0
Møre og Romsdal	2766	2707	59	57	2
		978.7	21.3	20.6	0.7
Sør-Trøndelag	3359	3303	56	55	1
		983.3	16.7	16.4	0.3
Nord-Trøndelag	1444	1413	31	30	1
		978.5	21.5	20.8	0.7
Nordland	2610	2560	50	49	1
		980.8	19.2	18.8	0.4
Troms	1852	1828	24	22	2
		987.0	13.0	11.9	1.1
Finnmark	1002	986	16	16	0
		984.0	16.0	16.0	0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	86	0	0	0
		1000.0	0	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	9	0	0	0
		1000.0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	55367	54283	1084	1068	16
		980.4	19.6	19.3	0.3

F2a: Dødfødte Stillbirths

Dødfødte etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Stillbirths according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Totalt antall dødfødte <i>Total no. of stillbirths</i>	Svangerskapsvarighet (uker) <i>Gestational age (weeks)</i>				Dødstidspunkt <i>Time of death</i>		
			12-21	22-27	28+	Ukjent <i>Unknown</i>	Før fødsel <i>Before labour</i>	Under fødsel <i>During labour</i>	Ukjent <i>Unknown</i>
Østfold	2917	29	17	6	6	0	19	9	1
		9.9	5.8	2.1	2.1	0	6.5	3.1	0.3
Akershus	6072	40	19	7	12	2	25	9	6
		6.6	3.1	1.2	2.0	0.3	4.1	1.5	1.0
Oslo	7959	69	19	17	30	3	46	13	10
		8.7	2.4	2.1	3.8	0.4	5.8	1.6	1.3
Hedmark	1897	18	7	5	5	1	12	2	4
		9.5	3.7	2.6	2.6	0.5	6.3	1.1	2.1
Oppland	1960	12	3	1	7	1	8	0	4
		6.1	1.5	0.5	3.6	0.5	4.1	0	2.0
Buskerud	2715	24	10	7	6	1	13	1	10
		8.8	3.7	2.6	2.2	0.4	4.8	0.4	3.7
Vestfold	2276	30	16	4	8	2	20	3	7
		13.2	7.0	1.8	3.5	0.9	8.8	1.3	3.1
Telemark	1733	5	4	0	1	0	2	0	3
		2.9	2.3	0	0.6	0	1.2	0	1.7
Aust-Agder	1104	14	6	4	3	1	7	1	6
		12.7	5.4	3.6	2.7	0.9	6.3	0.9	5.4
Vest-Agder	2035	19	10	2	6	1	13	4	2
		9.3	4.9	1.0	2.9	0.5	6.4	2.0	1.0
Rogaland	5265	41	21	6	12	2	33	2	6
		7.8	4.0	1.1	2.3	0.4	6.3	0.4	1.1
Hordaland	5862	68	24	14	28	2	52	5	11
		11.6	4.1	2.4	4.8	0.3	8.9	0.9	1.9
Sogn og Fjordane	1315	10	3	2	5	0	9	0	1
		7.6	2.3	1.5	3.8	0	6.8	0	0.8
Møre og Romsdal	2824	17	5	2	10	0	14	1	2
		6.0	1.8	0.7	3.5	0	5.0	0.4	0.7
Sør-Trøndelag	3417	32	16	4	9	3	22	10	0
		9.4	4.7	1.2	2.6	0.9	6.4	2.9	0
Nord-Trøndelag	1474	14	8	3	2	1	10	2	2
		9.5	5.4	2.0	1.4	0.7	6.8	1.4	1.4
Nordland	2661	24	12	2	8	2	18	3	3
		9.0	4.5	0.8	3.0	0.8	6.8	1.1	1.1
Troms	1877	12	6	1	3	2	6	3	3
		6.4	3.2	0.5	1.6	1.1	3.2	1.6	1.6
Finnmark	1019	7	4	1	1	1	4	1	2
		6.9	3.9	1.0	1.0	1.0	3.9	1.0	2.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	2	1	0	1	0	1	0	1
		23.3	11.6	0	11.6	0	11.6	0	11.6
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	1	1	0	0	0	1	0	0
		111.1	111.1	0	0	0	111.1	0	0
Totalt <i>Total</i>	56477	488	212	88	163	25	335	69	84
		8.6	3.8	1.6	2.9	0.4	5.9	1.2	1.5

F2b-1: Perinatal dødelighet (inkl. dødfødte f.o.m. 28 uker) * Perinatal mortality (incl. stillbirths from 28 weeks) *

Perinatal dødelighet* etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Perinatal mortality* according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke Mother's county of residence	Antall fødte* No. of births*	Dødfødte Stillbirths	Tidlig perinatalt døde ¹ Early perinatal deaths ¹	Perinatalt døde ² Perinatal deaths ²
Østfold	2894	6	8	12
		2.1	2.8	4.1
Akershus	6044	12	15	18
		2.0	2.5	3.0
Oslo	7920	31	39	47
		3.9	4.9	5.9
Hedmark	1885	6	11	13
		3.2	5.8	6.9
Oppland	1956	8	11	13
		4.1	5.6	6.6
Buskerud	2696	6	8	8
		2.2	3.0	3.0
Vestfold	2253	8	11	12
		3.6	4.9	5.3
Telemark	1729	1	3	3
		0.6	1.7	1.7
Aust-Agder	1093	3	5	6
		2.7	4.6	5.5
Vest-Agder	2022	6	6	6
		3.0	3.0	3.0
Rogaland	5236	12	20	23
		2.3	3.8	4.4
Hordaland	5823	29	33	36
		5.0	5.7	6.2
Sogn og Fjordane	1310	5	6	9
		3.8	4.6	6.9
Møre og Romsdal	2817	10	16	16
		3.5	5.7	5.7
Sør-Trøndelag	3395	10	15	16
		2.9	4.4	4.7
Nord-Trøndelag	1463	3	6	6
		2.1	4.1	4.1
Nordland	2645	8	10	12
		3.0	3.8	4.5
Troms	1869	4	5	7
		2.1	2.7	3.7
Finnmark	1013	1	1	2
		1.0	1.0	2.0
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	85	1	1	1
		11.8	11.8	11.8
Uoppgitt Not specified	8	0	1	1
		0	125.0	125.0
Totalt Total	56156	170	231	267
		3.0	4.1	4.8

* Blant alle levendefødte; samt dødfødte ≥ 28 uker, evt. ≥ 1000 g evt. ≥ 35 cm.

* Among all live births; and stillbirths with gestational age ≥ 28 weeks or birth weight ≥ 1000 g or length ≥ 35 cm.

¹ Dødfødte og døde 0-24 timer. Stillbirths and deaths 0-24 hours.

² Dødfødte og døde 0 dager t.o.m. utgangen av 6.dag. Stillbirths and deaths 0 days through the 6th day.

F2b-2: Perinatal dødelighet (inkl. dødfødte f.o.m. 22 uker) *
Perinatal mortality (incl. stillbirths from 22 weeks) *

Perinatal dødelighet* etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Perinatal mortality according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.*

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Antall fødte* <i>No. of births*</i>	Dødfødte <i>Stillbirths</i>	Tidlig perinatal døde ¹ <i>Early perinatal deaths¹</i>	Perinatal døde ² <i>Perinatal deaths²</i>
Østfold	2900	12 4.1	14 4.8	18 6.2
Akershus	6052	20 3.3	23 3.8	26 4.3
Oslo	7937	48 6.0	56 7.1	64 8.1
Hedmark	1890	11 5.8	16 8.5	18 9.5
Oppland	1957	9 4.6	12 6.1	14 7.2
Buskerud	2703	13 4.8	15 5.5	15 5.5
Vestfold	2257	12 5.3	15 6.6	16 7.1
Telemark	1729	1 0.6	3 1.7	3 1.7
Aust-Agder	1097	7 6.4	9 8.2	10 9.1
Vest-Agder	2024	8 4.0	8 4.0	8 4.0
Rogaland	5242	18 3.4	26 5.0	29 5.5
Hordaland	5838	44 7.5	48 8.2	51 8.7
Sogn og Fjordane	1312	7 5.3	8 6.1	11 8.4
Møre og Romsdal	2819	12 4.3	18 6.4	18 6.4
Sør-Trøndelag	3400	15 4.4	20 5.9	21 6.2
Nord-Trøndelag	1466	6 4.1	9 6.1	9 6.1
Nordland	2648	11 4.2	13 4.9	15 5.7
Troms	1870	5 2.7	6 3.2	8 4.3
Finnmark	1014	2 2.0	2 2.0	3 3.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	85	1 11.8	1 11.8	1 11.8
Uoppgitt <i>Not specified</i>	8	0 0	1 125.0	1 125.0
Totalt <i>Total</i>	56248	262 4.7	323 5.7	359 6.4

* Blant alle levendefødte; samt dødfødte \geq 22 uker, evt. \geq 425g evt. \geq 25 cm.

* Among all live births; and stillbirths with gestational age \geq 22 weeks or birth weight \geq 425 g or length \geq 25 cm.

¹ Dødfødte og døde 0-24 timer. *Stillbirths and deaths 0-24 hours.*

² Dødfødte og døde 0 dager t.o.m. utgangen av 6.dag. *Stillbirths and deaths 0 days through the 6th day.*

F2c: Neonatal dødelighet

Neonatal mortality

Neonatal dødelighet etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.

Neonatal mortality according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Levende- fødte <i>Live births</i>	Tidlig neonatal døde ¹ <i>Early neonatal deaths¹</i>	Neonatal døde ² <i>Neonatal deaths²</i>	0-24 timer <i>0-24 hours</i>	24 timer t.o.m. 6.dag <i>24 hours through the 6th day</i>	7 dager t.o.m. 27.dag <i>7 days through the 27th day</i>
Østfold	2888	6 2.1	7 2.4	2 0.7	4 1.4	1 0.3
Akershus	6032	6 1.0	10 1.7	3 0.5	3 0.5	4 0.7
Oslo	7889	16 2.0	24 3.0	8 1.0	8 1.0	8 1.0
Hedmark	1879	7 3.7	9 4.8	5 2.7	2 1.1	2 1.1
Oppland	1948	5 2.6	9 4.6	3 1.5	2 1.0	4 2.1
Buskerud	2690	2 0.7	3 1.1	2 0.7	0 0	1 0.4
Vestfold	2245	4 1.8	4 1.8	3 1.3	1 0.4	0 0
Telemark	1728	2 1.2	2 1.2	2 1.2	0 0	0 0
Aust-Agder	1090	3 2.8	4 3.7	2 1.8	1 0.9	1 0.9
Vest-Agder	2016	0 0	1 0.5	0 0	0 0	1 0.5
Rogaland	5224	11 2.1	15 2.9	8 1.5	3 0.6	4 0.8
Hordaland	5794	7 1.2	11 1.9	4 0.7	3 0.5	4 0.7
Sogn og Fjordane	1305	4 3.1	5 3.8	1 0.8	3 2.3	1 0.8
Møre og Romsdal	2807	6 2.1	8 2.9	6 2.1	0 0	2 0.7
Sør-Trøndelag	3385	6 1.8	9 2.7	5 1.5	1 0.3	3 0.9
Nord-Trøndelag	1460	3 2.1	4 2.7	3 2.1	0 0	1 0.7
Nordland	2637	4 1.5	5 1.9	2 0.8	2 0.8	1 0.4
Troms	1865	3 1.6	4 2.1	1 0.5	2 1.1	1 0.5
Finnmark	1012	1 1.0	1 1.0	0 0	1 1.0	0 0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	84	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	8	1 125.0	1 125.0	1 125.0	0 0	0 0
Total <i>Total</i>	55986	97 1.7	136 2.4	61 1.1	36 0.6	39 0.7

¹ 0 dager t.o.m. utgangen av 6. dag. *0 days through the 6th day.*

² 0 dager t.o.m. utgangen av 27. dag. *0 days through the 27th day.*

F3a: Mors alder Maternal age

Fødte etter mors alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Births by maternal age according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Mors alder (år) <i>Maternal age (years)</i>									Uoppgitt <i>Not spec.</i>
		-15	16-17	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+	
Østfold	2917	1	8	67	447	1038	964	323	66	3	0
		0.0	0.3	2.3	15.3	35.6	33.0	11.1	2.3	0.1	0
Akershus	6072	0	11	51	636	1782	2406	1028	154	4	0
		0	0.2	0.8	10.5	29.3	39.6	16.9	2.5	0.1	0
Oslo	7959	1	9	76	855	2521	3068	1218	204	4	3
		0.0	0.1	1.0	10.7	31.7	38.5	15.3	2.6	0.1	0.0
Hedmark	1897	1	8	37	276	651	639	237	46	2	0
		0.1	0.4	2.0	14.5	34.3	33.7	12.5	2.4	0.1	0
Oppland	1960	0	5	35	291	696	648	247	34	1	3
		0	0.3	1.8	14.8	35.5	33.1	12.6	1.7	0.1	0.2
Buskerud	2715	1	8	51	368	908	931	392	54	2	0
		0.0	0.3	1.9	13.6	33.4	34.3	14.4	2.0	0.1	0
Vestfold	2276	0	18	49	312	808	750	288	50	0	1
		0	0.8	2.2	13.7	35.5	33.0	12.7	2.2	0	0.0
Telemark	1733	2	6	32	279	654	542	180	37	0	1
		0.1	0.3	1.8	16.1	37.7	31.3	10.4	2.1	0	0.1
Aust-Agder	1104	0	9	26	191	388	324	139	26	1	0
		0	0.8	2.4	17.3	35.1	29.3	12.6	2.4	0.1	0
Vest-Agder	2035	1	21	47	351	740	626	214	32	1	2
		0.0	1.0	2.3	17.2	36.4	30.8	10.5	1.6	0.0	0.1
Rogaland	5265	2	29	122	843	1856	1681	629	101	2	0
		0.0	0.6	2.3	16.0	35.3	31.9	11.9	1.9	0.0	0
Hordaland	5862	4	26	136	922	1998	1936	726	101	6	7
		0.1	0.4	2.3	15.7	34.1	33.0	12.4	1.7	0.1	0.1
Sogn og Fjordane	1315	1	5	25	195	416	459	181	32	1	0
		0.1	0.4	1.9	14.8	31.6	34.9	13.8	2.4	0.1	0
Møre og Romsdal	2824	3	26	51	511	901	926	344	58	3	1
		0.1	0.9	1.8	18.1	31.9	32.8	12.2	2.1	0.1	0.0
Sør-Trøndelag	3417	0	17	68	520	1241	1080	425	65	1	0
		0	0.5	2.0	15.2	36.3	31.6	12.4	1.9	0.0	0
Nord-Trøndelag	1474	0	10	53	270	510	427	175	29	0	0
		0	0.7	3.6	18.3	34.6	29.0	11.9	2.0	0	0
Nordland	2661	2	22	89	496	820	804	354	73	1	0
		0.1	0.8	3.3	18.6	30.8	30.2	13.3	2.7	0.0	0
Troms	1877	1	11	50	327	598	603	244	41	2	0
		0.1	0.6	2.7	17.4	31.9	32.1	13.0	2.2	0.1	0
Finnmark	1019	0	15	29	159	333	335	121	24	3	0
		0	1.5	2.8	15.6	32.7	32.9	11.9	2.4	0.3	0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	0	1	0	14	30	27	14	0	0	0
		0	1.2	0	16.3	34.9	31.4	16.3	0	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0	0	2	0	2	1	3	0	0	1
		0	0	22.2	0	22.2	11.1	33.3	0	0	11.1
Total <i>Total</i>	56477	20	265	1096	8263	18891	19177	7482	1227	37	19
		0.0	0.5	1.9	14.6	33.4	34.0	13.2	2.2	0.1	0.0

F3b: Mors gjennomsnittsalder etter paritet

Mean maternal age by parity

Mors gjennomsnittsalder etter paritet og bostedsfylke i 2002.
Mean maternal age by parity according to mother's county of residence in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Antall med oppgitt paritet <i>c. specified parity</i>	Totalt <i>Total</i>	Paritet <i>Parity</i>				
			1.barn <i>1st child</i>	2.barn <i>2nd child</i>	3.barn <i>3rd child</i>	4.barn <i>4th child</i>	5.barn og fl. <i>5th child +</i>
Østfold	2917	29.1	26.8	29.7	32.0	33.4	34.9
Akershus	6072	30.4	28.3	31.1	33.0	34.2	34.4
Oslo	7958	30.2	28.9	31.0	32.6	32.8	34.3
Hedmark	1897	29.3	26.9	29.5	32.3	34.3	35.7
Oppland	1959	29.2	26.8	29.5	31.9	33.2	35.0
Buskerud	2715	29.6	27.4	30.2	32.0	33.1	35.3
Vestfold	2276	29.3	26.9	29.9	31.9	33.3	35.3
Telemark	1733	29.0	26.5	29.7	31.3	33.1	34.2
Aust-Agder	1104	29.0	26.6	29.3	31.7	32.7	37.4
Vest-Agder	2035	28.6	26.0	29.0	31.6	33.0	33.8
Rogaland	5265	29.0	26.6	29.2	31.4	33.3	34.7
Hordaland	5860	29.1	26.7	29.6	31.8	33.5	35.0
Sogn og Fjordane	1314	29.5	26.2	29.6	32.4	33.7	35.1
Møre og Romsdal	2824	29.0	25.7	29.4	31.8	33.8	34.8
Sør-Trøndelag	3417	29.1	26.8	29.7	32.1	33.6	35.2
Nord-Trøndelag	1474	28.6	25.6	28.8	31.5	33.3	33.9
Nordland	2661	28.9	25.7	29.3	31.8	33.5	35.6
Troms	1877	29.1	26.2	29.6	32.3	34.1	34.9
Finnmark	1019	29.1	26.1	29.4	31.5	33.0	34.9
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	29.3	26.5	30.6	32.5	-	38.5
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	28.9	22.5	37.0	30.0	-	-
Totalt <i>Total</i>	56472	29.4	27.1	29.9	32.0	33.4	34.8

F4a: Paritet Parity

Fødte etter paritet og mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Births by parity according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Antall med oppgitt paritet <i>c. specified parity</i>	1.barn <i>1st child</i>	2.barn <i>2nd child</i>	3.barn <i>3rd child</i>	4.barn <i>4th child</i>	5.barn og fl. <i>5th child +</i>
Østfold	2917	2917	1218	1059	441	130	69
		100.0	41.8	36.3	15.1	4.5	2.4
Akershus	6072	6072	2412	2476	894	205	85
		100.0	39.7	40.8	14.7	3.4	1.4
Oslo	7959	7958	4202	2438	838	298	182
		100.0	52.8	30.6	10.5	3.7	2.3
Hedmark	1897	1897	752	677	332	90	46
		100.0	39.6	35.7	17.5	4.7	2.4
Oppland	1960	1959	725	769	322	103	40
		100.0	37.0	39.3	16.4	5.3	2.0
Buskerud	2715	2715	1089	1059	388	106	73
		100.0	40.1	39.0	14.3	3.9	2.7
Vestfold	2276	2276	935	842	357	89	53
		100.0	41.1	37.0	15.7	3.9	2.3
Telemark	1733	1733	688	645	272	87	41
		100.0	39.7	37.2	15.7	5.0	2.4
Aust-Agder	1104	1104	434	410	176	63	21
		100.0	39.3	37.1	15.9	5.7	1.9
Vest-Agder	2035	2035	769	760	358	96	52
		100.0	37.8	37.3	17.6	4.7	2.6
Rogaland	5265	5265	1950	1894	1009	271	141
		100.0	37.0	36.0	19.2	5.1	2.7
Hordaland	5862	5860	2342	2123	976	309	110
		100.0	40.0	36.2	16.7	5.3	1.9
Sogn og Fjordane	1315	1314	453	448	275	99	39
		100.0	34.5	34.1	20.9	7.5	3.0
Møre og Romsdal	2824	2824	997	1028	573	159	67
		100.0	35.3	36.4	20.3	5.6	2.4
Sør-Trøndelag	3417	3417	1389	1283	549	146	50
		100.0	40.6	37.5	16.1	4.3	1.5
Nord-Trøndelag	1474	1474	523	524	304	76	47
		100.0	35.5	35.5	20.6	5.2	3.2
Nordland	2661	2661	979	925	523	162	72
		100.0	36.8	34.8	19.7	6.1	2.7
Troms	1877	1877	740	661	336	97	43
		100.0	39.4	35.2	17.9	5.2	2.3
Finnmark	1019	1019	376	339	184	75	45
		100.0	36.9	33.3	18.1	7.4	4.4
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	86	37	34	13	0	2
		100.0	43.0	39.5	15.1	0.0	2.3
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	9	4	3	2	0	0
		100.0	44.4	33.3	22.2	0.0	0.0
Totalt <i>Total</i>	56477	56472	23014	20397	9122	2661	1278
		100.0	40.8	36.1	16.2	4.7	2.3

F4b: Mors sivilstatus

Maternal marital status

Fødte etter mors sivilstatus og bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.

Births by mother's marital status according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med oppgitt sivilstatus <i>c. specified marital status</i>	Gift <i>Married</i>	Samboer <i>Cohabitant</i>	Ugift/enslig <i>Single</i>	Skilt/ separert/ enke <i>Divorced/ separated/ widow</i>	Annet <i>Other</i>
Østfold	2917	2910	1510	1177	192	29	2
		100.0	51.9	40.4	6.6	1.0	0.1
Akershus	6072	6054	3407	2367	238	34	8
		100.0	56.3	39.1	3.9	0.6	0.1
Oslo	7959	7915	4730	2552	539	84	10
		100.0	59.8	32.2	6.8	1.1	0.1
Hedmark	1897	1874	792	977	90	9	6
		100.0	42.3	52.1	4.8	0.5	0.3
Oppland	1960	1958	824	1045	79	9	1
		100.0	42.1	53.4	4.0	0.5	0.1
Buskerud	2715	2706	1365	1168	145	22	6
		100.0	50.4	43.2	5.4	0.8	0.2
Vestfold	2276	2272	1200	927	126	15	4
		100.0	52.8	40.8	5.5	0.7	0.2
Telemark	1733	1728	811	769	126	22	0
		100.0	46.9	44.5	7.3	1.3	0.0
Aust-Agder	1104	1104	659	373	64	7	1
		100.0	59.7	33.8	5.8	0.6	0.1
Vest-Agder	2035	2029	1337	531	144	13	4
		100.0	65.9	26.2	7.1	0.6	0.2
Rogaland	5265	5229	3263	1639	299	27	1
		100.0	62.4	31.3	5.7	0.5	0.0
Hordaland	5862	5842	2791	2616	399	27	9
		100.0	47.8	44.8	6.8	0.5	0.2
Sogn og Fjordane	1315	1309	566	674	63	4	2
		100.0	43.2	51.5	4.8	0.3	0.2
Møre og Romsdal	2824	2809	1228	1406	156	14	5
		100.0	43.7	50.1	5.6	0.5	0.2
Sør-Trøndelag	3417	3410	1367	1851	156	20	16
		100.0	40.1	54.3	4.6	0.6	0.5
Nord-Trøndelag	1474	1472	495	879	89	3	6
		100.0	33.6	59.7	6.0	0.2	0.4
Nordland	2661	2656	884	1538	217	8	9
		100.0	33.3	57.9	8.2	0.3	0.3
Troms	1877	1870	694	985	178	9	4
		100.0	37.1	52.7	9.5	0.5	0.2
Finnmark	1019	1006	395	491	114	3	3
		100.0	39.3	48.8	11.3	0.3	0.3
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	85	31	49	5	0	0
		100.0	36.5	57.6	5.9	0.0	0.0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	9	4	3	2	0	0
		100.0	44.4	33.3	22.2	0.0	0.0
Total <i>Total</i>	56477	56247	28353	24017	3421	359	97
		100.0	50.4	42.7	6.1	0.6	0.2

F5a: Fødselsvekt Birth weight

Fødte etter fødselsvekt og mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Births by birth weight according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke Mother's county of residence	Totalt antall fødte Total no. of births	Med oppgitt fødselsvekt c. specified birth-weight	Fødselsvekt (gram) Birth weight (grams)											
			0-499	500-999	1000-1499	1500-1999	2000-2499	2500-2999	3000-3499	3500-3999	4000-4499	4500-4999	5000-5499	5500+
Østfold	2917	2915	18	19	24	39	89	288	840	988	483	108	15	4
		100.0	0.6	0.7	0.8	1.3	3.1	9.9	28.8	33.9	16.6	3.7	0.5	0.1
Akershus	6072	6060	23	34	42	64	177	620	1670	2123	1035	238	26	8
		100.0	0.4	0.6	0.7	1.1	2.9	10.2	27.6	35.0	17.1	3.9	0.4	0.1
Oslo	7959	7950	38	33	41	111	250	1012	2517	2613	1083	228	23	1
		100.0	0.5	0.4	0.5	1.4	3.1	12.7	31.7	32.9	13.6	2.9	0.3	0.0
Hedmark	1897	1890	10	10	17	23	67	160	518	656	329	83	16	1
		100.0	0.5	0.5	0.9	1.2	3.5	8.5	27.4	34.7	17.4	4.4	0.8	0.1
Oppland	1960	1958	4	10	10	17	71	195	557	676	315	89	12	2
		100.0	0.2	0.5	0.5	0.9	3.6	10.0	28.4	34.5	16.1	4.5	0.6	0.1
Buskerud	2715	2705	15	16	19	30	102	301	808	841	448	105	17	3
		100.0	0.6	0.6	0.7	1.1	3.8	11.1	29.9	31.1	16.6	3.9	0.6	0.1
Vestfold	2276	2275	22	9	13	30	49	236	681	764	358	103	10	0
		100.0	1.0	0.4	0.6	1.3	2.2	10.4	29.9	33.6	15.7	4.5	0.4	0.0
Telemark	1733	1733	5	5	8	12	50	194	473	618	285	70	10	3
		100.0	0.3	0.3	0.5	0.7	2.9	11.2	27.3	35.7	16.4	4.0	0.6	0.2
Aust-Agder	1104	1103	9	4	8	9	28	112	311	380	182	50	9	1
		100.0	0.8	0.4	0.7	0.8	2.5	10.2	28.2	34.5	16.5	4.5	0.8	0.1
Vest-Agder	2035	2030	13	9	2	18	59	193	529	733	374	86	11	3
		100.0	0.6	0.4	0.1	0.9	2.9	9.5	26.1	36.1	18.4	4.2	0.5	0.1
Rogaland	5265	5264	29	26	24	63	199	582	1520	1759	867	179	16	0
		100.0	0.6	0.5	0.5	1.2	3.8	11.1	28.9	33.4	16.5	3.4	0.3	0.0
Hordaland	5862	5862	31	28	36	65	178	500	1592	2070	1041	278	36	7
		100.0	0.5	0.5	0.6	1.1	3.0	8.5	27.2	35.3	17.8	4.7	0.6	0.1
Sogn og Fjordane	1315	1314	5	6	9	19	33	114	340	477	252	50	9	0
		100.0	0.4	0.5	0.7	1.4	2.5	8.7	25.9	36.3	19.2	3.8	0.7	0.0
Møre og Romsdal	2824	2823	7	14	15	41	65	255	769	991	521	125	18	2
		100.0	0.2	0.5	0.5	1.5	2.3	9.0	27.2	35.1	18.5	4.4	0.6	0.1
Sør-Trøndelag	3417	3416	20	16	27	30	95	331	994	1164	581	132	26	0
		100.0	0.6	0.5	0.8	0.9	2.8	9.7	29.1	34.1	17.0	3.9	0.8	0.0
Nord-Trøndelag	1474	1473	13	3	8	13	38	127	422	518	262	61	8	0
		100.0	0.9	0.2	0.5	0.9	2.6	8.6	28.6	35.2	17.8	4.1	0.5	0.0
Nordland	2661	2660	15	11	13	34	83	263	728	923	454	107	25	4
		100.0	0.6	0.4	0.5	1.3	3.1	9.9	27.4	34.7	17.1	4.0	0.9	0.2
Troms	1877	1875	10	10	7	14	38	194	558	662	300	75	7	0
		100.0	0.5	0.5	0.4	0.7	2.0	10.3	29.8	35.3	16.0	4.0	0.4	0.0
Finnmark	1019	1016	4	8	2	6	39	105	294	374	142	39	3	0
		100.0	0.4	0.8	0.2	0.6	3.8	10.3	28.9	36.8	14.0	3.8	0.3	0.0
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	86	86	1	0	1	1	5	5	15	30	24	4	0	0
		100.0	1.2	0.0	1.2	1.2	5.8	5.8	17.4	34.9	27.9	4.7	0.0	0.0
Uoppgitt Not specified	9	8	1	0	0	0	0	1	2	2	2	0	0	0
		100.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	25.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Totalt Total	56477	56416	293	271	326	639	1715	5788	16138	19362	9338	2210	297	39
		100.0	0.5	0.5	0.6	1.1	3.0	10.3	28.6	34.3	16.6	3.9	0.5	0.1

F5b: Fødselsvekt

Birth weight

Fødte i ulike fødselsvektgrupper etter mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Births in selected birth weight groups according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med oppsett fødselsvekt <i>c. specified birthweight</i>	Vektgruppe (gram) <i>Weight group (grams)</i>			Gj.snitts- vekt <i>Mean weight</i>	Standard- avvik <i>Standard deviation</i>
			<1500	<2500	4500+		
Østfold	2917	2915 100.0	61 2.1	189 6.5	127 4.4	3499	709
Akershus	6072	6060 100.0	99 1.6	340 5.6	272 4.5	3523	672
Oslo	7959	7950 100.0	112 1.4	473 5.9	252 3.2	3446	647
Hedmark	1897	1890 100.0	37 2.0	127 6.7	100 5.3	3532	702
Oppland	1960	1958 100.0	24 1.2	112 5.7	103 5.3	3529	650
Buskerud	2715	2705 100.0	50 1.8	182 6.7	125 4.6	3483	699
Vestfold	2276	2275 100.0	44 1.9	123 5.4	113 5.0	3506	695
Telemark	1733	1733 100.0	18 1.0	80 4.6	83 4.8	3546	651
Aust-Agder	1104	1103 100.0	21 1.9	58 5.3	60 5.4	3536	696
Vest-Agder	2035	2030 100.0	24 1.2	101 5.0	100 4.9	3566	668
Rogaland	5265	5264 100.0	79 1.5	341 6.5	195 3.7	3481	673
Hordaland	5862	5862 100.0	95 1.6	338 5.8	321 5.5	3551	683
Sogn og Fjordane	1315	1314 100.0	20 1.5	72 5.5	59 4.5	3572	672
Møre og Romsdal	2824	2823 100.0	36 1.3	142 5.0	145 5.1	3569	657
Sør-Trøndelag	3417	3416 100.0	63 1.8	188 5.5	158 4.6	3524	679
Nord-Trøndelag	1474	1473 100.0	24 1.6	75 5.1	69 4.7	3552	677
Nordland	2661	2660 100.0	39 1.5	156 5.9	136 5.1	3534	686
Troms	1877	1875 100.0	27 1.4	79 4.2	82 4.4	3528	643
Finnmark	1019	1016 100.0	14 1.4	59 5.8	42 4.1	3497	650
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	86 100.0	2 2.3	8 9.3	4 4.7	3586	747
Uoppsett <i>Not specified</i>	9	8 100.0	1 12.5	1 12.5	0 0	3150	1193
Total <i>Total</i>	56477	56416 100.0	890 1.6	3244 5.8	2546 4.5	3515 0	674 0

F6: Svangerskapsvarighet Gestational age

Fødte etter svangerskapsvarighet og mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Births by gestational age according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke Mother's county of residence	Totalt antall fødte Total no. of births	Med oppgitt sv.skaps-lengde c. specified gestational age	Svangerskapsvarighet (uker) Gestational age (weeks)										Gjennomsnitt Mean
			12-21	22-27	28-36	37	38	39	40	41	42	43+	
Østfold	2917	2911	17	20	221	184	401	641	774	462	187	4	38.9
		100.0	0.6	0.7	7.6	6.3	13.8	22.0	26.6	15.9	6.4	0.1	
Akershus	6072	6042	21	38	474	369	834	1426	1517	979	366	18	39.0
		100.0	0.3	0.6	7.8	6.1	13.8	23.6	25.1	16.2	6.1	0.3	
Oslo	7959	7918	20	43	591	478	1173	1822	2015	1226	537	13	39.0
		100.0	0.3	0.5	7.5	6.0	14.8	23.0	25.4	15.5	6.8	0.2	
Hedmark	1897	1856	8	14	152	91	285	431	474	274	121	6	38.9
		100.0	0.4	0.8	8.2	4.9	15.4	23.2	25.5	14.8	6.5	0.3	
Oppland	1960	1831	4	15	153	107	247	402	517	306	79	1	39.0
		100.0	0.2	0.8	8.4	5.8	13.5	22.0	28.2	16.7	4.3	0.1	
Buskerud	2715	2614	11	19	219	185	411	628	647	367	125	2	38.8
		100.0	0.4	0.7	8.4	7.1	15.7	24.0	24.8	14.0	4.8	0.1	
Vestfold	2276	2260	17	11	165	141	307	489	594	369	160	7	39.0
		100.0	0.8	0.5	7.3	6.2	13.6	21.6	26.3	16.3	7.1	0.3	
Telemark	1733	1725	4	3	134	101	250	365	463	286	107	12	39.1
		100.0	0.2	0.2	7.8	5.9	14.5	21.2	26.8	16.6	6.2	0.7	
Aust-Agder	1104	1097	6	6	83	55	157	255	278	170	77	10	39.0
		100.0	0.5	0.5	7.6	5.0	14.3	23.2	25.3	15.5	7.0	0.9	
Vest-Agder	2035	2021	10	9	136	108	289	448	520	365	132	4	39.1
		100.0	0.5	0.4	6.7	5.3	14.3	22.2	25.7	18.1	6.5	0.2	
Rogaland	5265	5230	22	27	426	353	700	1228	1388	826	259	1	38.9
		100.0	0.4	0.5	8.1	6.7	13.4	23.5	26.5	15.8	5.0	0.0	
Hordaland	5862	5825	25	37	400	306	758	1316	1637	985	345	16	39.1
		100.0	0.4	0.6	6.9	5.3	13.0	22.6	28.1	16.9	5.9	0.3	
Sogn og Fjordane	1315	1309	3	10	100	79	203	297	335	225	54	3	39.0
		100.0	0.2	0.8	7.6	6.0	15.5	22.7	25.6	17.2	4.1	0.2	
Møre og Romsdal	2824	2796	5	10	193	159	370	671	738	478	171	1	39.1
		100.0	0.2	0.4	6.9	5.7	13.2	24.0	26.4	17.1	6.1	0.0	
Sør-Trøndelag	3417	3401	17	16	241	206	532	812	926	507	136	8	38.9
		100.0	0.5	0.5	7.1	6.1	15.6	23.9	27.2	14.9	4.0	0.2	
Nord-Trøndelag	1474	1469	9	7	113	89	220	310	403	236	82	0	38.9
		100.0	0.6	0.5	7.7	6.1	15.0	21.1	27.4	16.1	5.6	0.0	
Nordland	2661	2651	12	7	204	164	432	664	667	375	114	12	38.9
		100.0	0.5	0.3	7.7	6.2	16.3	25.0	25.2	14.1	4.3	0.5	
Troms	1877	1867	6	9	131	125	299	431	500	280	82	4	39.0
		100.0	0.3	0.5	7.0	6.7	16.0	23.1	26.8	15.0	4.4	0.2	
Finnmark	1019	1014	4	7	72	75	161	257	265	134	36	3	38.9
		100.0	0.4	0.7	7.1	7.4	15.9	25.3	26.1	13.2	3.6	0.3	
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	86	83	1	0	2	6	5	20	20	16	12	1	39.5
		100.0	1.2	0.0	2.4	7.2	6.0	24.1	24.1	19.3	14.5	1.2	
Uoppgitt Not specified	9	9	1	1	0	1	0	1	2	2	0	1	35.8
		100.0	11.1	11.1	0.0	11.1	0.0	11.1	22.2	22.2	0.0	11.1	
Total Total	56477	55929	223	309	4210	3382	8034	12914	14680	8868	3182	127	39.0
		100.0	0.4	0.6	7.5	6.0	14.4	23.1	26.2	15.9	5.7	0.2	

F7a: Sykdom hos mor før svangerskapet

Maternal disease before pregnancy

Fødte med opplysning om sykdom hos mor før svangerskapet etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with information on maternal disease before pregnancy according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Astma	Residiv. urinveis- infeksjon <i>Urinary infection</i>	Kronisk nyre- sykdom <i>Chronic renal disease</i>	Kronisk hyper- tensjon <i>Chronic hyper-tension</i>	Reuma- toid artritt <i>Rheum. arthritis</i>	Hjerte- sykdom <i>Heart disease</i>	Epilepsi <i>Epilepsy</i>	Thyre- idea sykdom <i>Thyroid disorder</i>
Østfold	2917	123	55	10	20	2	11	16	41
		42.2	18.9	3.4	6.9	0.7	3.8	5.5	14.1
Akershus	6072	292	257	38	40	10	32	47	73
		48.1	42.3	6.3	6.6	1.6	5.3	7.7	12.0
Oslo	7959	215	139	20	31	11	33	52	97
		27.0	17.5	2.5	3.9	1.4	4.1	6.5	12.2
Hedmark	1897	107	97	5	9	3	9	15	31
		56.4	51.1	2.6	4.7	1.6	4.7	7.9	16.3
Oppland	1960	92	38	6	12	3	5	21	21
		46.9	19.4	3.1	6.1	1.5	2.6	10.7	10.7
Buskerud	2715	114	70	10	16	9	23	22	44
		42.0	25.8	3.7	5.9	3.3	8.5	8.1	16.2
Vestfold	2276	101	84	31	13	6	9	20	23
		44.4	36.9	13.6	5.7	2.6	4.0	8.8	10.1
Telemark	1733	84	94	2	23	8	11	14	17
		48.5	54.2	1.2	13.3	4.6	6.3	8.1	9.8
Aust-Agder	1104	37	23	2	8	4	6	9	7
		33.5	20.8	1.8	7.2	3.6	5.4	8.2	6.3
Vest-Agder	2035	55	12	5	8	4	8	15	23
		27.0	5.9	2.5	3.9	2.0	3.9	7.4	11.3
Rogaland	5265	133	46	15	12	9	19	27	70
		25.3	8.7	2.8	2.3	1.7	3.6	5.1	13.3
Hordaland	5862	222	121	6	23	16	19	32	73
		37.9	20.6	1.0	3.9	2.7	3.2	5.5	12.5
Sogn og Fjordane	1315	41	31	4	3	8	15	11	10
		31.2	23.6	3.0	2.3	6.1	11.4	8.4	7.6
Møre og Romsdal	2824	198	214	16	15	9	14	26	28
		70.1	75.8	5.7	5.3	3.2	5.0	9.2	9.9
Sør-Trøndelag	3417	143	45	8	16	7	24	24	30
		41.8	13.2	2.3	4.7	2.0	7.0	7.0	8.8
Nord-Trøndelag	1474	89	70	3	21	5	9	22	23
		60.4	47.5	2.0	14.2	3.4	6.1	14.9	15.6
Nordland	2661	105	109	19	49	3	22	42	21
		39.5	41.0	7.1	18.4	1.1	8.3	15.8	7.9
Troms	1877	100	89	3	25	0	12	13	20
		53.3	47.4	1.6	13.3	0	6.4	6.9	10.7
Finnmark	1019	49	16	8	8	5	7	8	9
		48.1	15.7	7.9	7.9	4.9	6.9	7.9	8.8
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	6	3	0	1	0	0	0	1
		69.8	34.9	0	11.6	0	0	0	11.6
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0	1	0	0	0	0	0	0
		0	111.1	0	0	0	0	0	0
Totalt Total	56477	2306	1614	211	353	122	288	436	662
		40.8	28.6	3.7	6.3	2.2	5.1	7.7	11.7

F7b: Sykdom hos mor i svangerskapet Maternal disease during pregnancy

Fødte med opplysning om sykdom hos mor i svangerskapet etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with information on maternal disease during pregnancy according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Rubella	Venerisk ¹ sykdom <i>Venerical disease¹</i>	Blødning <i>Haemorrhage</i>			HB <9.0 g/dl	Rh-antistoff <i>Rh-anti-bodies</i>	Trombose, behandlet <i>Thrombosis, treated</i>
				<13.uke <i><13th week</i>	13-28.uke <i>13-28th week</i>	>28.uke <i>>28th week</i>			
Østfold	2917	0	3	29	25	14	13	1	13
		0	1.0	9.9	8.6	4.8	4.5	0.3	4.5
Akershus	6072	1	13	110	86	24	40	1	38
		0.2	2.1	18.1	14.2	4.0	6.6	0.2	6.3
Oslo	7959	0	12	48	19	24	32	0	12
		0	1.5	6.0	2.4	3.0	4.0	0	1.5
Hedmark	1897	0	4	79	39	21	5	0	5
		0	2.1	41.6	20.6	11.1	2.6	0	2.6
Oppland	1960	0	7	109	40	16	2	0	2
		0	3.6	55.6	20.4	8.2	1.0	0	1.0
Buskerud	2715	0	4	61	46	20	8	0	6
		0	1.5	22.5	16.9	7.4	2.9	0	2.2
Vestfold	2276	0	6	9	14	3	9	1	6
		0	2.6	4.0	6.2	1.3	4.0	0.4	2.6
Telemark	1733	0	2	8	14	8	12	0	10
		0	1.2	4.6	8.1	4.6	6.9	0	5.8
Aust-Agder	1104	0	1	39	15	11	5	1	9
		0	0.9	35.3	13.6	10.0	4.5	0.9	8.2
Vest-Agder	2035	0	3	23	11	9	5	0	11
		0	1.5	11.3	5.4	4.4	2.5	0	5.4
Rogaland	5265	0	8	126	57	41	12	1	6
		0	1.5	23.9	10.8	7.8	2.3	0.2	1.1
Hordaland	5862	0	5	138	98	46	39	0	16
		0	0.9	23.5	16.7	7.8	6.7	0	2.7
Sogn og Fjordane	1315	0	0	42	20	9	6	0	1
		0	0	31.9	15.2	6.8	4.6	0	0.8
Møre og Romsdal	2824	0	6	50	39	38	9	1	18
		0	2.1	17.7	13.8	13.5	3.2	0.4	6.4
Sør-Trøndelag	3417	0	6	60	60	17	34	0	2
		0	1.8	17.6	17.6	5.0	10.0	0	0.6
Nord-Trøndelag	1474	0	1	15	14	6	6	0	8
		0	0.7	10.2	9.5	4.1	4.1	0	5.4
Nordland	2661	0	1	19	26	7	19	0	11
		0	0.4	7.1	9.8	2.6	7.1	0	4.1
Troms	1877	1	0	29	21	11	30	0	4
		0.5	0	15.5	11.2	5.9	16.0	0	2.1
Finnmark	1019	0	2	15	18	7	10	0	3
		0	2.0	14.7	17.7	6.9	9.8	0	2.9
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	0	0	0	0	0	0	0	1
		0	0	0	0	0	0	0	11.6
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0	0	0	1	0	0	0	0
		0	0	0	111.1	0	0	0	0
Totalt <i>Total</i>	56477	2	84	1009	663	332	296	6	182
		0.0	1.5	17.9	11.7	5.9	5.2	0.1	3.2

¹ Inkluderer ICD-10 koder A50-A64. Includes ICD-10 codes A50-A64.

F7c: Svangerskapsinduserte hypertensive tilstander

Hypertensive conditions induced by pregnancy

Fødte med opplysning om hypertensive tilstander hos mor i svangerskapet etter mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.

Births with information on maternal hypertensive conditions during pregnancy according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	M/oppgift hypertensiv tilstand ¹ <i>c. specified hypertensive conditions¹</i>	Hypertensjon alene ¹ <i>Hypertension alone¹</i>	Preeklampsi ² <i>Pre- eclampsia²</i>	Eklampsi ³ <i>Eclampsia³</i>	HELLP syndrom <i>HELLP syndrome</i>
Østfold	2917	229 7.9	45 1.5	182 6.2	4 0.1	5 0.2
Akershus	6072	313 5.2	67 1.1	237 3.9	11 0.2	17 0.3
Oslo	7959	593 7.5	235 3.0	345 4.3	8 0.1	14 0.2
Hedmark	1897	102 5.4	16 0.8	81 4.3	2 0.1	4 0.2
Oppland	1960	121 6.2	27 1.4	92 4.7	1 0.1	3 0.2
Buskerud	2715	176 6.5	23 0.8	151 5.6	4 0.1	5 0.2
Vestfold	2276	127 5.6	40 1.8	83 3.6	2 0.1	3 0.1
Telemark	1733	91 5.3	15 0.9	76 4.4	1 0.1	1 0.1
Aust-Agder	1104	51 4.6	13 1.2	37 3.4	1 0.1	2 0.2
Vest-Agder	2035	90 4.4	9 0.4	77 3.8	1 0.0	5 0.2
Rogaland	5265	442 8.4	260 4.9	175 3.3	6 0.1	9 0.2
Hordaland	5862	427 7.3	96 1.6	326 5.6	3 0.1	12 0.2
Sogn og Fjordane	1315	93 7.1	23 1.7	69 5.2	2 0.2	1 0.1
Møre og Romsdal	2824	168 5.9	34 1.2	132 4.7	2 0.1	3 0.1
Sør-Trøndelag	3417	217 6.4	46 1.3	164 4.8	5 0.1	8 0.2
Nord-Trøndelag	1474	84 5.7	17 1.2	67 4.5	0 0	2 0.1
Nordland	2661	155 5.8	27 1.0	125 4.7	4 0.2	4 0.2
Troms	1877	104 5.5	28 1.5	75 4.0	0 0	1 0.1
Finnmark	1019	63 6.2	15 1.5	48 4.7	1 0.1	1 0.1
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	1 1.2	0 0	1 1.2	0 0	0 0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Total <i>Total</i>	56477	3647 6.5	1036 1.8	2543 4.5	58 0.1	100 0.2

¹ Registreres ikke hvis kronisk hypertensjon før svangerskapet.

Is not registered separately if chronic hypertension before pregnancy.

² Preeklampsi lett, alvorlig eller før 34.uke. *Preeclampsia light, severe or before 34th week.*

³ I svangerskapet, under fødselen eller post partum. *During pregnancy, in labour or post partum.*

F7d: Diabetes hos mor *Maternal diabetes*

Fødte med opplysning diabetes hos mor etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with information on maternal diabetes according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Før svangerskapet <i>Before pregnancy</i>		Svangerskaps- diabetes <i>Gestational diabetes</i>
		Diabetes type 1	Diabetes type 2	
Østfold	2917	13 4.5	3 1.0	29 9.9
Akershus	6072	29 4.8	14 2.3	40 6.6
Oslo	7959	29 3.6	19 2.4	87 10.9
Hedmark	1897	5 2.6	2 1.1	6 3.2
Oppland	1960	8 4.1	0 0	9 4.6
Buskerud	2715	8 2.9	3 1.1	37 13.6
Vestfold	2276	16 7.0	1 0.4	10 4.4
Telemark	1733	10 5.8	2 1.2	10 5.8
Aust-Agder	1104	5 4.5	0 0	5 4.5
Vest-Agder	2035	8 3.9	2 1.0	6 2.9
Rogaland	5265	15 2.8	2 0.4	26 4.9
Hordaland	5862	19 3.2	9 1.5	72 12.3
Sogn og Fjordane	1315	7 5.3	0 0	10 7.6
Møre og Romsdal	2824	15 5.3	10 3.5	55 19.5
Sør-Trøndelag	3417	16 4.7	7 2.0	14 4.1
Nord-Trøndelag	1474	6 4.1	5 3.4	5 3.4
Nordland	2661	15 5.6	15 5.6	12 4.5
Troms	1877	14 7.5	1 0.5	19 10.1
Finmark	1019	3 2.9	4 3.9	13 12.8
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	0 0	0 0	0 0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0 0	0 0	0 0
Totalt <i>Total</i>	56477	241 4.3	99 1.8	465 8.2

F8: Induksjon av fødsel

Induction of labour

Fødte med opplysning om induksjon av fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with information on induction of labour according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall vaginale fødsler <i>Total no. of vaginal deliveries</i>	Spontan fødsel <i>Spontane- ous labour</i>	Indusert fødsel <i>Induced labour</i>	Fremgangsmåte ¹ <i>Procedure¹</i>				Indikasjon <i>Indication</i>	
				Prosta- glandin	Oxytocin	Amnio- tomi	Annet <i>Other</i>	Foster- misdan- nelser <i>Birth defects</i>	Overtid og uspesifisert <i>Postterm and unspecified</i>
Østfold	2415	2137	278	93	82	104	4	1	277
		884.9	115.1	38.5	34.0	43.1	1.7	0.4	114.7
Akershus	5058	4491	567	306	131	159	9	3	564
		887.9	112.1	60.5	25.9	31.4	1.8	0.6	111.5
Oslo	6414	5584	830	430	316	353	15	12	818
		870.6	129.4	67.0	49.3	55.0	2.3	1.9	127.5
Hedmark	1561	1386	175	75	55	50	20	1	174
		887.9	112.1	48.0	35.2	32.0	12.8	0.6	111.5
Oppland	1634	1450	184	89	47	54	9	0	184
		887.4	112.6	54.5	28.8	33.0	5.5	0	112.6
Buskerud	2199	1879	320	182	93	111	8	2	318
		854.5	145.5	82.8	42.3	50.5	3.6	0.9	144.6
Vestfold	1949	1730	219	112	37	77	0	1	218
		887.6	112.4	57.5	19.0	39.5	0	0.5	111.9
Telemark	1424	1296	128	59	44	30	1	3	125
		910.1	89.9	41.4	30.9	21.1	0.7	2.1	87.8
Aust-Agder	910	814	96	58	18	21	0	0	96
		894.5	105.5	63.7	19.8	23.1	0	0	105.5
Vest-Agder	1661	1400	261	129	30	103	11	0	261
		842.9	157.1	77.7	18.1	62.0	6.6	0	157.1
Rogaland	4574	3942	632	326	354	339	19	5	627
		861.8	138.2	71.3	77.4	74.1	4.2	1.1	137.1
Hordaland	4928	4397	531	335	165	61	19	1	530
		892.2	107.8	68.0	33.5	12.4	3.9	0.2	107.5
Sogn og Fjordane	1118	911	207	89	83	97	12	0	207
		814.8	185.2	79.6	74.2	86.8	10.7	0	185.2
Møre og Romsdal	2331	2028	303	187	93	68	5	2	301
		870.0	130.0	80.2	39.9	29.2	2.1	0.9	129.1
Sør-Trøndelag	2966	2657	309	207	30	65	7	0	309
		895.8	104.2	69.8	10.1	21.9	2.4	0	104.2
Nord-Trøndelag	1207	1044	163	128	24	15	4	0	163
		865.0	135.0	106.0	19.9	12.4	3.3	0	135.0
Nordland	2144	1951	193	70	63	73	4	1	192
		910.0	90.0	32.6	29.4	34.0	1.9	0.5	89.6
Troms	1558	1383	175	72	47	54	12	3	172
		887.7	112.3	46.2	30.2	34.7	7.7	1.9	110.4
Finnmark	861	743	118	66	33	37	2	1	117
		863.0	137.0	76.7	38.3	43.0	2.3	1.2	135.9
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	76	69	7	2	4	2	0	0	7
		907.9	92.1	26.3	52.6	26.3	0	0	92.1
Uoppgitt <i>Not specified</i>	8	6	2	0	0	0	0	0	2
		750.0	250.0	0	0	0	0	0	250.0
Totalt <i>Total</i>	46996	41298	5698	3015	1749	1873	161	36	5662
		878.8	121.2	64.2	37.2	39.9	3.4	0.8	120.5

¹ Mer enn én kan være registrert. *More than one may be notified.*

F9a: Komplikasjoner under fødselen Complications during delivery

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with complications during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke Mother's county of residence	Totalt antall fødte Total no. of births	Langsom framgang ¹ Slow progress ¹	Risvekkelse, stimulert Uterine dysfunction	Uterus atoni Uterine atony	Mekaniske forhold Pelvic contraction	Placenta previa	Abruptio placenta	Abruptio og/eller koagler Abruptio and/or concealed haemorrhage	Vannavgang Rupture of membrane		Sphincter ruptur (gr 3-4)	Blødning 500+ ml Haemorrhage 500+ ml
									12-24t 12-24h	>24t >24h		
Østfold	2917	1133	1067	202	13	8	18	27	178	206	96	529
		388.4	365.8	69.2	4.5	2.7	6.2	9.3	61.0	70.6	32.9	181.4
Akershus	6072	2177	2077	421	63	20	18	24	417	453	197	1105
		358.5	342.1	69.3	10.4	3.3	3.0	4.0	68.7	74.6	32.4	182.0
Oslo	7959	2766	2595	214	211	23	21	43	594	568	272	1475
		347.5	326.0	26.9	26.5	2.9	2.6	5.4	74.6	71.4	34.2	185.3
Hedmark	1897	477	427	39	23	6	8	14	57	100	49	211
		251.4	225.1	20.6	12.1	3.2	4.2	7.4	30.0	52.7	25.8	111.2
Oppland	1960	494	408	56	30	8	16	24	56	90	77	268
		252.0	208.2	28.6	15.3	4.1	8.2	12.2	28.6	45.9	39.3	136.7
Buskerud	2715	707	592	107	31	5	11	22	129	139	58	421
		260.4	218.0	39.4	11.4	1.8	4.1	8.1	47.5	51.2	21.4	155.1
Vestfold	2276	745	709	213	32	9	7	8	152	98	70	347
		327.3	311.5	93.6	14.1	4.0	3.1	3.5	66.8	43.1	30.8	152.5
Telemark	1733	684	663	46	9	11	3	4	125	28	53	292
		394.7	382.6	26.5	5.2	6.3	1.7	2.3	72.1	16.2	30.6	168.5
Aust-Agder	1104	435	409	58	8	7	5	7	86	60	28	178
		394.0	370.5	52.5	7.2	6.3	4.5	6.3	77.9	54.3	25.4	161.2
Vest-Agder	2035	644	609	131	29	5	12	18	95	124	40	397
		316.5	299.3	64.4	14.3	2.5	5.9	8.8	46.7	60.9	19.7	195.1
Rogaland	5265	1527	1397	72	112	13	18	60	451	311	255	862
		290.0	265.3	13.7	21.3	2.5	3.4	11.4	85.7	59.1	48.4	163.7
Hordaland	5862	1183	1018	295	68	10	38	60	322	303	304	804
		201.8	173.7	50.3	11.6	1.7	6.5	10.2	54.9	51.7	51.9	137.2
Sogn og Fjordane	1315	297	261	31	6	0	6	23	46	38	50	144
		225.9	198.5	23.6	4.6	0	4.6	17.5	35.0	28.9	38.0	109.5
Møre og Romsdal	2824	693	634	124	51	10	19	31	137	128	105	390
		245.4	224.5	43.9	18.1	3.5	6.7	11.0	48.5	45.3	37.2	138.1
Sør-Trøndelag	3417	1093	1030	273	26	7	18	22	235	235	122	510
		319.9	301.4	79.9	7.6	2.0	5.3	6.4	68.8	68.8	35.7	149.3
Nord-Trøndelag	1474	417	375	70	40	5	3	5	81	29	31	245
		282.9	254.4	47.5	27.1	3.4	2.0	3.4	55.0	19.7	21.0	166.2
Nordland	2661	960	918	119	38	3	11	19	153	166	90	351
		360.8	345.0	44.7	14.3	1.1	4.1	7.1	57.5	62.4	33.8	131.9
Troms	1877	574	544	85	31	8	6	9	134	62	50	292
		305.8	289.8	45.3	16.5	4.3	3.2	4.8	71.4	33.0	26.6	155.6
Finnmark	1019	272	258	53	17	3	3	10	82	63	29	127
		266.9	253.2	52.0	16.7	2.9	2.9	9.8	80.5	61.8	28.5	124.6
Svalbard, utlandet Svalbard, abroad	86	24	24	2	0	1	2	2	5	3	4	8
		279.1	279.1	23.3	0	11.6	23.3	23.3	58.1	34.9	46.5	93.0
Uoppgitt Not specified	9	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		555.6	555.6	0	0	0	0	0	0	0	0	111.1
Total Total	56477	17307	16020	2611	838	162	243	432	3535	3204	1980	8957
		306.4	283.7	46.2	14.8	2.9	4.3	7.6	62.6	56.7	35.1	158.6

¹ Langsom framgang og/eller risvekkelse, stimulert. *Slow progress and/or uterine dysfunction.*

F9b: Leieanomalier Presentation anomalies

Fødte med leieanomalier etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with presentation anomalies according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med leie- anomali <i>c.presen- tation anomaly</i>	Seteleie <i>Breech</i>	Tverrleie <i>Transverse</i>	Avvikende hodeleie <i>Anomal cephalic</i>	Annet <i>Other</i>
Østfold	2917	271	141	8	117	10
		92.9	48.3	2.7	40.1	3.4
Akershus	6072	545	274	45	217	15
		89.8	45.1	7.4	35.7	2.5
Oslo	7959	709	422	40	237	33
		89.1	53.0	5.0	29.8	4.1
Hedmark	1897	154	78	5	61	27
		81.2	41.1	2.6	32.2	14.2
Oppland	1960	166	79	15	67	19
		84.7	40.3	7.7	34.2	9.7
Buskerud	2715	245	120	12	106	28
		90.2	44.2	4.4	39.0	10.3
Vestfold	2276	149	80	9	58	6
		65.5	35.1	4.0	25.5	2.6
Telemark	1733	136	70	8	56	4
		78.5	40.4	4.6	32.3	2.3
Aust-Agder	1104	157	49	6	92	58
		142.2	44.4	5.4	83.3	52.5
Vest-Agder	2035	190	92	5	87	14
		93.4	45.2	2.5	42.8	6.9
Rogaland	5265	484	205	24	251	6
		91.9	38.9	4.6	47.7	1.1
Hordaland	5862	481	264	16	188	38
		82.1	45.0	2.7	32.1	6.5
Sogn og Fjordane	1315	104	46	6	48	14
		79.1	35.0	4.6	36.5	10.6
Møre og Romsdal	2824	259	114	19	101	36
		91.7	40.4	6.7	35.8	12.7
Sør-Trøndelag	3417	260	143	11	103	7
		76.1	41.8	3.2	30.1	2.0
Nord-Trøndelag	1474	106	52	12	39	5
		71.9	35.3	8.1	26.5	3.4
Nordland	2661	245	123	20	92	15
		92.1	46.2	7.5	34.6	5.6
Troms	1877	145	72	14	57	8
		77.3	38.4	7.5	30.4	4.3
Finnmark	1019	82	39	2	39	7
		80.5	38.3	2.0	38.3	6.9
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	7	2	1	3	2
		81.4	23.3	11.6	34.9	23.3
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	1	0	0	1	0
		111.1	0	0	111.1	0
Total <i>Total</i>	56477	4896	2465	278	2020	352
		86.7	43.6	4.9	35.8	6.2

F10a: Inngrep og tiltak under fødselen *Intervention during delivery*

Fødte etter inngrepstype og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002
Births by type of intervention during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med ett el. flere inngrep c. <i>specified interventions</i>	Tang <i>Forceps</i>				Vakuumentak- sjon <i>Vacuum extraction</i>	Keiser- snitt <i>Caesarean section</i>	Manuell uthent. av placenta <i>Manual removal of placenta</i>	Utskrap- ing <i>Curet- tage</i>	Episio- tomi <i>Episio- tomy</i>
			Totalt <i>Total</i>	Utskjær- ingstang ved hodeleie <i>Low</i>	Annen tang ved hodeleie <i>Other, cephalic delivery</i>	Ved seteleie <i>Breech delivery</i>					
Østfold	2917	999	18	10	1	7	208	473	85	15	376
		342.5	6.2	3.4	0.3	2.4	71.3	162.2	29.1	5.1	128.9
Akershus	6072	2301	80	62	6	12	419	950	127	56	1124
		379.0	13.2	10.2	1.0	2.0	69.0	156.5	20.9	9.2	185.1
Oslo	7959	3085	98	78	6	14	653	1486	118	38	1216
		387.6	12.3	9.8	0.8	1.8	82.0	186.7	14.8	4.8	152.8
Hedmark	1897	719	23	16	4	3	107	318	22	8	320
		379.0	12.1	8.4	2.1	1.6	56.4	167.6	11.6	4.2	168.7
Oppland	1960	832	60	52	5	3	162	304	23	6	464
		424.5	30.6	26.5	2.6	1.5	82.7	155.1	11.7	3.1	236.7
Buskerud	2715	1064	21	16	3	2	184	480	60	20	485
		391.9	7.7	5.9	1.1	0.7	67.8	176.8	22.1	7.4	178.6
Vestfold	2276	791	44	31	2	11	171	300	46	23	409
		347.5	19.3	13.6	0.9	4.8	75.1	131.8	20.2	10.1	179.7
Telemark	1733	635	32	27	0	5	85	289	40	9	308
		366.4	18.5	15.6	0	2.9	49.0	166.8	23.1	5.2	177.7
Aust-Agder	1104	396	5	5	0	0	85	180	75	6	200
		358.7	4.5	4.5	0	0	77.0	163.0	67.9	5.4	181.2
Vest-Agder	2035	997	29	24	1	4	112	353	37	33	608
		489.9	14.3	11.8	0.5	2.0	55.0	173.5	18.2	16.2	298.8
Rogaland	5265	1598	68	57	2	9	403	608	65	43	678
		303.5	12.9	10.8	0.4	1.7	76.5	115.5	12.3	8.2	128.8
Hordaland	5862	2184	170	146	10	14	283	877	82	36	1068
		372.6	29.0	24.9	1.7	2.4	48.3	149.6	14.0	6.1	182.2
Sogn og Fjordane	1315	430	4	3	0	1	94	175	15	9	177
		327.0	3.0	2.3	0	0.8	71.5	133.1	11.4	6.8	134.6
Møre og Romsdal	2824	1080	13	9	1	3	161	470	67	23	519
		382.4	4.6	3.2	0.4	1.1	57.0	166.4	23.7	8.1	183.8
Sør-Trøndelag	3417	1271	37	34	2	1	220	418	197	33	740
		372.0	10.8	10.0	0.6	0.3	64.4	122.3	57.7	9.7	216.6
Nord-Trøndelag	1474	593	14	11	2	1	58	254	62	21	302
		402.3	9.5	7.5	1.4	0.7	39.3	172.3	42.1	14.2	204.9
Nordland	2661	1010	12	11	1	0	160	499	58	23	424
		379.6	4.5	4.1	0.4	0	60.1	187.5	21.8	8.6	159.3
Troms	1877	602	9	4	4	1	89	308	38	6	242
		320.7	4.8	2.1	2.1	0.5	47.4	164.1	20.2	3.2	128.9
Finnmark	1019	310	13	6	4	3	39	148	35	6	129
		304.2	12.8	5.9	3.9	2.9	38.3	145.2	34.3	5.9	126.6
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	25	0	0	0	0	5	10	2	0	15
		290.7	0	0	0	0	58.1	116.3	23.3	0	174.4
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	4	0	0	0	0	1	1	0	1	1
		444.4	0	0	0	0	111.1	111.1	0	111.1	111.1
Totalt <i>Total</i>	56477	20926	750	602	54	94	3699	8901	1254	415	9805
		370.5	13.3	10.7	1.0	1.7	65.5	157.6	22.2	7.3	173.6

F10b: Inngrep ved seteleie

Intervention during breech delivery

Fødte etter inngrepstype ved seteleie og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births by type of intervention during breech delivery according to mother's county of residence.
Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Fødte med seteleie <i>Breech presentation</i>	Keisersnitt <i>Caesarean section</i>	Vaginal forløsning <i>Vaginal delivery</i>		
				Uttrekking <i>Extraction</i>	Tang på sistk. hode <i>Forceps on head</i>	Framhjelp <i>Assisted</i>
Østfold	2917	142	108	1	7	26
		1000.0	760.6	7.0	49.3	183.1
Akershus	6072	284	190	6	12	76
		1000.0	669.0	21.1	42.3	267.6
Oslo	7959	435	327	5	12	91
		1000.0	751.7	11.5	27.6	209.2
Hedmark	1897	86	59	2	3	22
		1000.0	686.0	23.3	34.9	255.8
Oppland	1960	96	62	0	2	32
		1000.0	645.8	0	20.8	333.3
Buskerud	2715	126	94	3	2	27
		1000.0	746.0	23.8	15.9	214.3
Vestfold	2276	82	43	4	10	25
		1000.0	524.4	48.8	122.0	304.9
Telemark	1733	74	51	4	5	14
		1000.0	689.2	54.1	67.6	189.2
Aust-Agder	1104	49	36	1	0	12
		1000.0	734.7	20.4	0	244.9
Vest-Agder	2035	95	65	0	3	27
		1000.0	684.2	0	31.6	284.2
Rogaland	5265	207	126	16	8	57
		1000.0	608.7	77.3	38.6	275.4
Hordaland	5862	277	191	8	13	65
		1000.0	689.5	28.9	46.9	234.7
Sogn og Fjordane	1315	51	32	6	0	13
		1000.0	627.5	117.6	0	254.9
Møre og Romsdal	2824	119	93	1	3	22
		1000.0	781.5	8.4	25.2	184.9
Sør-Trøndelag	3417	147	101	2	1	43
		1000.0	687.1	13.6	6.8	292.5
Nord-Trøndelag	1474	53	43	1	1	8
		1000.0	811.3	18.9	18.9	150.9
Nordland	2661	128	97	2	0	29
		1000.0	757.8	15.6	0	226.6
Troms	1877	74	56	1	1	16
		1000.0	756.8	13.5	13.5	216.2
Finnmark	1019	42	23	1	2	16
		1000.0	547.6	23.8	47.6	381.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	2	2	0	0	0
		1000.0	1000.0	0	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
Total <i>Total</i>	56477	2569	1799	64	85	621
		1000.0	700.3	24.9	33.1	241.7

F10c: Keisersnitt Caesarean section

Fødte ved keisersnitt etter mors bostedsfylke. Antall og andel i prosent i 2002.

Births by caesarean section according to mother's county of residence. Number and proportion in per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Keiser- snitt totalt <i>Caesar- ean section total</i>	Før fødsels- start <i>Before labour</i>	Etter fødsels- start <i>During labour</i>	Planlagt <i>Planned</i>		Haste- sectio, ikke planlagt <i>Emergency, not planned</i>	Haste- sectio totalt <i>Emergency total</i>	Uspesi- fisert <i>Not specified</i>	Analgesi <i>Analgesia</i>		
					Utført som planlagt <i>Per- formed as planned</i>	Utført som haste- sectio <i>Perf. as emer- gency</i>				Epi- dural	Spinal	Nar- kose <i>Anae- sthetics</i>
Østfold	2917	473	167	306	146	15	306	321	6	143	285	92
		100.0	35.3	64.7	30.9	3.2	64.7	67.9	1.3	30.2	60.3	19.5
Akershus	6072	950	459	491	326	41	522	563	61	270	586	170
		100.0	48.3	51.7	34.3	4.3	54.9	59.3	6.4	28.4	61.7	17.9
Oslo	7959	1486	996	490	279	40	725	765	442	388	936	220
		100.0	67.0	33.0	18.8	2.7	48.8	51.5	29.7	26.1	63.0	14.8
Hedmark	1897	318	159	159	102	22	176	198	18	67	210	69
		100.0	50.0	50.0	32.1	6.9	55.3	62.3	5.7	21.1	66.0	21.7
Oppland	1960	304	179	125	104	27	161	188	12	63	226	51
		100.0	58.9	41.1	34.2	8.9	53.0	61.8	3.9	20.7	74.3	16.8
Buskerud	2715	480	255	225	176	38	258	296	8	90	389	62
		100.0	53.1	46.9	36.7	7.9	53.8	61.7	1.7	18.8	81.0	12.9
Vestfold	2276	300	112	188	113	14	170	184	3	68	144	130
		100.0	37.3	62.7	37.7	4.7	56.7	61.3	1.0	22.7	48.0	43.3
Telemark	1733	289	115	174	103	13	160	173	13	36	208	61
		100.0	39.8	60.2	35.6	4.5	55.4	59.9	4.5	12.5	72.0	21.1
Aust-Agder	1104	180	79	101	62	8	107	115	3	38	128	33
		100.0	43.9	56.1	34.4	4.4	59.4	63.9	1.7	21.1	71.1	18.3
Vest-Agder	2035	353	159	194	141	14	189	203	9	45	248	87
		100.0	45.0	55.0	39.9	4.0	53.5	57.5	2.5	12.7	70.3	24.6
Rogaland	5265	608	367	241	94	17	353	370	144	186	374	91
		100.0	60.4	39.6	15.5	2.8	58.1	60.9	23.7	30.6	61.5	15.0
Hordaland	5862	877	392	485	298	36	508	544	35	601	203	114
		100.0	44.7	55.3	34.0	4.1	57.9	62.0	4.0	68.5	23.1	13.0
Sogn og Fjordane	1315	175	107	68	75	11	86	97	3	32	131	32
		100.0	61.1	38.9	42.9	6.3	49.1	55.4	1.7	18.3	74.9	18.3
Møre og Romsdal	2824	470	259	211	180	33	245	278	12	57	367	77
		100.0	55.1	44.9	38.3	7.0	52.1	59.1	2.6	12.1	78.1	16.4
Sør-Trøndelag	3417	418	184	234	139	25	242	267	12	108	327	63
		100.0	44.0	56.0	33.3	6.0	57.9	63.9	2.9	25.8	78.2	15.1
Nord-Trøndelag	1474	254	130	124	97	14	133	147	10	53	214	27
		100.0	51.2	48.8	38.2	5.5	52.4	57.9	3.9	20.9	84.3	10.6
Nordland	2661	499	246	253	182	25	261	286	31	57	400	66
		100.0	49.3	50.7	36.5	5.0	52.3	57.3	6.2	11.4	80.2	13.2
Troms	1877	308	143	165	92	11	197	208	8	74	195	77
		100.0	46.4	53.6	29.9	3.6	64.0	67.5	2.6	24.0	63.3	25.0
Finnmark	1019	148	66	82	42	3	101	104	2	28	104	38
		100.0	44.6	55.4	28.4	2.0	68.2	70.3	1.4	18.9	70.3	25.7
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	10	2	8	2	0	8	8	0	0	5	5
		100.0	20.0	80.0	20.0	0	80.0	80.0	0	0	50.0	50.0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
		100.0	0	100.0	0	0	100.0	100.0	0	100.0	0	0
Totalt <i>Total</i>	56477	8901	4576	4325	2753	407	4909	5316	832	2405	5680	1565
		100.0	51.4	48.6	30.9	4.6	55.2	59.7	9.3	27.0	63.8	17.6

F10d: Anestesi/analgesi

Anaesthetics/analgesia

Bruk av anestesi/analgesi under fødsel etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.

Births by type of anaesthetics during delivery according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødsler <i>Total no. of deliveries</i>	Med anestesi <i>c. anaesthetics</i>	Lyst-gass <i>Nitrous oxide</i>	Opiater <i>Opiates</i>	Epidural			Pudendal	Infiltrasjon <i>Infiltration</i>	Paracervical blokk <i>Paracervical block</i>	Narkose <i>Anaesthetics</i>	Annet <i>Other</i>
					Totalt <i>Total</i>	Uten sectio <i>Without caesarean section</i>	Spinal					
Østfold	2854	2498	1654	313	703	570	269	56	990	1	124	400
		875.3	579.5	109.7	246.3	199.7	94.3	19.6	346.9	0.4	43.4	140.2
Akershus	5949	4556	738	489	1502	1247	617	186	2215	31	214	738
		765.8	124.1	82.2	252.5	209.6	103.7	31.3	372.3	5.2	36.0	124.1
Oslo	7821	6385	2808	550	2263	1895	968	340	2185	13	280	405
		816.4	359.0	70.3	289.3	242.3	123.8	43.5	279.4	1.7	35.8	51.8
Hedmark	1861	1549	748	224	375	311	208	66	669	3	83	171
		832.3	401.9	120.4	201.5	167.1	111.8	35.5	359.5	1.6	44.6	91.9
Oppland	1924	1583	469	224	505	445	263	13	677	2	69	189
		822.8	243.8	116.4	262.5	231.3	136.7	6.8	351.9	1.0	35.9	98.2
Buskerud	2650	2238	522	321	582	498	394	57	1112	0	95	400
		844.5	197.0	121.1	219.6	187.9	148.7	21.5	419.6	0	35.8	150.9
Vestfold	2236	1761	136	588	452	387	141	26	808	4	141	317
		787.6	60.8	263.0	202.1	173.1	63.1	11.6	361.4	1.8	63.1	141.8
Telemark	1704	1414	794	338	349	314	211	11	511	2	80	45
		829.8	466.0	198.4	204.8	184.3	123.8	6.5	299.9	1.2	46.9	26.4
Aust-Agder	1082	819	301	99	215	178	121	7	372	1	39	67
		756.9	278.2	91.5	198.7	164.5	111.8	6.5	343.8	0.9	36.0	61.9
Vest-Agder	1985	1796	940	846	251	213	231	48	1010	0	102	50
		904.8	473.6	426.2	126.4	107.3	116.4	24.2	508.8	0	51.4	25.2
Rogaland	5130	4460	2543	350	1511	1332	417	33	1670	4	133	1089
		869.4	495.7	68.2	294.5	259.6	81.3	6.4	325.5	0.8	25.9	212.3
Hordaland	5756	4637	891	258	2150	1588	231	306	2051	4	130	792
		805.6	154.8	44.8	373.5	275.9	40.1	53.2	356.3	0.7	22.6	137.6
Sogn og Fjordane	1287	1098	630	179	316	285	135	36	407	2	43	77
		853.1	489.5	139.1	245.5	221.4	104.9	28.0	316.2	1.6	33.4	59.8
Møre og Romsdal	2766	2367	1322	184	391	337	365	43	1175	3	92	252
		855.7	477.9	66.5	141.4	121.8	132.0	15.5	424.8	1.1	33.3	91.1
Sør-Trøndelag	3359	2897	1861	129	861	758	317	125	1376	7	101	536
		862.5	554.0	38.4	256.3	225.7	94.4	37.2	409.6	2.1	30.1	159.6
Nord-Trøndelag	1444	1245	656	125	447	396	208	21	283	1	35	481
		862.2	454.3	86.6	309.6	274.2	144.0	14.5	196.0	0.7	24.2	333.1
Nordland	2610	2098	1295	321	289	236	385	10	720	5	69	223
		803.8	496.2	123.0	110.7	90.4	147.5	3.8	275.9	1.9	26.4	85.4
Troms	1852	1418	835	134	359	289	197	10	402	1	98	98
		765.7	450.9	72.4	193.8	156.0	106.4	5.4	217.1	0.5	52.9	52.9
Finmark	1002	807	534	161	155	129	105	11	229	7	52	65
		805.4	532.9	160.7	154.7	128.7	104.8	11.0	228.5	7.0	51.9	64.9
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	72	44	5	20	20	5	1	28	2	5	8
		837.2	511.6	58.1	232.6	232.6	58.1	11.6	325.6	23.3	58.1	93.0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	8	3	2	3	2	0	0	3	0	0	2
		888.9	333.3	222.2	333.3	222.2	0	0	333.3	0	0	222.2
Totalt <i>Total</i>	55367	45706	19724	5840	13699	11430	5788	1406	18893	93	1985	6405
		825.5	356.2	105.5	247.4	206.4	104.5	25.4	341.2	1.7	35.9	115.7

F11: Fødested Place of birth

Fødte etter fødestedstype og mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births by place of birth according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	I institusjon: Antall fødte per år <i>In maternity institution: No. of births per year</i>						Utenfor institusjon <i>Outside institution</i>				
		Totalt <i>Total</i>						Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	Hjemme, ikke planl. <i>At home, not pl.</i>	Under transport <i>During transport</i>	Annet sted <i>Other</i>	Ukjent <i>Un-known</i>
			1-49	50-499	500-1499	1500-2999	3000+					
Østfold	2917	2888	0	3	6	2826	53	10	9	8	2	0
		990.1	0	1.0	2.1	968.8	18.2	3.4	3.1	2.7	0.7	0
Akershus	6072	6008	0	3	159	3021	2825	33	16	6	8	1
		989.5	0	0.5	26.2	497.5	465.3	5.4	2.6	1.0	1.3	0.2
Oslo	7959	7928	1	9	21	7790	107	11	15	4	1	0
		996.1	0.1	1.1	2.6	978.8	13.4	1.4	1.9	0.5	0.1	0
Hedmark	1897	1875	1	78	1706	85	5	1	8	10	3	0
		988.4	0.5	41.1	899.3	44.8	2.6	0.5	4.2	5.3	1.6	0
Oppland	1960	1939	35	3	1817	72	12	1	7	12	1	0
		989.3	17.9	1.5	927.0	36.7	6.1	0.5	3.6	6.1	0.5	0
Buskerud	2715	2687	14	6	921	1739	7	9	7	6	6	0
		989.7	5.2	2.2	339.2	640.5	2.6	3.3	2.6	2.2	2.2	0
Vestfold	2276	2252	0	0	18	2231	3	14	2	5	3	0
		989.5	0	0	7.9	980.2	1.3	6.2	0.9	2.2	1.3	0
Telemark	1733	1719	0	53	146	1510	10	0	8	5	1	0
		991.9	0	30.6	84.2	871.3	5.8	0	4.6	2.9	0.6	0
Aust-Agder	1104	1095	0	1	956	135	3	2	4	3	0	0
		991.8	0	0.9	865.9	122.3	2.7	1.8	3.6	2.7	0	0
Vest-Agder	2035	2024	0	273	5	1729	17	2	2	7	0	0
		994.6	0	134.2	2.5	849.6	8.4	1.0	1.0	3.4	0	0
Rogaland	5265	5227	0	117	1138	18	3954	5	13	15	3	2
		992.8	0	22.2	216.1	3.4	751.0	0.9	2.5	2.8	0.6	0.4
Hordaland	5862	5812	1	358	757	15	4681	8	20	18	4	0
		991.5	0.2	61.1	129.1	2.6	798.5	1.4	3.4	3.1	0.7	0
Sogn og Fjordane	1315	1295	0	530	695	12	58	1	5	10	2	2
		984.8	0	403.0	528.5	9.1	44.1	0.8	3.8	7.6	1.5	1.5
Møre og Romsdal	2824	2800	1	827	1928	38	6	1	8	13	2	0
		991.5	0.4	292.8	682.7	13.5	2.1	0.4	2.8	4.6	0.7	0
Sør-Trøndelag	3417	3376	74	32	482	2783	5	13	7	17	4	0
		988.0	21.7	9.4	141.1	814.5	1.5	3.8	2.0	5.0	1.2	0
Nord-Trøndelag	1474	1451	0	415	959	76	1	0	7	13	3	0
		984.4	0	281.5	650.6	51.6	0.7	0	4.7	8.8	2.0	0
Nordland	2661	2628	60	1500	1045	20	3	4	12	11	6	0
		987.6	22.5	563.7	392.7	7.5	1.1	1.5	4.5	4.1	2.3	0
Troms	1877	1862	0	527	1317	16	2	3	4	7	1	0
		992.0	0	280.8	701.7	8.5	1.1	1.6	2.1	3.7	0.5	0
Finnmark	1019	1005	11	417	559	3	15	0	0	8	6	0
		986.3	10.8	409.2	548.6	2.9	14.7	0	0	7.9	5.9	0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	84	0	5	38	38	3	0	0	2	0	0
		976.7	0	58.1	441.9	441.9	34.9	0	0	23.3	0	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	9	0	0	6	0	3	0	0	0	0	0
		1000.0	0	0	666.7	0	333.3	0	0	0	0	0
Total <i>Total</i>	56477	55964	198	5157	14679	24157	11773	118	154	180	56	5
		990.9	3.5	91.3	259.9	427.7	208.5	2.1	2.7	3.2	1.0	0.1

F12: Neonatale tilstander

Neonatal conditions

Fødte med spesielle neonatale tilstander etter mors bostedsfylke. Antall og andel per 1000 i 2002 *.
Births with selected neonatal conditions according to mother's county of residence. Number and proportion per 1000 in 2002 *.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte* <i>Total no. of births*</i>	Resp. distress syndrom <i>Resp. distress syndrome</i>	Konjunk- tivitt behandl. <i>Con- junctiv. treatment</i>	Andre infek- sjoner <i>Other infections</i>	Skader <i>Injuries</i>	Systemisk antibiotika <i>Systemic antibiotics</i>	Respi- rator- behandl. <i>Respi- rator treatment</i>	CPAP behandl. <i>CPAP treatment</i>	Icterus behandlet <i>Icterus treatment</i>
Østfold	2917	23 7.9	25 8.6	35 12.0	22 7.5	50 17.1	12 4.1	20 6.9	181 62.1
Akershus	6072	35 5.8	43 7.1	58 9.6	30 4.9	83 13.7	26 4.3	49 8.1	419 69.0
Oslo	7959	62 7.8	25 3.1	80 10.1	37 4.6	114 14.3	42 5.3	75 9.4	882 110.8
Hedmark	1897	19 10.0	9 4.7	31 16.3	21 11.1	34 17.9	9 4.7	23 12.1	173 91.2
Oppland	1960	22 11.2	19 9.7	39 19.9	18 9.2	52 26.5	16 8.2	22 11.2	159 81.1
Buskerud	2715	12 4.4	21 7.7	9 3.3	10 3.7	13 4.8	5 1.8	6 2.2	165 60.8
Vestfold	2276	27 11.9	8 3.5	38 16.7	15 6.6	50 22.0	8 3.5	19 8.3	122 53.6
Telemark	1733	23 13.3	12 6.9	16 9.2	5 2.9	19 11.0	8 4.6	18 10.4	67 38.7
Aust-Agder	1104	11 10.0	15 13.6	18 16.3	3 2.7	37 33.5	7 6.3	11 10.0	72 65.2
Vest-Agder	2035	15 7.4	8 3.9	31 15.2	10 4.9	72 35.4	6 2.9	22 10.8	66 32.4
Rogaland	5265	49 9.3	10 1.9	68 12.9	20 3.8	181 34.4	29 5.5	65 12.3	342 65.0
Hordaland	5862	51 8.7	32 5.5	17 2.9	21 3.6	96 16.4	47 8.0	67 11.4	191 32.6
Sogn og Fjordane	1315	13 9.9	9 6.8	11 8.4	10 7.6	16 12.2	9 6.8	6 4.6	42 31.9
Møre og Romsdal	2824	35 12.4	24 8.5	36 12.7	20 7.1	64 22.7	27 9.6	59 20.9	274 97.0
Sør-Trøndelag	3417	35 10.2	49 14.3	53 15.5	29 8.5	85 24.9	18 5.3	57 16.7	184 53.8
Nord-Trøndelag	1474	13 8.8	3 2.0	9 6.1	22 14.9	15 10.2	8 5.4	19 12.9	57 38.7
Nordland	2661	18 6.8	18 6.8	50 18.8	18 6.8	55 20.7	9 3.4	29 10.9	133 50.0
Troms	1877	28 14.9	5 2.7	26 13.9	2 1.1	47 25.0	17 9.1	45 24.0	68 36.2
Finnmark	1019	9 8.8	8 7.9	5 4.9	6 5.9	16 15.7	11 10.8	17 16.7	30 29.4
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	1 11.6	1 11.6	1 11.6	1 11.6	1 11.6	0 0	0 0	2 23.3
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Totalt <i>Total</i>	56477	501 8.9	344 6.1	631 11.2	320 5.7	1100 19.5	314 5.6	629 11.1	3629 64.3

* Inkluderer opplysninger hentet fra barneavdelingene. Data mangler fra Rikshospitalet, Buskerud sentralsykehus og Hammerfest sykehus. Includes information from neonatal care units. Data are missing from Rikshospitalet, Buskerud sentralsykehus and Hammerfest sykehus.

F13: Placenta, navlesnor og fostervann *Placenta, umbilical cord and amniotic fluid*

Fødte med spesielle forhold ved placenta, navlesnor og fostervann etter mors bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Births with selected conditions of placenta, umbilical cord and amniotic fluid according to mother's county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Placenta		Navlesnor <i>Umbilical cord</i>		Fostervann <i>Amniotic fluid</i>		
		Utskraping <i>Curettage</i>	Manuell uthenting <i>Manual removal</i>	Omslyng <i>Winding</i>	Knute <i>Knot</i>	Poly-hydramnion	Oligo-hydramnion	Misfarget/infisert <i>Infected</i>
Østfold	2917	15 0.5	85 2.9	729 25.0	41 1.4	12 0.4	35 1.2	491 16.8
Akershus	6072	56 0.9	128 2.1	1549 25.5	69 1.1	27 0.4	109 1.8	988 16.3
Oslo	7959	38 0.5	118 1.5	888 11.2	85 1.1	39 0.5	144 1.8	1186 14.9
Hedmark	1897	8 0.4	22 1.2	358 18.9	30 1.6	27 1.4	62 3.3	348 18.3
Oppland	1960	7 0.4	23 1.2	386 19.7	21 1.1	37 1.9	108 5.5	342 17.4
Buskerud	2715	20 0.7	61 2.2	492 18.1	35 1.3	10 0.4	48 1.8	471 17.3
Vestfold	2276	23 1.0	46 2.0	654 28.7	34 1.5	10 0.4	10 0.4	379 16.7
Telemark	1733	9 0.5	41 2.4	447 25.8	18 1.0	5 0.3	35 2.0	248 14.3
Aust-Agder	1104	6 0.5	75 6.8	276 25.0	21 1.9	15 1.4	14 1.3	187 16.9
Vest-Agder	2035	33 1.6	37 1.8	496 24.4	33 1.6	8 0.4	25 1.2	272 13.4
Rogaland	5265	43 0.8	68 1.3	835 15.9	79 1.5	15 0.3	53 1.0	799 15.2
Hordaland	5862	37 0.6	85 1.5	1581 27.0	62 1.1	67 1.1	172 2.9	1111 19.0
Sogn og Fjordane	1315	9 0.7	16 1.2	250 19.0	27 2.1	38 2.9	54 4.1	207 15.7
Møre og Romsdal	2824	23 0.8	67 2.4	642 22.7	40 1.4	43 1.5	126 4.5	479 17.0
Sør-Trøndelag	3417	33 1.0	197 5.8	1030 30.1	54 1.6	16 0.5	74 2.2	591 17.3
Nord-Trøndelag	1474	21 1.4	62 4.2	403 27.3	23 1.6	13 0.9	30 2.0	235 15.9
Nordland	2661	24 0.9	58 2.2	663 24.9	45 1.7	19 0.7	49 1.8	383 14.4
Troms	1877	6 0.3	38 2.0	466 24.8	27 1.4	32 1.7	59 3.1	310 16.5
Finnmark	1019	6 0.6	35 3.4	213 20.9	16 1.6	8 0.8	19 1.9	141 13.8
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	0 0.0	2 2.3	11 12.8	2 2.3	0 0.0	1 1.2	19 22.1
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	1 11.1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 11.1	1 11.1
Totalt <i>Total</i>	56477	418 0.7	1264 2.2	12369 21.9	762 1.3	441 0.8	1228 2.2	9188 16.3

F14a: Mors røykevaner i svangerskapet

Maternal smoking habits during pregnancy

Mødres røykevaner i svangerskapet etter bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.

Maternal smoking habits during pregnancy according to county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Ved svangerskapets begynnelse <i>At onset of pregnancy</i>			Ved svangerskapets slutt <i>At end of pregnancy</i>		
		Røykere ¹ <i>Smokers¹</i>	Daglig-røykere ¹ <i>Daily smokers¹</i>	Sigaretter per dag <i>Cigarettes per day</i>	Røykere ² <i>Smokers²</i>	Daglig-røykere ² <i>Daily smokers²</i>	Sigaretter per dag <i>Cigarettes per day</i>
Østfold	2854	560 22.4	517 20.7	1.8	397 17.4	378 16.6	1.3
Akershus	5949	920 17.1	837 15.6	1.5	605 12.2	560 11.3	0.9
Oslo	7821	601 13.7	488 11.2	2.9	351 8.7	293 7.2	1.7
Hedmark	1861	479 27.3	431 24.6	8.5	294 17.3	268 15.8	5.5
Oppland	1924	504 27.3	429 23.2	6.5	304 17.1	262 14.7	3.8
Buskerud	2650	511 21.4	471 19.7	2.6	348 15.6	323 14.5	1.5
Vestfold	2236	422 21.1	398 19.9	1.7	311 16.7	300 16.1	1.2
Telemark	1704	391 26.6	351 23.8	2.2	273 23.3	249 21.3	1.7
Aust-Agder	1082	246 25.5	233 24.2	2.1	208 23.8	199 22.8	2.1
Vest-Agder	1985	420 22.7	369 19.9	1.9	326 20.5	287 18.0	1.8
Rogaland	5130	1024 24.8	915 22.2	8.4	726 17.8	644 15.8	6.8
Hordaland	5756	1082 20.8	969 18.7	2.6	699 14.4	631 13.0	1.7
Sogn og Fjordane	1287	310 25.7	279 23.1	6.8	190 16.8	166 14.7	4.9
Møre og Romsdal	2766	682 29.4	558 24.1	3.5	356 16.4	317 14.6	2.1
Sør-Trøndelag	3359	578 18.2	539 17.0	1.4	399 13.2	372 12.3	0.9
Nord-Trøndelag	1444	260 20.2	221 17.2	1.4	173 14.6	159 13.4	0.9
Nordland	2610	581 26.3	540 24.5	2.1	416 21.4	384 19.7	1.5
Troms	1852	411 25.8	373 23.4	2.2	310 30.4	289 28.3	2.7
Finnmark	1002	232 33.4	209 30.1	3.4	156 24.8	148 23.5	2.6
Svalbard, utlandet	86	19	14	3.5	11	8	2.1
Svalbard, abroad		25.0	18.4		15.5	11.3	
Uoppgitt	9	0	0	0.0	0	0	0.0
Not specified		0.0	0.0		0.0	0.0	
Totalt	55367	10233	9141	2.5	6853	6237	1.7
Total		22.0	19.7		16.1	14.6	

¹ Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets begynnelse.

¹ No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at onset of pregnancy.

² Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets slutt.

² No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at end of pregnancy.

F14b: Mors røykevaner ved svangerskapets begynnelse etter alder *Maternal smoking habits at onset of pregnancy according to age*

Mødres røykevaner ved svangerskapets begynnelse etter alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Maternal smoking habits at onset of pregnancy according to maternal age and county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Røykere ¹ <i>Smokers¹</i>	Mors alder ² <i>Maternal age²</i>					
			-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+
Østfold	2854	560 22.4	32 48.5	131 33.4	157 17.7	158 19.3	64 22.7	18 30.0
Akershus	5949	920 17.1	18 34.0	166 29.9	272 17.0	307 14.5	133 14.7	24 17.3
Oslo	7821	601 13.7	13 27.7	83 17.3	196 13.7	217 12.9	77 12.2	15 14.2
Hedmark	1861	479 27.3	22 50.0	98 38.4	158 26.2	135 23.1	55 24.8	11 23.9
Oppland	1924	504 27.3	20 52.6	110 40.1	164 24.9	145 23.7	55 23.9	10 30.3
Buskerud	2650	511 21.4	27 51.9	100 31.6	154 19.2	155 18.6	62 18.3	13 26.5
Vestfold	2236	422 21.1	32 54.2	66 24.5	149 20.5	118 18.1	44 17.7	13 29.5
Telemark	1704	391 26.6	20 60.6	86 37.1	141 25.1	92 19.9	41 26.8	11 37.9
Aust-Agder	1082	246 25.5	13 44.8	63 38.2	79 23.2	59 20.6	27 22.5	5 20.8
Vest-Agder	1985	420 22.7	27 43.5	115 34.6	143 20.9	97 17.4	32 16.8	6 24.0
Rogaland	5130	1024 24.8	63 49.6	237 35.9	316 21.9	275 20.8	114 23.4	19 21.6
Hordaland	5756	1082 20.8	78 51.7	262 32.1	329 18.5	273 16.0	118 18.4	22 22.9
Sogn og Fjordane	1287	310 25.7	20 66.7	59 34.3	98 25.2	83 20.0	44 26.3	6 18.2
Møre og Romsdal	2766	682 29.4	38 56.7	174 40.3	197 26.6	192 25.8	70 24.6	11 23.9
Sør-Trøndelag	3359	578 18.2	31 38.8	129 27.1	172 14.8	175 17.3	60 15.7	11 16.9
Nord-Trøndelag	1444	260 20.2	20 37.0	60 25.0	76 17.5	62 16.3	34 22.4	8 33.3
Nordland	2610	581 26.3	36 36.7	157 37.5	153 23.2	152 22.6	69 23.3	14 22.6
Troms	1852	411 25.8	27 50.9	94 33.2	114 22.8	111 21.9	53 25.0	12 31.6
Finnmark	1002	232 33.4	17 50.0	51 46.8	69 30.7	63 28.6	27 31.8	5 22.7
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	19 25.0	0	5 41.7	5 17.2	4 17.4	5 41.7	0
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0 0.0	0 0.0	0	0	0	0	0
Total <i>Total</i>	55367	10233 22.0	554 47.0	2246 32.6	3142 20.1	2873 18.4	1184 19.6	234 22.7

¹ Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets begynnelse

¹ *No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at onset of pregnancy.*

² Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets begynnelse i hver alderskategori.

² *No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at onset of pregnancy in each age category.*

F14c: Mors røykevaner ved svangerskapets slutt etter alder *Maternal smoking habits at end of pregnancy according to age*

Mødres røykevaner ved svangerskapets slutt etter alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.
Maternal smoking habits at end of pregnancy according to maternal age and county of residence. Number and per cent in 20021.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Røykere ¹ <i>Smokers¹</i>	Mors alder ² <i>Maternal age²</i>					
			-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+
Østfold	2854	397	27	87	109	114	46	14
		17.4	42.9	24.2	13.6	15.4	17.8	25.5
Akershus	5949	605	7	112	176	200	93	17
		12.2	14.6	21.7	12.0	10.2	11.1	13.4
Oslo	7821	351	9	52	98	129	49	13
		8.7	20.9	11.5	7.4	8.2	8.5	13.1
Hedmark	1861	294	15	59	92	86	34	8
		17.3	35.7	23.7	15.8	15.2	15.9	18.2
Oppland	1924	304	11	62	97	95	36	3
		17.1	30.6	23.0	15.2	16.4	16.1	9.7
Buskerud	2650	348	14	63	114	106	41	10
		15.6	27.5	21.4	15.2	13.7	13.1	21.7
Vestfold	2236	311	25	46	110	86	33	11
		16.7	44.6	18.5	16.3	14.2	13.9	26.8
Telemark	1704	273	10	63	95	66	31	8
		23.3	45.5	32.1	21.3	18.4	25.0	33.3
Aust-Agder	1082	208	10	52	65	51	24	6
		23.8	40.0	35.1	21.2	19.4	22.2	27.3
Vest-Agder	1985	326	22	86	105	83	25	5
		20.5	39.3	30.1	18.0	17.3	15.6	20.0
Rogaland	5130	726	34	171	225	188	92	16
		17.8	27.6	25.9	15.8	14.4	19.0	18.6
Hordaland	5756	699	42	171	217	174	82	13
		14.4	30.9	22.4	13.0	11.0	13.9	14.6
Sogn og Fjordane	1287	190	14	30	61	56	26	3
		16.8	50.0	18.6	16.6	14.4	16.6	9.7
Møre og Romsdal	2766	356	23	92	90	106	38	7
		16.4	34.8	22.6	12.9	15.3	14.4	16.7
Sør-Trøndelag	3359	399	18	93	110	123	47	8
		13.2	24.3	20.4	10.0	12.7	13.0	12.7
Nord-Trøndelag	1444	173	13	37	49	47	20	7
		14.6	26.5	16.5	12.0	13.6	14.6	33.3
Nordland	2610	416	25	102	111	115	51	12
		21.4	28.4	27.5	18.8	19.8	20.0	20.0
Troms	1852	310	17	73	91	79	43	7
		30.4	44.7	36.5	28.8	25.2	32.3	35.0
Finnmark	1002	156	11	29	42	45	24	5
		24.8	35.5	28.2	21.0	22.8	31.2	22.7
Svalbard, utlandet	86	11	0	3	1	3	4	0
<i>Svalbard, abroad</i>		15.5		27.3	4.0	13.0	33.3	
Uoppgitt	9	0	0	0	0	0	0	0
<i>Not specified</i>		0.0	0.0		0.0		0.0	
Totalt	55367	6853	347	1483	2058	1952	839	173
<i>Total</i>		<i>16.1</i>	<i>32.2</i>	<i>23.3</i>	<i>14.3</i>	<i>13.7</i>	<i>15.2</i>	<i>18.2</i>

¹ Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets slutt

¹ *No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at end of pregnancy.*

² Antall og andel i % av alle med røykeopplysning ved svangerskapets slutt i hver alderskategori.

² *No. and proportion in % among mothers with reported smoking habits at end of pregnancy in each age category.*

F15a: Kosttilskudd *Nutritional supplement*

Bruk av kosttilskudd etter bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.

Maternal use of nutritional supplements according to mother's county of residence. No. and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mother's county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Før svangerskapet <i>Before pregnancy</i>		I svangerskapet <i>During pregnancy</i>	
		Multivitamin <i>Multi vitamins</i>	Folsyre <i>Folic acid</i>	Multivitamin <i>Multi vitamins</i>	Folsyre <i>Folic acid</i>
Østfold	2854	418 14.6	181 6.3	888 31.1	464 16.3
Akershus	5949	1180 19.8	1159 19.5	2293 38.5	3015 50.7
Oslo	7821	489 6.3	654 8.4	1430 18.3	1851 23.7
Hedmark	1861	185 9.9	216 11.6	416 22.4	643 34.6
Oppland	1924	240 12.5	227 11.8	521 27.1	726 37.7
Buskerud	2650	227 8.6	239 9.0	830 31.3	1012 38.2
Vestfold	2236	36 1.6	42 1.9	119 5.3	163 7.3
Telemark	1704	116 6.8	113 6.6	300 17.6	406 23.8
Aust-Agder	1082	77 7.1	93 8.6	266 24.6	306 28.3
Vest-Agder	1985	25 1.3	37 1.9	103 5.2	99 5.0
Rogaland	5130	399 7.8	585 11.4	1477 28.8	2343 45.7
Hordaland	5756	354 6.2	484 8.4	1150 20.0	1820 31.6
Sogn og Fjordane	1287	94 7.3	111 8.6	277 21.5	356 27.7
Møre og Romsdal	2766	243 8.8	232 8.4	581 21.0	806 29.1
Sør-Trøndelag	3359	227 6.8	250 7.4	684 20.4	945 28.1
Nord-Trøndelag	1444	112 7.8	92 6.4	281 19.5	253 17.5
Nordland	2610	73 2.8	60 2.3	259 9.9	262 10.0
Troms	1852	256 13.8	184 9.9	554 29.9	578 31.2
Finnmark	1002	26 2.6	23 2.3	93 9.3	69 6.9
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	5 5.8	4 4.7	21 24.4	15 17.4
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	1 11.1	0 0.0	1 11.1	3 33.3
Totalt <i>Total</i>	55367	4783 8.6	4986 9.0	12544 22.7	16135 29.1

F15b: Mors bruk av folsyre før svangerskapet etter alder *Maternal use of folic acid before pregnancy according to age*

Bruk av folsyre før svangerskapet etter alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.

Maternal use of folic acid before pregnancy according to age and county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Brukte folsyre <i>Used folic acid</i>	Mors alder ¹ <i>Maternal age¹</i>					
			-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+
Østfold	2854	181	1	16	62	77	21	4
		6.3	1.3	3.6	6.1	8.3	6.7	5.9
Akershus	5949	1159	2	30	323	539	232	33
		19.5	3.2	4.8	18.4	22.9	23.2	21.3
Oslo	7821	654	0	16	210	286	116	26
		8.4	0.0	1.9	8.4	9.5	9.8	12.8
Hedmark	1861	216	1	18	74	80	36	7
		11.6	2.2	6.6	11.6	12.8	15.7	14.9
Oppland	1924	227	0	16	78	86	42	5
		11.8	0.0	5.6	11.4	13.5	17.4	14.3
Buskerud	2650	239	0	18	80	90	41	10
		9.0	0.0	5.0	9.0	9.9	10.8	17.9
Vestfold	2236	42	0	5	8	15	11	2
		1.9	0.0	1.6	1.0	2.0	3.9	4.1
Telemark	1704	113	0	7	43	44	16	3
		6.6	0.0	2.5	6.7	8.2	9.2	8.1
Aust-Agder	1082	93	1	13	35	31	10	3
		8.6	2.9	7.0	9.1	9.7	7.6	11.5
Vest-Agder	1985	37	2	4	12	13	5	1
		1.9	2.9	1.2	1.7	2.1	2.4	3.1
Rogaland	5130	585	5	50	206	234	76	14
		11.4	3.3	6.0	11.4	14.4	12.5	13.9
Hordaland	5756	484	0	41	171	206	58	8
		8.4	0.0	4.5	8.7	10.9	8.2	7.5
Sogn og Fjordane	1287	111	0	6	38	46	17	4
		8.6	0.0	3.1	9.3	10.3	9.7	12.1
Møre og Romsdal	2766	232	0	17	76	99	35	5
		8.4	0.0	3.3	8.6	11.1	10.4	8.2
Sør-Trøndelag	3359	250	1	26	88	94	37	4
		7.4	1.2	5.1	7.2	8.9	8.9	6.2
Nord-Trøndelag	1444	92	0	17	29	32	13	1
		6.4	0.0	6.4	5.8	7.7	7.8	3.6
Nordland	2610	60	0	8	19	23	10	0
		2.3	0.0	1.6	2.4	2.9	2.9	0.0
Troms	1852	184	1	16	63	70	28	6
		9.9	1.6	4.9	10.7	11.8	11.6	14.0
Finnmark	1002	23	0	2	5	10	6	0
		2.3	0.0	1.3	1.5	3.0	5.1	0.0
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	4	0	1	1	2	0	0
		4.7	0.0	7.1	3.3	7.4	0.0	
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	
Total	55367	4986	14	327	1621	2077	810	136
Total		9.0	1.0	4.0	8.7	11.1	11.1	10.9

¹ Antall og andel av alle fødende i hver alderskategori. *No. and proportion among all mothers in each age category.*

F15c: Mors bruk av folsyre i svangerskapet etter alder *Maternal use of folic acid during pregnancy according to age*

Bruk av folsyre i svangerskapet etter alder og bostedsfylke. Antall og prosent i 2002.

Maternal use of folic acid during pregnancy according to age and county of residence. Number and per cent in 2002.

Mors bostedsfylke <i>Mothers county of residence</i>	Totalt antall fødende <i>Total no. of mothers</i>	Brukte folsyre <i>Used folic acid</i>	Mors alder ¹ <i>Maternal age¹</i>					
			-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+
Østfold	2854	464	7	67	181	156	44	9
		16.3	9.3	15.2	17.7	16.7	14.0	13.2
Akershus	5949	3015	24	233	905	1235	548	70
		50.7	38.7	37.1	51.7	52.5	54.8	45.2
Oslo	7821	1851	4	96	633	796	264	58
		23.7	4.7	11.4	25.4	26.4	22.3	28.6
Hedmark	1861	643	4	78	262	209	77	13
		34.6	8.7	28.5	40.9	33.4	33.6	27.7
Oppland	1924	726	6	91	264	260	93	12
		37.7	15.0	31.7	38.7	40.9	38.6	34.3
Buskerud	2650	1012	4	98	362	367	155	26
		38.2	6.8	27.2	40.9	40.3	40.8	46.4
Vestfold	2236	163	2	23	61	48	25	3
		7.3	3.0	7.5	7.7	6.5	8.8	6.1
Telemark	1704	406	3	59	163	136	39	6
		23.8	7.5	21.3	25.4	25.4	22.5	16.2
Aust-Agder	1082	306	8	43	119	89	40	7
		28.3	23.5	23.0	31.0	27.9	30.3	26.9
Vest-Agder	1985	99	4	18	35	34	7	1
		5.0	5.9	5.2	4.9	5.6	3.3	3.1
Rogaland	5130	2343	42	328	855	798	274	46
		45.7	27.5	39.2	47.4	49.0	45.1	45.5
Hordaland	5756	1820	26	256	648	653	204	33
		31.6	16.0	28.0	32.9	34.6	28.8	31.1
Sogn og Fjordane	1287	356	4	43	113	128	57	11
		27.7	12.9	22.5	27.6	28.7	32.4	33.3
Møre og Romsdal	2766	806	13	140	279	269	92	13
		29.1	16.3	27.5	31.6	30.1	27.2	21.3
Sør-Trøndelag	3359	945	8	114	374	322	113	14
		28.1	9.4	22.4	30.5	30.4	27.3	21.5
Nord-Trøndelag	1444	253	5	44	111	65	26	2
		17.5	7.9	16.5	22.2	15.6	15.6	7.1
Nordland	2610	262	5	51	73	93	36	4
		10.0	4.4	10.4	9.1	11.8	10.3	5.4
Troms	1852	578	11	74	215	186	77	15
		31.2	17.7	22.7	36.6	31.5	31.8	34.9
Finnmark	1002	69	2	5	21	25	13	3
		6.9	4.5	3.2	6.4	7.5	11.0	11.1
Svalbard, utlandet <i>Svalbard, abroad</i>	86	15	0	4	6	3	2	0
		17.4	0.0	28.6	20.0	11.1	14.3	
Uoppgitt <i>Not specified</i>	9	3	0	0	0	1	2	0
		33.3	0.0		0.0	100.0	66.7	
Total <i>Total</i>	55367	16135	182	1865	5680	5873	2188	346
		29.1	13.3	22.8	30.6	31.3	30.0	27.8

¹ Antall og andel av alle fødende i hver alderskategori. *No. and proportion among all mothers in each age category.*

11a: Sykdom hos mor før svangerskapet

Maternal disease before pregnancy

Fødte med opplysning om sykdom hos mor før svangerskapet etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with information on maternal disease before pregnancy according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødte Total no. of births	Med spesif. sykdom hos mor c.specifi- fied maternal disease	Astma	Residiv. urinveis- infek- sjon Urinary infection	Kronisk nyre- sykdom Chronic renal disease	Kronisk hyper- tensjon Chronic hyper- tension	Reuma- toid artritt Rheum. arthritis	Hjerte- sykdom Heart disease	Epilepsi Epilepsy	Thyreo- idea sykdom Thyroid disorder
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>										
1-49	198	10	4	1	1	1	1	0	1	1
		50.5	20.2	5.1	5.1	5.1	5.1	0	5.1	5.1
50-499	5157	488	228	107	23	38	10	28	39	51
		94.6	44.2	20.7	4.5	7.4	1.9	5.4	7.6	9.9
500-1499	14679	1789	725	637	52	123	34	91	143	169
		121.9	49.4	43.4	3.5	8.4	2.3	6.2	9.7	11.5
1500-2999	24157	2288	895	654	96	142	47	124	177	298
		94.7	37.0	27.1	4.0	5.9	1.9	5.1	7.3	12.3
3000+	11773	949	434	205	37	46	27	43	73	140
		80.6	36.9	17.4	3.1	3.9	2.3	3.7	6.2	11.9
Sum	55964	5524	2286	1604	209	350	119	286	433	659
		98.7	40.8	28.7	3.7	6.3	2.1	5.1	7.7	11.8
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>										
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	118	6	4	0	1	0	0	0	1	0
		50.8	33.9	0	8.5	0	0	0	8.5	0
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	154	17	9	3	0	0	3	0	1	1
		110.4	58.4	19.5	0	0	19.5	0	6.5	6.5
Under transport <i>During transport</i>	180	15	3	6	0	3	0	2	1	1
		83.3	16.7	33.3	0	16.7	0	11.1	5.6	5.6
Annet sted <i>Other</i>	56	5	4	1	1	0	0	0	0	1
		89.3	71.4	17.9	17.9	0	0	0	0	17.9
Ukjent <i>Unknown</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	513	43	20	10	2	3	3	2	3	3
		83.8	39.0	19.5	3.9	5.8	5.8	3.9	5.8	5.8
Totalt <i>Total</i>	56477	5567	2306	1614	211	353	122	288	436	662
		98.6	40.8	28.6	3.7	6.3	2.2	5.1	7.7	11.7

I1b: Sykdom hos mor i svangerskapet Maternal disease during pregnancy

Fødte med opplysning om sykdom hos mor i svangerskapet etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with information on maternal disease during pregnancy according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødte Total no. of births	Med spesif. sykdom hos mor c. specified maternal disease	Rubella	Venerisk sykdom Venereal disease	Blødning Hæmorrh age			HB <9.0 g/dl	Rh- antistoff Rh- antibod- ies	Trom- bose, behandlet Throm- bosis, treated
		Rubella			<13.uke week	13-28.uke 13-28th week	>28.uke >28th week			
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>										
1-49	198	9	0	0	3	3	3	0	0	0
		45.5	0	0	15.2	15.2	15.2	0	0	0
50-499	5157	194	0	2	85	53	32	31	1	14
		37.6	0	0.4	16.5	10.3	6.2	6.0	0.2	2.7
500-1499	14679	846	1	22	403	223	117	72	2	60
		57.6	0.1	1.5	27.5	15.2	8.0	4.9	0.1	4.1
1500-2999	24157	730	1	40	234	198	95	133	3	74
		30.2	0.0	1.7	9.7	8.2	3.9	5.5	0.1	3.1
3000+	11773	594	0	20	274	179	83	60	0	33
		50.5	0	1.7	23.3	15.2	7.1	5.1	0	2.8
Sum	55964	2373	2	84	999	656	330	296	6	181
		42.4	0.0	1.5	17.9	11.7	5.9	5.3	0.1	3.2
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>										
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	118	3	0	0	2	0	1	0	0	0
		25.4	0	0	16.9	0	8.5	0	0	0
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	154	5	0	0	3	3	0	0	0	0
		32.5	0	0	19.5	19.5	0	0	0	0
Under transport <i>During transport</i>	180	5	0	0	2	2	1	0	0	0
		27.8	0	0	11.1	11.1	5.6	0	0	0
Annet sted <i>Other</i>	56	3	0	0	3	2	0	0	0	0
		53.6	0	0	53.6	35.7	0	0	0	0
Ukjent <i>Unknown</i>	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		200.0	0	0	0	0	0	0	0	200.0
Sum	513	17	0	0	10	7	2	0	0	1
		33.1	0	0	19.5	13.6	3.9	0	0	1.9
Total <i>Total</i>	56477	2390	2	84	1009	663	332	296	6	182
		42.3	0.0	1.5	17.9	11.7	5.9	5.2	0.1	3.2

11c: Diabetes hos mor

Maternal diabetes

Fødte med opplysning diabetes hos mor etter etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.
Births with information on maternal diabetes according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Diabetes før svangerskapet <i>Diabetes before pregnancy</i>		Svangerskaps- diabetes <i>Gestational diabetes</i>
		Type 1	Type 2	
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>				
1-49	198	1 5.1	0 0	1 5.1
50-499	5157	8 1.6	9 1.7	16 3.1
500-1499	14679	70 4.8	26 1.8	117 8.0
1500-2999	24157	126 5.2	47 1.9	214 8.9
3000+	11773	35 3.0	16 1.4	115 9.8
Sum	55964	240 4.3	98 1.8	463 8.3
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>				
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	118	0 0	0 0	1 8.5
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	154	1 6.5	1 6.5	1 6.5
Under transport <i>During transport</i>	180	0 0	0 0	0 0
Annet sted <i>Other</i>	56	0 0	0 0	0 0
Ukjent <i>Unknown</i>	5	0 0	0 0	0 0
Sum	513	1 1.9	1 1.9	2 3.9
Totalt <i>Total</i>	56477	241 4.3	99 1.8	465 8.2

I2a: Induksjon av fødsel Induction of labour

Fødte med opplysning om induksjon etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.

Births with information on induction according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested Place of birth	Totalt antall vaginale fødsler Total no. of vaginal births	Spontan fødsel Spontan- of vaginal labour	Indusert fødsel Induced labour	Fremgangsmåte1 Procedure1				Indikasjon Indication	
				Prosta- glandin	Oxytocin	Amnio- tomi Annet	Other	Foster- misdan- nelser Birth defects	Overtid og uspes. Postterm and unspec.
I institusjon, fødte per år In institution, births per year									
1-49	198	195	3	0	0	2	1	0	3
		984.8	15.2	0	0	10.1	5.1	0	15.2
50-499	4432	3958	474	192	177	144	36	0	474
		893.1	106.9	43.3	39.9	32.5	8.1	0	106.9
500-1499	12175	10606	1569	886	449	462	60	10	1559
		871.1	128.9	72.8	36.9	37.9	4.9	0.8	128.0
1500-2999	19636	17139	2497	1266	688	914	34	22	2475
		872.8	127.2	64.5	35.0	46.5	1.7	1.1	126.0
3000+	10052	8908	1144	664	434	351	26	4	1140
		886.2	113.8	66.1	43.2	34.9	2.6	0.4	113.4
Sum	46493	40806	5687	3008	1748	1873	157	36	5651
		877.7	122.3	64.7	37.6	40.3	3.4	0.8	121.5

¹ Mer enn én kan være registrert. *More than one may be notified.*

I2b: Keisersnitt Caesarean section

Fødte etter keisersnitttype og fødestedstype. Antall og prosent i 2002.

Births by type of caesarean section according to place of birth category. Number and per cent in 2002.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødte Total no. of births	Keisersnitt Caesarean section			Planlagt Planned			Haste- sectio, Ikke planlagt Emergency, not planned	Analgesi Analgesia			
		Før fødsels- start Before labour	Etter fødsels- start During labour	Utført som planlagt Perfor- med as planned	Utført haste- sectio Perfor- as emer- gency	Utført som Ikke planlagt Emergency, not planned	Haste- sectio total Emergency total		Uspesi- fisert Not speci- fied	Epi- dural	Spinal	Nar- kose Anaes- thetics
I institusjon, fødte per år In institution, births per year												
1-49	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50-499	5157	706	356	350	285	29	360	389	32	92	507	128
		100.0	50.4	49.6	40.4	4.1	51.0	55.1	4.5	13.0	71.8	18.1
500-1499	14679	2368	1256	1112	826	136	1310	1446	96	458	1768	397
		100.0	53.0	47.0	34.9	5.7	55.3	61.1	4.1	19.3	74.7	16.8
1500-2999	24157	4256	2218	2038	1233	179	2299	2478	545	1042	2789	804
		100.0	52.1	47.9	29.0	4.2	54.0	58.2	12.8	24.5	65.5	18.9
3000+	11773	1565	742	823	407	61	939	1000	158	813	611	236
		100.0	47.4	52.6	26.0	3.9	60.0	63.9	10.1	51.9	39.0	15.1
Sum	55964	8895	4572	4323	2751	405	4908	5313	831	2405	5675	1565
		100.0	51.4	48.6	30.9	4.6	55.2	59.7	9.3	27.0	63.8	17.6

I3: Komplikasjoner under fødselen Complications during delivery

Fødte med komplikasjoner under fødsel etter mors fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.

Births with complications during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødte Total no. of births	Lang- som fram- gang ¹ Slow pro- gress ¹	Risvek- kelse, stimu- lert Uterine dysfunc- tion	Uterus atoni Uterine contrac- tion	Meka- niske mis- forhold Pelvic contrac- tion	Pla- centa previa	Abrup- tio pla- centa	Abruptio og/eller koagler Abruptio and/or con- cealed hemmor- rhage	Vannavgang Rupture of membrane 12-24t 12-24h	>24t >24h	Sphinc- ter ruptur (gr 3-4)	Blødning 500+ ml Haemor- rhage 500+ ml
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>												
1-49	198	7	5	4	0	0	0	2	8	1	2	11
		35.4	25.3	20.2	0	0	0	10.1	40.4	5.1	10.1	55.6
50-499	5157	1369	1246	209	78	6	17	47	240	191	149	681
		265.5	241.6	40.5	15.1	1.2	3.3	9.1	46.5	37.0	28.9	132.1
500-1499	14679	4235	3853	510	246	43	67	130	788	728	454	1880
		288.5	262.5	34.7	16.8	2.9	4.6	8.9	53.7	49.6	30.9	128.1
1500-2999	24157	8431	7922	1317	365	81	97	145	1646	1547	735	4308
		349.0	327.9	54.5	15.1	3.4	4.0	6.0	68.1	64.0	30.4	178.3
3000+	11773	3248	2977	564	148	31	61	105	845	732	632	2049
		275.9	252.9	47.9	12.6	2.6	5.2	8.9	71.8	62.2	53.7	174.0
Sum	55964	17290	16003	2604	837	161	242	429	3527	3199	1972	8929
		308.9	286.0	46.5	15.0	2.9	4.3	7.7	63.0	57.2	35.2	159.5
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>												
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	118	2	2	0	0	0	0	1	4	1	0	2
		16.9	16.9	0	0	0	0	8.5	33.9	8.5	0	16.9
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	154	7	7	1	1	0	0	0	3	2	3	8
		45.5	45.5	6.5	6.5	0	0	0	19.5	13.0	19.5	51.9
Under transport <i>During transport</i>	180	7	7	4	0	0	1	1	1	1	4	13
		38.9	38.9	22.2	0	0	5.6	5.6	5.6	5.6	22.2	72.2
Annet sted <i>Other</i>	56	1	1	2	0	1	0	0	0	1	1	5
		17.9	17.9	35.7	0	17.9	0	0	0	17.9	17.9	89.3
Ukjent <i>Unknown</i>	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	200.0	0	0	0	0
Sum	513	17	17	7	1	1	1	3	8	5	8	28
		33.1	33.1	13.6	1.9	1.9	1.9	5.8	15.6	9.7	15.6	54.6
Total <i>Total</i>	56477	17307	16020	2611	838	162	243	432	3535	3204	1980	8957
		306.4	283.7	46.2	14.8	2.9	4.3	7.6	62.6	56.7	35.1	158.6

¹ Telles ikke hvis abruptio. *Not counted if abruptio is notified.*

I4: Inngrep og tiltak under fødselen Intervention during delivery

Fødte etter inngrepstype og mors fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.

Births by type of intervention during delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Med ett el. flere inngrep <i>c. spec. inter- ventions</i>	Tang <i>Forceps</i>				Vaku- um ekstrak- sjon <i>Vacuum extrac- tion</i>	Keiser- snitt <i>Cae- sarean section</i>	Manuell uthent- ing av placenta <i>Manual removal of pla- centa</i>	Ut- skrap- ing <i>Curet- tage</i>	Episio- tomi <i>Episio- tomy</i>
			Totalt <i>Total</i>	Utskjær- ingstang ved hodeleie <i>Low</i>	Annen tang v/hode- leie <i>Other, cephalic delivery</i>	Ved seteleie <i>Breech delivery</i>					
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>											
1-49	198	15	0	0	0	0	1	0	0	0	14
		75.8	0	0	0	0	5.1	0	0	0	70.7
50-499	5157	1705	21	18	3	0	278	706	101	29	832
		330.6	4.1	3.5	0.6	0	53.9	136.9	19.6	5.6	161.3
500-1499	14679	5420	211	171	22	18	888	2368	367	89	2536
		369.2	14.4	11.6	1.5	1.2	60.5	161.3	25.0	6.1	172.8
1500-2999	24157	9597	290	222	19	49	1782	4256	598	185	4345
		397.3	12.0	9.2	0.8	2.0	73.8	176.2	24.8	7.7	179.9
3000+	11773	4155	228	191	10	27	749	1565	185	109	2055
		352.9	19.4	16.2	0.8	2.3	63.6	132.9	15.7	9.3	174.6
Sum	55964	20892	750	602	54	94	3698	8895	1251	412	9782
		373.3	13.4	10.8	1.0	1.7	66.1	158.9	22.4	7.4	174.8
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>											
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	118	3	0	0	0	0	0	0	1	0	2
		25.4	0	0	0	0	0	0	8.5	0	16.9
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	154	12	0	0	0	0	1	5	1	2	5
		77.9	0	0	0	0	6.5	32.5	6.5	13.0	32.5
Under transport <i>During transport</i>	180	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
		66.7	0	0	0	0	0	0	0	0	66.7
Annet sted <i>Other</i>	56	7	0	0	0	0	0	1	1	1	4
		125.0	0	0	0	0	0	17.9	17.9	17.9	71.4
Ukjent <i>Unknown</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	513	34	0	0	0	0	1	6	3	3	23
		66.3	0	0	0	0	1.9	11.7	5.8	5.8	44.8
Totalt <i>Total</i>	56477	20926	750	602	54	94	3699	8901	1254	415	9805
		370.5	13.3	10.7	1.0	1.7	65.5	157.6	22.2	7.3	173.6

I5: Inngrep ved seteleie

Intervention during breech delivery

Fødte etter inngrepstype ved seteleie og fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.

Births by type of intervention during breech delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødte <i>Total no. of births</i>	Fødte med seteleie <i>Breech presentation births</i>	Keisersnitt <i>Caesarean section</i>	Vaginal forløsning <i>Vaginal delivery</i>		
				Uttrekking <i>Extraction</i>	Tang på sistkommende hode <i>Forceps on head</i>	Framhjelp <i>Assisted</i>
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>						
1-49	198	12	0	0	0	12
		1000.0	0	0	0	1000.0
50-499	5157	156	127	3	0	26
		1000.0	814.1	19.2	0	166.7
500-1499	14679	638	461	16	13	148
		1000.0	722.6	25.1	20.4	232.0
1500-2999	24157	1215	864	24	45	282
		1000.0	711.1	19.8	37.0	232.1
3000+	11773	531	345	21	27	138
		1000.0	649.7	39.5	50.8	259.9
Sum	55964	2552	1797	64	85	606
		1000.0	704.2	25.1	33.3	237.5
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>						
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	118	2	0	0	0	2
		1000.0	0	0	0	1000.0
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	154	4	2	0	0	2
		1000.0	500.0	0	0	500.0
Under transport <i>During transport</i>	180	8	0	0	0	8
		1000.0	0	0	0	1000.0
Annet sted <i>Other</i>	56	3	0	0	0	3
		1000.0	0	0	0	1000.0
Ukjent <i>Unknown</i>	5	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
Sum	513	17	2	0	0	15
		1000.0	117.6	0	0	882.4
Totalt <i>Total</i>	56477	2569	1799	64	85	621
		1000.0	700.3	24.9	33.1	241.7

I6: Anestesi/analgesi Anaesthetics/analgesia

Bruk av anestesi/analgesi under fødsel etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.

Births by type of anaesthetics during breech delivery according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested <i>Place of birth</i>	Totalt antall fødsler <i>Total no. of deliver- ies</i>	Med anes- tesi <i>c.anae- sthetics</i>	Lyst- gass <i>Nitrous oxide</i>	Opiater <i>Opiates</i>	Epidural			Puden- dal	Infil- trasjon <i>Infil- tration</i>	Para- cervical blokk <i>Para- cervical block</i>	Narkose <i>Anae- sthetics</i>	Annet <i>Other</i>
					Uten sectio <i>Without cae- sarean section</i>	Totalt <i>Total</i>	Spinal					
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>												
1-49	198	95	53	3	0	0	0	0	38	0	0	29
		479.8	267.7	15.2	0	0	0	0	191.9	0	0	146.5
50-499	5114	3975	2231	767	573	484	500	58	1430	8	158	514
		777.3	436.3	150.0	112.0	94.6	97.8	11.3	279.6	1.6	30.9	100.5
500-1499	14406	12185	6497	1252	3180	2744	1813	199	4805	22	493	1769
		845.8	451.0	86.9	220.7	190.5	125.9	13.8	333.5	1.5	34.2	122.8
1500-2999	23630	19998	8578	3005	6198	5221	2786	760	8296	28	1022	2238
		846.3	363.0	127.2	262.3	220.9	117.9	32.2	351.1	1.2	43.3	94.7
3000+	11510	9308	2349	810	3742	2975	682	389	4215	35	308	1834
		808.7	204.1	70.4	325.1	258.5	59.3	33.8	366.2	3.0	26.8	159.3
Sum	54858	45561	19708	5837	13693	11424	5781	1406	18784	93	1981	6384
		830.5	359.3	106.4	249.6	208.2	105.4	25.6	342.4	1.7	36.1	116.4
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>												
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	118	23	3	1	2	2	0	0	14	0	0	8
		194.9	25.4	8.5	16.9	16.9	0	0	118.6	0	0	67.8
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	153	47	5	0	3	3	4	0	35	0	1	9
		307.2	32.7	0	19.6	19.6	26.1	0	228.8	0	6.5	58.8
Under transport <i>During transport</i>	178	54	7	1	0	0	1	0	45	0	1	2
		303.4	39.3	5.6	0	0	5.6	0	252.8	0	5.6	11.2
Annet sted <i>Other</i>	55	20	0	1	1	1	2	0	15	0	2	2
		363.6	0	18.2	18.2	18.2	36.4	0	272.7	0	36.4	36.4
Ukjent <i>Unknown</i>	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		200.0	200.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	509	145	16	3	6	6	7	0	109	0	4	21
		284.9	31.4	5.9	11.8	11.8	13.8	0	214.1	0	7.9	41.3
Totalt <i>Total</i>	55367	45706	19724	5840	13699	11430	5788	1406	18893	93	1985	6405
		825.5	356.2	105.5	247.4	206.4	104.5	25.4	341.2	1.7	35.9	115.7

17: Fødselsvekt

Birth weight

Fødte etter fødselsvekt etter fødestedstype. Antall og andel per 1000 i 2002.

Births by birth weight according to place of birth category. Number and proportion per 1000 in 2002.

Fødested Place of birth	Totalt antall fødte Total no. of births	Med oppgitt fødsels- vekt c. Total specified birth- weight	Fødselsvekt (gram) Birth weight (grams)											
			0-499	500- 999	1000- 1499	1500- 1999	2000- 2499	2500- 2999	3000- 3499	3500- 3999	4000- 4499	4500- 4999	5000- 5499	5500 +
I institusjon, fødte per år <i>In institution, births per year</i>														
1-49	198	196	0	0	1	0	1	24	46	76	38	9	1	0
		100.0	0	0	0.5	0	0.5	12.2	23.5	38.8	19.4	4.6	0.5	0
50-499	5157	5152	12	5	5	11	73	425	1461	1958	965	208	25	4
		100.0	0.2	0.1	0.1	0.2	1.4	8.2	28.4	38.0	18.7	4.0	0.5	0.1
500-1499	14679	14661	75	37	54	164	443	1438	4121	5096	2491	633	97	12
		100.0	0.5	0.3	0.4	1.1	3.0	9.8	28.1	34.8	17.0	4.3	0.7	0.1
1500-2999	24157	24129	145	149	186	321	777	2723	7078	8036	3719	871	113	11
		100.0	0.6	0.6	0.8	1.3	3.2	11.3	29.3	33.3	15.4	3.6	0.5	0.0
3000+	11773	11769	52	76	78	141	404	1125	3276	4028	2048	469	60	12
		100.0	0.4	0.6	0.7	1.2	3.4	9.6	27.8	34.2	17.4	4.0	0.5	0.1
Sum	55964	55907	284	267	324	637	1698	5735	15982	19194	9261	2190	296	39
		100.0	0.5	0.5	0.6	1.1	3.0	10.3	28.6	34.3	16.6	3.9	0.5	0.1
Utenfor institusjon <i>Non-institutional</i>														
Hjemme, planlagt <i>At home, planned</i>	118	116	0	0	0	0	0	5	29	49	21	11	1	0
		100.0	0	0	0	0	0	4.3	25.0	42.2	18.1	9.5	0.9	0
Hjemme, ikke planlagt <i>At home, not planned</i>	154	153	3	3	1	0	8	16	49	50	23	0	0	0
		100.0	2.0	2.0	0.7	0	5.2	10.5	32.0	32.7	15.0	0	0	0
Under transport <i>During transport</i>	180	180	1	0	0	2	7	23	63	52	24	8	0	0
		100.0	0.6	0	0	1.1	3.9	12.8	35.0	28.9	13.3	4.4	0	0
Annet sted <i>Other</i>	56	55	5	1	1	0	1	9	14	15	8	1	0	0
		100.0	9.1	1.8	1.8	0	1.8	16.4	25.5	27.3	14.5	1.8	0	0
Ukjent <i>Unknown</i>	5	5	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0
		100.0	0	0	0	0	20.0	0	20.0	40.0	20.0	0	0	0
Sum	513	509	9	4	2	2	17	53	156	168	77	20	1	0
		100.0	1.8	0.8	0.4	0.4	3.3	10.4	30.6	33.0	15.1	3.9	0.2	0
Totalt <i>Total</i>	56477	56416	293	271	326	639	1715	5788	16138	19362	9338	2210	297	39
		100.0	0.5	0.5	0.6	1.1	3.0	10.3	28.6	34.3	16.6	3.9	0.5	0.1

M1: Medfødte misdannelser Birth defects

Fødte med utvalgte medfødte misdannelser. Antall og andel per 10.000 i 2002 *.
Births with selected birth defects. Number and proportion per 10.000 in 2002 *.

Misdannelsestype <i>Birth defect</i>	Totalt* <i>Total*</i>	Per 10.000	Levende- fødte <i>Live births</i>	Dødfødte ¹ <i>Stillbirths¹</i>	Nemndbeh. aborter <i>Term. of pregnancy</i>
Antall fødte <i>No. of births</i>	56542		55943	429	170
Medfødt misdannelse <i>Birth defect</i>	2588	457.71	2426	15	147
Alvorlig medfødt misdannelse <i>Major birth defect</i>	1489	263.34	1348	13	128
Nevralrørsdefekter totalt <i>Total neural tube defects</i>	56	9.90	10	2	44
Anencefali <i>Anencephaly</i>	30	5.31	3	2	25
Spina bifida <i>Spina bifida</i>	20	3.54	5	0	15
Encefalocele <i>Encephalocele</i>	9	1.59	2	0	7
Microcefali <i>Microcephaly</i>	2	0.35	1	0	1
Arhinencefali/Holoprosencefali <i>Arhinencephaly/Holoprosencephaly</i>	2	0.35	2	0	0
Hydrocefalus <i>Hydrocephaly</i>	23	4.07	14	0	9
Anoftalmi/Mikroftalmi totalt <i>Total Anophthalmos/Microphthalmos</i>	0	0.00	0	0	0
Anoftalmi <i>Anophthalmos</i>	0	0.00	0	0	0
Mikroftalmi <i>Microphthalmos</i>	0	0.00	0	0	0
Anotia/Mikroti totalt <i>Total Anotia/Microtia</i>	7	1.24	7	0	0
Anotia <i>Anotia</i>	5	0.88	5	0	0
Mikroti <i>Microtia</i>	2	0.35	2	0	0
Transposisjon av de store kar <i>Transposition of great vessels</i>	9	1.59	8	0	1
Fallots tetrade <i>Tetralogy of Fallot</i>	19	3.36	18	0	1
Venstre ventrikelhypoplasi <i>Hypoplastic left heart syndrome</i>	16	2.83	10	0	6
Coarctatio aortae <i>Coarctation of aorta</i>	7	1.24	6	0	1
Choanal atresi <i>Choanal atresia, bilateral</i>	4	0.71	4	0	0
Isolert ganespalte <i>Cleft palate without cleft lip</i>	33	5.84	33	0	0
Leppespalte evt. med ganespalte <i>Cleft lip with or without cleft palate</i>	65	11.50	62	0	3
Øsufagusatresi <i>Oesophageal atresia/stenosis with or without fistula</i>	20	3.54	19	1	0
Tynntarmsatresi <i>Small intestine atresia/stenosis</i>	5	0.88	5	0	0
Anorektal atresi <i>Anorectal atresia/stenosis</i>	16	2.83	16	0	0
Ikke-descendert testikkel <i>Undescended testis</i>	155	27.41	155	0	0
Hypospadi <i>Hypospadias</i>	107	18.92	107	0	0
Epispadi <i>Epispadias</i>	3	0.53	3	0	0
Ubestemmelig kjønn/pseudohermafroditisme <i>Indeterminate sex</i>	4	0.71	1	1	2
Renal agenese <i>Renal agenesis</i>	3	0.53	0	0	3
Cystenyre <i>Cystic kidney</i>	29	5.13	15	0	14
Blæreekstrofi <i>Bladder exstrophy</i>	2	0.35	1	0	1
Polydaktyli <i>Polydactyly, preaxial</i>	47	8.31	47	0	0
Reduksjonsdeform. av ekstremitet <i>Total Limb reduction defects</i>	16	2.83	15	0	1
Transvers <i>Transverse</i>	11	1.95	10	0	1
Preaxial <i>Preaxial</i>	2	0.35	2	0	0
Postaxial <i>Postaxial</i>	1	0.18	1	0	0
Intercalary <i>Intercalary</i>	1	0.18	1	0	0
Mixed <i>Mixed</i>	3	0.53	3	0	0
Diafragmahernie <i>Diaphragmatic hernia</i>	13	2.30	12	0	1
Omfalocele <i>Omphalocele</i>	13	2.30	8	0	5
Gastroschise <i>Gastroschisis</i>	18	3.18	12	2	4
Andre medf. misdannelser i bukvegg <i>Other abdominal defects</i>	4	0.71	0	0	4
Prune belly <i>Prune belly sequence</i>	1	0.18	0	0	1
Trisomi 13 <i>Trisomy 13</i>	2	0.35	2	0	0
Trisomi 18 <i>Trisomy 18</i>	1	0.18	1	0	0
Down syndrom <i>Down syndrome</i>	77	13.62	65	1	11

* Basert på alle fødte meldt i MFRs ulike melderutiner, inkludert opplysninger fra barneavdelingene (se Tabell F12), og aborter meldt til register for nemndbehandlete aborter. *Based on all births registered through the MBRN routine notification systems including data from neonatal care units (see Table F12) and the Termination of Pregnancy Registry.*

¹ Antall dødfødte meldt i MFRs vanlige melderutine (= 488) fratrukket dødfødte med medfødte misdannelser (= 59) som også er meldt som nemndbehandlete aborter (dobbelregistrerte). *No. of stillbirths registered through the MBRN main notification system (# 488) excluding stillbirths with birth defects also notified to the Termination of Pregnancy Registry (# 59).*

14 ENGLISH SUMMARY

14.1 Highlights and challenges

• Legislation

In 2001, the Act on Health Registers passed the Parliament providing the basis for “Regulations on the Notification to and Processing of Health Data by the Medical Birth Registry of Norway” issued on 21 December 2001. These regulations represent a legal consolidation of the MBRN, i.a. requiring compulsory notification without consent of all births in the country after 12 weeks gestation.

The Regulations reflect the great importance attached to concern for maternal and infant health, and the desire of the community at large to provide and ensure the optimal conditions for the new generations.

• Organization

In 2002, MBRN was integrated as a department of the newly established Norwegian Institute of Public Health. Thereby, a need was met of a closer relationship to the actual health authorities, paving the ground for a more comprehensive utilization of MBRN data in planning and evaluation of health services. Still the old connection with the University of Bergen, which established and ran the MBRN through more than 30 years, is maintained and regulated in an Agreement of Co-operation issued in 2003, providing i. a. two full professorships affiliated with MBRN and earmarked for MBRN research. This co-operation will be pursued in the future to keep up the high academic standards of the MBRN research until now, aiming of continuous improvement.

• International Evaluation

In 2003, MBRN was evaluated in a national scheme organized by the Research Council of Norway; in part as a department of the Division of Epidemiology, Norwegian Institute of Public Health, in part as a major research activity of the Department of Public Health and Primary Health Care, University of Bergen. The conclusion of the evaluation committee was “excellent”.

• New Premises

Established with a staff of no more than 6-8, followed by an increase from the mid 1980s up to more than 40, and with no spatial, MBRN was in a rather desperate situation. In 2002, the option was offered to move to the old National Leprosorium No 1 (Pleiestiftelsen for Spedalske no 1), a nicely rehabilitated building from 1857 in which the world’s oldest national register for any disease had been run, the National Leprosy Registry of Norway, in 2001 put on UNESCOs list of World Memory. In May 2003, MBRN moved to the new premises which were opened on 15 June 2003 by the Minister of Health, Mr. Dagfinn Høybråten attended by WHO’s Director General, Dr. Gro Harlem Brundtland. Later, the rest of the Departement of Public Health and Primary Health Care has moved to the same building now providing remises for close to 200 people.

• Electronic Notification

In 1998, a completely revised MBRN notification form was introduced. This effected major changes in the data input procedures and in the structure of the MBRN database.

In addition, it appeared that an increasing number of hospitals used PC-based systems for filling in the notifications forms. Consequently, the data were given an electronic representation locally to be entered by a printer in the notification form that eventually was scanned centrally at the MBRN again into an electronic representation, a scheme representing a rather cumbersome procedure. Eventually, it became evident that the PC-based systems for filling in the notification forms were affected with most serious problems and flaws that have put a heavy burden on the MBRN central staff accounted for in our previous annual report (1999-2000). Thus, in 2000, MBRN initiated a project in co-operation with the Directorate of Social and Health Affaires aiming at direct electronic notification via a “national electronic health network”. The establishment of such a system represents a national pioneer enterprise.

In the second quarter 2004, the first batch of

routine notifications was successfully received at the MBRN. Hopefully, the new system will improve data quality and reduce the need of resources in data input procedures that eventually will be used for other data quality control and register services functions.

14.2 Annual statistics 2001-2002

The numbers in the tables are preliminary based on all reports of births 2001 and 2002 received by the end of 2003. Deviations may occur in future publications:

• Fertility (table F1a)

In recent years, annual numbers of births has been around 60 000. The decline expected already a few years ago due to the sharp drop in births more than 25 years ago, did occur in 2001 and 2002 when the numbers dropped to 57 479 and 56 477 respectively.

• Sex ratio (table F1a)

Sex ratio has decreased somewhat the last few years, but a sex rate of 51.2% was observed also in the 1990s.

• Multiple Births (table F1b)

The increase in multiple births continued in 2001 and 2002; 19.6 per 1000 is the highest rate registered in Norway. Causal factors are the increasing occurrence of assisted conception and the increasing maternal age.

• Stillbirth (Tables F2a, F2b -1, F2b-2)

The decrease in stillbirth (12 weeks) continued and was 8.6 per 1000 in 2002 (22 weeks: 4.7, 28 weeks: 3.0)

• Perinatal mortality (Tables F 2b-1, F2b-2, F2c)

The perinatal mortality (22 weeks) decreased to 6.4 per 1000 in 2002.

• Maternal age and birth order (Tables F3a, F3b, F4a)

The proportion of women 35+ years of age was 15.5% in 2002, against 10.3% in 1992. Now, almost 50% of all women are 30 years or more. Still, the high birth orders do not decrease; in

1990, 3+ represented 22.3% of all births against 23.3% in 2002.

• Marital status (Table F4b)

The proportion of married mothers continued to decrease to 50.4% in 2002, while the proportion of unmarried mothers remained at 6.1%.

• Birthweight and gestational age (F5a, F5b, F6)

The increase in birthweight, mean and proportion 4500+, has stopped. Still, an increase is observed in the proportion of birthweights less than 2500g.

Mean gestational age has decreased in part due to a change in the method of calculation: before 1999, gestational age was based on last menstrual period while from 1999 and onwards on ultrasound observations. Mean difference between these two methods for 1999-2002 amounts to 3.1 days.

• Maternal health

Pre-eclampsia has remained stable around 4% while pregnancy induced hypertension increased from 1.3% in 1999-00 to 2.2% in 2001-02 (table F7c). The occurrence of diabetes, including gestational diabetes remained stable around 1.3% (table F7d).

• Complications

Abruption placentae (table F9a) has decreased after the introduction of the new notification form, in 2002 observed in 4,3 per 1000. The proportion of abruption or concealed hemorrhage (probably representing abruption) in 2002 was 7.6 per 1000 which is lower than 9.9 in 2000. Whether this represents a decreasing trend remains to be seen. Placenta praevia was more prevalent in 2002 with 2.9 per 1000 against 2.0 in 2000 (table F 9 a).

• Caesarean section (tables F10a, F10b, F10c)

The proportion of caesarean section increased in 2002 a all times high of 15,8 % of which 30.9% were elective and 59.7% emergency sections. Of all breech presentation, 70% were delivered by caesareau section.

- **Maternal smoking (Tables F14a-c)**

From 1999 to 2002 the prevalence of daily smokers at conception decreased from 23.1% to 19.7%. Under 25 years of age, the smoking prevalence is higher.

- **Nutritional supplement (Tables 15 a-c)**

From 1999 to 2002 the use of folic acid before conception increased from 4.7 % to 9%.

- **In vitro fertilization (Table IVF1)**

MBRN presents for the first time data on IVF. In 2002, 2% of all births occurred after IVF and the proportion of multiple deliveries was 27%.

- **Birth defects**

From 1995 onwards, MBRN also collects data on terminations of pregnancy. Graphs show that

during this period, the prevalence of Downs syndrome, spina bifida, anencephaly and hydrocephalus was stable. The secular increase of gastroschisis observed from 1967 onwards seems to have stopped; however, data for the next years will give further information whether this interpretation is correct. The occurrence of cardiac malformations increased during the period, probably due to unproved case ascertainment.

The data are based on notification from maternity institution, neonatal case units and gynecological departments (termination of pregnancy TOP). However, for 2000 and 2001, no data were reported from the National Hospital, Neonatal Care Unit; thus the data are preliminary and will change when these data are received.

15 LOV OM HELSEREGISTRE OG FORSKRIFT FOR MEDISINSK FØDSELSREGISTER

15.1. Lov 18. mai 2001 Om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven)

Endret ved lov. 15.juni 2001 nr. 93

Kapittel 1 Lovens formål, definisjoner og virkeområde

§ 1 Lovens formål

Formålet med denne lov er å bidra til å gi helsetjenesten og helseforvaltningen informasjon og kunnskap uten å krenke personvernet, slik at helsehjelp kan gis på en forsvarlig og effektiv måte. Gjennom forskning og statistikk skal loven bidra til å gi informasjon og kunnskap om befolkningens helseforhold, årsaker til nedsatt helse og utvikling av sykdom for administrasjon, kvalitetssikring, planlegging og styring. Loven skal sikre at helseopplysninger blir behandlet i samsvar med grunnleggende personvern hensyn, herunder behovet for personlig integritet, privatlivets fred og tilstrekkelig kvalitet på helseopplysninger.

Kapittel 2 Tillatelse til å behandle helseopplysninger, etablering av helseregistre, innsamling av opplysninger, meldingsplikt m.m.

§ 8 Sentrale helseregistre

Det kan ikke etableres andre sentrale helseregistre med helseopplysninger enn det som følger av denne eller annen lov. Kongen i Statsråd kan i forskrift gi nærmere bestemmelser om etablering av sentrale helseregistre og behandling av helseopplysninger i sentrale helseregistre for ivaretagelse av oppgaver etter apotekloven, kommunehelsetjenesteloven, tannhelsetjenesteloven, smittevernloven og spesialisthelsetjenesteloven, herunder overordnet styring og planlegging av tjenestene, kvalitetsutvikling, forskning og statistikk. Navn, fødselsnummer og eller andre direkte personidentifiserende kjennetegn kan bare behandles etter samtykke fra den registrerte. Samtykke fra den registrerte er ikke nødvendig, dersom det i forskriften bestemmes at helseopplysningene bare kan behandles i pseudonymisert eller aidentifisert form. Forskriften skal angi formålet med behandlingen av helseopplysningene, hvilke opplysninger som kan behandles og eventuelt nærmere regler om hvem som skal foreta pseudonymiseringen og prinsipper for hvordan det skal gjøres.

I følgende registre kan navn, fødselsnummer og andre direkte personidentifiserende kjennetegn behandles uten samtykke fra den registrerte i den utstrekning det er nødvendig for å nå formålet med registeret:

1. Dødsårsaksregisteret
2. Kreftregisteret
3. Medisinsk fødselsregister
4. Meldesystemet for infeksjonssykdommer
5. Det sentrale tuberkuloseregisteret
6. System for vaksinasjonskontroll (SYSVAK)

Kongen i statsråd kan i forskrift gi nærmere bestemmelser om behandlingen av helseopplysningene i helseregistrene.

Forskriften etter annet og tredje ledd skal angi formålet med behandlingen av helseopplysningene og hvilke opplysninger som skal behandles.

Forskriften skal videre angi hvem som er databehandlingsansvarlig for opplysningene.

Databehandlingsansvaret kan delegeres. Forskriften bør også gi bestemmelser om den databehandlingsansvarliges plikt til å gjøre data tilgjengelig for at formålene kan nås.

(Utdrag fra helseregisterloven)

15.2 Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Medisinsk fødselsregister (Medisinsk fødselsregisterforskriften)

Fastsatt ved kgl. res. 21. desember 2001 med hjemmel i lov 18.mai 2001 nr. 24 om helseregistre og behandling av helseopplysninger §§ 8 fjerde ledd, jf. tredje ledd, 9 annet ledd, 16 fjerde ledd, 17 tredje ledd, 22 femte ledd, 27 annet ledd og lov 2. juli 1999 nr. 64 om helsepersonell m.v. § 35, jf. § 37.

Fremmet av Sosial- og helsedepartementet.

Kapittel 1 Generelle bestemmelser

§ 1-1 (Etablering av Medisinsk fødselsregister)

Denne forskriften etablerer et landsomfattende Medisinsk fødselsregister. Forskriften gir regler for innsamling og behandling av helseopplysninger i registeret.

Innsamling og behandling av helseopplysninger i Medisinsk fødselsregister kan skje manuelt og ved hjelp av elektroniske hjelpemidler.

§ 1-2 (Innholdet i Medisinsk fødselsregister)

Medisinsk fødselsregister inneholder personidentifiserbare opplysninger om:

1. alle fødte i Norge og deres foreldre. Med fødte menes i denne forskriften alle som er født etter avsluttet svangerskap etter 22 fullgatte svangerskapsuker, dvs. etter 154 dager,
2. kvinner som har spontanabortert etter 12 fullgatte svangerskapsuker, dvs. etter 84 uker,

3. kvinner hvor svangerskapet er avbrutt på grunn av stor fare for at barnet kan få alvorlig sykdom, som følge av arvelige anlegg, sykdom eller skadelige påvirkninger under svangerskapet, jf. lov 13. juni 1975 nr. 50 om svangerskapsavbrudd §2 tredje ledd bokstav c,
4. kvinner hvor svangerskapet er avbrutt fordi svangerskapet har medført overhengende fare for kvinnens liv eller helse, jf. lov 13.juni 1975 nr. 50 om svangerskapsavbrudd § 10.

Direkte personidentifiserende opplysninger om kvinnen hvor svangerskapet er avbrutt etter første ledd nr. 3, kan bare registreres permanent , dersom kvinnen ikke motsetter seg det. Direkte personidentifiserende opplysninger kan oppbevares midlertidig slik at opplysningene kan kvalitetssikres, og mulige flerregistreringer av samme svangerskapsavbrudd kan avdekkes.

Medisinsk fødselsregister skal også inneholde aidentifiserte opplysninger om kvinner hvor svangerskapet er avbrutt etter lov 13. juni 1975 nr. 50 om svangerskapsavbrudd § 2 tredje ledd bokstav a,b,d og e. Annet ledd annet punktum gjelder tilsvarende.

§1-3 (Registerets formål)

Formålet med Medisinsk fødselsregister er å

1. innsamle og innenfor forskriftens rammer behandle data om fødsler og avsluttede svangerskap i Norge for å overvåke hyppighet av og studere årsaksforhold ved:
 - 1.1. sykdom og dødsfall blant kvinner i forbindelse med svangerskap, fødsel og i barselperioden,
 - 1.2. svangerskap og fødsel som kan tenkes å medføre at barn kan bli særlig utsatt for å utvikle fysiske eller psykiske defekter eller funksjonshemninger,
 - 1.3. avvikende fødselsvekt, lidelser, misdannelser og skader blant fødte og barn under ett år.
 - 1.4. fosterdød og dødsfall blant barn under ett år.
2. drive, fremme og gi grunnlag for forskning med sikte på å bedre kvaliteten innen svangerskapsomsorg, fødselshjelp og nyfødtsomsorg ved identifisering og overvåking av kvalitetsindikatorer,
3. gi faglig grunnlag for råd om helsehjelp mot fosterdød og dødsfall blant barn under ett år og andre forhold som nevnt under punkt 1,
4. gi faglig grunnlag for råd og informasjon til øvrig forvaltning og befolkningen om tiltak som kan forebygge forhold som nevnt i punkt 1.

Medisinsk fødselsregister skal også bidra til kunnskap om årsaker til svangerskapsavbrudd etter 12 fullgåtte svangerskapsuker ved utviklingsavvik hos fosteret.

Opplysninger i Medisinsk fødselsregister kan foruten til formål som nevnt i første og annet ledd, behandles til styring, planlegging og kvalitetssikring av helsetjenesten og helseforvaltningen, utarbeiding av statistikk og til forskning.

§ 1-4 (Forbud mot bruk)

Opplysningene i Medisinsk fødselsregister kan ikke anvendes til formål som er uforenelig med formål som nevnt i § 1-3.

Opplysninger om enkeltindivider som er fremkommet ved behandling av helseopplysninger etter forskriften, kan ikke brukes i forsikringsøyemed selv om den registrerte samtykker.

§ 1-5 (Databehandlingsansvarlig)

Nasjonalt folkehelseinstitutt er databehandlingsansvarlig for innsamling og behandling av helseopplysninger i Medisinsk fødselsregister.

§ 1-6 (Databehandler)

Nasjonalt folkehelseinstitutt kan inngå skriftlig avtale med en databehandler om innsamling og behandling av opplysninger i Medisinsk fødselsregister, herunder om overvåking og forskning, jf. § 1-3, drift og kvalitetssikring av registeret, samt utlevering av data til brukere.

§ 1-7 (Opplysninger i Medisinsk fødselsregister om moren)

Medisinsk fødselsregister kan uten samtykke inneholde følgende opplysninger om moren til den fødte, samt om kvinner som nevnt i § 1-2 første ledd nr. 2 og 4 i den utstrekning det er nødvendig for å nå formålet med registeret:

1. personopplysninger:
 - 1.1. navn og fødselsnummer,
 - 1.2. adresse og bostedskommune,
 - 1.3. sivilstand,
 - 1.4. eventuelt slektskap mellom barnets foreldre,
2. administrative opplysninger:
 - 2.1. institusjon/virksomhet,
 - 2.2. inn- og utskrivingsdato,
 - 2.3. andre relevante administrative data,
3. medisinske opplysninger om:
 - 3.1. tidligere svangerskap,
 - 3.2. siste menstruasjons første blødningsdag,
 - 3.3. ultralyd og annen prenatal diagnostikk,
 - 3.4. relevante funn ved prenatal diagnostikk,
 - 3.5. bruk av kosttilskudd, legemidler, eventuell annen medisinsk eller kirurgisk behandling under svangerskapet,
 - 3.6. spesielle helseforhold før svangerskapet,
 - 3.7. spesielle helseforhold under svangerskapet,
4. opplysninger om fødselen:
 - 4.1. type fødsel, tidspunkt for fødselens start,
 - 4.2. inngrep og behandling under fødselen,
 - 4.3. forhold ved fostervann, navlesnor og placenta,
 - 4.4. ventuelle komplikasjoner.

Medisinsk fødselsregister kan, hvis ikke kvinnen motsetter seg det, etter å ha fått informasjon om hvordan slike opplysninger behandles i Medisinsk fødselsregister, inneholde opplysninger om kvinnens

1. yrkesmessige forhold,
2. røykevaner,
3. bruk av alkohol og andre rusmidler i svangerskapet.

§ 1-8 (Særskilt om kunstig befruktning)

Medisinsk fødselsregister kan, hvis ikke paret motsetter seg det, etter å ha fått informasjon om hvordan slike opplysninger behandles i Medisinsk fødselsregister, inneholde følgende opplysninger om kunstig befruktning i den utstrekning det er nødvendig for å nå formålet med registeret:

1. årsaker til infertilitet, med spesifisering av hovedårsak,
2. hvor lenge paret har vært infertilt,
3. behandlingsmetode,
4. antall embryoer innsatt,
5. antall behandlingsforsøk,
6. dato for innsettelse av embryo og ultralydundersøkelse i første trimester,
7. status ved ultralydundersøkelse i første trimester,
8. antall fostre, herav med sikker hjerteaksjon.

§ 1-9 (Opplysninger i Medisinsk fødselsregister om barnet)

Medisinsk fødselsregister kan uten samtykke inneholde følgende opplysninger om føde i den utstrekning det er nødvendig for å nå formålet med registeret:

1. personopplysninger
 - 1.1 navn og fødselsnummer, tidspunkt for fødselen,
 - 1.2 kjønn,
 - 1.3 adresse og bostedskommune,
2. administrative opplysninger:
 - 2.1 fødested,
 - 2.2 andre relevante administrative data,
3. opplysninger om helseforhold:
 - 3.1 svangerskapets lengde ved fødselen,
 - 3.2 levendefødt, dødfødt, dødsårsak og eventuelt tidspunkt,
 - 3.3 tegn på asfyksi, apgar score etter 1 og 5 min.,
 - 3.4 lengde, vekt og hodeomkrets,
 - 3.5 enkeltfødt eller flerfødt,
 - 3.6 screening eller andre undersøkelser i nyfødtp perioden,
 - 3.7 neonatal diagnose,
 - 3.8 tegn til misdannelser eller skader,
 - 3.9 behandling den nyfødte har mottatt, hvilken metode som er benyttet og eventuelle komplikasjoner eller bivirkninger av behandlingen.

Om fostre ved avsluttet svangerskap som nevnt i § 1-2 første ledd nr. 2 til 4, kan Medisinsk fødselsregister inneholde administrative opplysninger og relevante opplysninger om helseforhold.

Medisinsk fødselsregister kan videre inneholde følgende opplysninger om barnet i dets første leveår for tilstander som var tilstede ved fødselen:

1. administrative opplysninger:
 - 1.1 sykehus, avdeling eller poliklinikk hvor barnet har mottatt helsehjelp,
 - 1.2 inn- og utskrivningsdato,
2. medisinske opplysninger:
 - 2.1 barnets hoveddiagnose og bidiagnose,
 - 2.2 behandling barnet har mottatt, hvilken metode som er benyttet og eventuelle komplikasjoner eller bivirkninger av behandlingen.

§ 1-10 (Opplysninger i Medisinsk fødselsregister om far)

Medisinsk fødselsregister kan uten samtykke inneholde opplysninger om navn, fødselsnummer og adresse til faren til den fødte. Medisinsk fødselsregister kan også inneholde slike opplysninger om faren til fostre der svangerskapet er avbrutt på grunn av forhold som nevnt i § 1-2 første ledd nr. 2 og 4.

Etter samtykke kan Medisinsk fødselsregister dessuten inneholde opplysninger om farens

1. yrkesmessige forhold,
2. røykevaner.

§ 1-11 (Opplysninger om nemndbehandlede svangerskapsbrudd)

Medisinsk fødselsregister kan inneholde følgende opplysninger om kvinnen der hvor svangerskapet er avbrutt etter lov 13. juni 1975 nr. 50 om svangerskapsavbrudd § 2 tredje ledd, med de unntak som følger av § 1-2 annet og tredje ledd:

1. personopplysninger:
 - 1.1 navn og fødselsnummer,
 - 1.2 adresse og bostedskommune,
 - 1.3 sivilstand, arbeid og skolegang.
2. administrative opplysninger:
 - 2.1 Inn- og utskrivningsdato,
 - 2.2 andre relevante administrative data,
3. opplysninger om helseforhold:
 - 3.1 tidligere svangerskap,
 - 3.2 tidligere sykdommer av betydning,
 - 3.3 grunnlaget for abortinngrepet,
 - 3.4 type svangerskapsavbrudd, inngrep, og annen behandling i forbindelse med svangerskapsavbruddet,
 - 3.5 fosterdiagnostikk og sykkelighet ved fosteret.

Ved avbrutte svangerskap etter lov 13. juni 1975 nr. 50 om svangerskapsavbrudd § 2 tredje ledd bokstav a, b, d og e skal personopplysninger som nevnt i første ledd nummer 1.1. og 1.2 slettes etter at opplysningene er kvalitetssikret og mulige flerregistreringer er avdekket senest seks måneder etter innsamlingen av opplysningene.

§ 1-12 (Opplysninger om dødsårsak)

Medisinsk fødselsregister kan inneholde personidentifiserende opplysninger om dødsårsak og nøyaktig dødstidspunkt om føde som er registrert i registeret, i den utstrekning det er nødvendig for å nå formålet med registeret, jf. § 1-3.

§ 1-13 (Koding og klassifisering av opplysningene i Medisinsk fødselsregister, krav til dokumentasjon)

Nasjonalt Folkehelseinstitutt skal ved enhver registrering i registeret kunne dokumentere hvilke kodeverk og klassifikasjoner som er benyttet. Departementet kan gi nærmere bestemmelser om hvilke nasjonale eller internasjonale kodeverk og klassifikasjoner som skal benyttes ved registrering av opplysninger i Medisinsk fødselsregister.

Kapittel 2 Melding av helseopplysninger til Medisinsk fødselsregister, kvalitetskontroll m.v.

§ 2-1 (Helsepersonells dokumentasjons- og meldeplikt)

Jordmor, lege og annet helsepersonell som yter helsehjelp til kvinne under svangerskap og fødsel, jf. § 1-2 første ledd nr. 1, 2 og 4 skal uten hensyn til taushetsplikt melde opplysninger som nevnt i forskriften §§ 1-7 første ledd, 1-9 første ledd og 1-10 første ledd til Medisinsk fødselsregister. Opplysninger som nevnt i § 1-9 annet ledd skal uten hensyn til taushetsplikt meldes av helsepersonell som tilbyr og yter helsehjelp til barnet. Opplysninger som nevnt i § 1-7 annet ledd skal bare meldes hvis moren ikke motsetter seg det. Opplysninger som nevnt i § 1-10 første ledd skal bare meldes dersom farskapet er erkjent eller fastslått. Opplysninger som nevnt i § 1-10 annet ledd skal bare meldes etter samtykke.

Helsepersonell som tilbyr og yter kunstig (assistert) befruktning skal melde opplysninger som nevnt i § 1-8 til Medisinsk fødselsregister med mindre paret ikke motsetter seg det.

Helsepersonell som tilbyr og yter helsehjelp ved nemndbehandlede svangerskapsavbrudd, skal melde opplysninger som nevnt i § 1-11 til Medisinsk fødselsregister. Ved avbrutte svangerskap etter lov 13. juni 1975 nr. 50 om svangerskapsavbrudd § 2 tredje ledd bokstav c skal det fremgå av meldingen om opplysninger om kvinnens identitet skal registreres permanent eller slettes etter at opplysningene er kvalitetssikret.

§ 2-2 (Meldingsskjema, formkrav, m.v.)

Melding av opplysninger som nevnt i § 2-1 første, annet og tredje ledd skal skje på skjema eller på annen måte fastsatt av departementet.

Skjema for medisinsk fødselsmelding skal følge barnet inntil utskrivning fra sykehus, fødeavdeling eller fødehjem, og sendes Medisinsk fødselsregister senest en måned etter fødselen. Oppfølgingskjema med opplysninger fra barneavdelingen skal sendes Medisinsk fødselsregister senest en måned etter utskrivningen.

Skjema for kunstig (assistert) befruktning skal sendes Medisinsk fødselsregister fortløpende og senest en måned etter påvist foster.

Skjema for registrering av avbrutte svangerskap skal sendes Medisinsk fødselsregister fortløpende og senest en måned etter at helsehjelpen er gitt.

Departementet kan gi pålegg om bruk av bestemte klassifikasjoner og kodeverk ved registrering av opplysningene, og gi pålegg om bruk av standardiserte meldingsformater ved forsendelsen av opplysningene.

§ 2-3 (Virksomhetens plikter)

Helseinstitusjon, helsesenter og annen virksomhet som er ansvarlig for registrering av opplysninger som skal meldes til Medisinsk fødselsregister, jf. §§ 1-7 til 1-11, har ansvar for at pliktene som nevnt i §§ 2-1 og 2-2 oppfylles, og skal sørge for at det finnes rutiner som sikrer dette, jf. forskriften §§ 4-2 og 4-3.

§ 2-4 (Mottakers ansvar for kvalitetskontroll)

Nasjonalt folkehelseinstitutt skal sørge for at helseopplysninger som innsamles og behandles i Medisinsk fødselsregister, er korrekte, relevante og nødvendige for de formål de innsamles for, jf. § 1-3. Som ledd i kvalitetskontrollen kan det gjøres rutinemessige samkjøringer mot Det sentrale folkeregister og Dødsårsaksregisteret.

Dersom meldingsskjema er mangelfullt utfyllt, skal avsenderen av skjema varsles, jf. helseregisterloven § 9 annet ledd annet punktum. Ved fortsatt mangelfull utfylling av skjema skal Statens helsetilsyn varsles.

Kapittel 3 Behandling av helseopplysninger i Medisinsk fødselsregister

§ 3-1 (Sammenstilling av opplysninger for fremstilling av statistikk)

Opplysninger i Medisinsk fødselsregister kan sammenstilles (kobles) med opplysninger i Kreftregisteret, Dødsårsaksregisteret, Meldesystemet for infeksjonssykdommer, Det sentrale tuberkuloseregisteret og System for vaksinasjonskontroll, dersom det gjøres av den databehandlingsansvarlige for ett av de nevnte registrene eller en virksomhet departementet bestemmer, og resultatet av sammenstillingen fremkommer i anonymisert form.

Den databehandlingsansvarlige skal normalt effektivere forespørsler om statistiske opplysninger fra forvaltningen og forskere innen 60 dager fra den dagen bestillingen kom inn. Dersom særlige forhold gjør det umulig å effektivere forespørselen innen fristen, kan effektiveringen utsettes inntil det er mulig å oppfylle den. Den databehandlingsansvarlige skal i så fall gi et foreløpig svar med opplysninger om forespørselen kan effektiveres, om grunnen til forsinkelsen og sannsynlig tidspunkt for når bestillingen kan effektiveres.

Helseopplysninger som mottas for fremstilling av statistikk etter første ledd, skal slettes så snart statistikkfremstillingen er tilfredsstillende gjennomført.

§ 3-2 (Sammenstilling av opplysninger i Medisinsk fødselsregister med opplysninger i andre registre for forskning m.v.)

Nasjonalt folkehelseinstitutt kan sammenstille opplysninger i registeret med opplysninger i helseregistre som nevnt i § 3-1 første ledd for uttrykkelig angitte formål, innen registerets formål, jf. forskriften § 1-3, dersom det er ubetenkelig ut fra etiske hensyn og databehandleren (forskeren) bare skal behandle avidentifiserte opplysninger.

Sammenstilte helseopplysninger kan ikke lagres for navn, fødselsdag og personnummer er slettet eller kryptert. Direkte personidentifiserende opplysninger (navn og fødselsnummer) som mottas for behandlingen, skal slettes så snart sammenstillingen (koblingen) er tilfredsstillende gjennomført.

Alle opplysninger som inngår i behandlingen etter første og annet ledd, skal slettes etter prosjektavslutning.

§ 3-3 (Utlevering av sammenstilte datafiler til forskning m.v.)

Avidentifiserte opplysninger som nevnt i § 3-2 første ledd skal etter søknad gjøres tilgjengelig for og utleveres til forskning, eventuelt annet uttrykkelig angitt formål innenfor registerets formål, jf. forskriften § 1-3, dersom

- mottakeren bare skal behandle avidentifiserte opplysninger,

- behandlingen av opplysningene er ubetenkelig ut fra etiske hensyn og

- sammenstillingen og tilretteleggingen av dataene gjøres av databehandlingsansvarlig for ett av de registrene hvis opplysninger behandles, eller i en virksomhet departementet bestemmer.

§ 3-2 annet og tredje ledd gjelder tilsvarende.

Den databehandlingsansvarlige skal utlevere eller overføre nødvendige og relevante data til den ansvarlige for det angitte prosjektet innen 60 dager fra den dagen søknaden kom inn. Rettsgrunnlaget for behandlingen av opplysningene skal fremgå av søknaden, jf. første ledd.

Dersom særlige forhold gjør det umulig å effektivere søknaden innen den angitte fristen, kan effektiveringen utsettes inntil det er mulig å oppfylle den. Den databehandlingsansvarlige skal i så fall gi et foreløpig svar med opplysninger om forespørselen kan effektiviseres, om grunnen til forsinkelsen og sannsynlig tidspunkt for når søknaden kan effektiviseres.

Alle opplysninger som inngår i behandlingen etter denne paragrafen, skal slettes eller tilbakeleveres ved prosjektavslutning.

§ 3-4 (Plikt til å utlevere ikke koblede data til forskning m.v.)

Nasjonalt folkehelseinstitutt skal etter forespørsel fra forvaltningen og forskere utlevere statistiske opplysninger fra Medisinsk fødselsregister innen 30 dager fra den dagen forespørselen kom inn.

Nasjonalt folkehelseinstitutt skal etter søknad utlevere aidentifiserte opplysninger fra Medisinsk fødselsregister dersom

- opplysningene skal brukes til et uttrykkelig angitt formål innenfor registerets formål,
- mottakeren bare skal behandle aidentifiserte opplysninger og
- behandlingen av opplysningene er ubetenkelig ut fra etiske hensyn.

Nasjonalt folkehelseinstitutt skal utlevere eller overføre nødvendige og relevante data til den databehandlingsansvarlige for det angitte prosjektet innen 30 dager fra den dagen søknaden kom inn. Rettsgrunnlaget for behandlingen av opplysningene skal fremgå av søknaden.

§ 3-3 tredje og fjerde ledd gjelder tilsvarende.

§ 3-5 (Utlevering og annen behandling av opplysninger i Medisinsk fødselsregister)

Personidentifiserende opplysninger fra Medisinsk fødselsregister kan, med mindre annet følger av denne forskriften, bare behandles (sammenstilles, utleveres etc.) etter tillatelse fra Datatilsynet og i samsvar med de alminnelige regler om taushetsplikt.

Sosial- og helsedirektoratet skal svare på forespørsler om utlevering av personidentifiserende opplysninger for bruk i uttrykkelig angitte forskningsprosjekter innen 30 dager fra den dagen forespørselen kom inn. Dersom særlige forhold gjør det umulig å svare på forespørselen innen den angitte fristen, kan svaret utsettes inntil det er mulig å gi svar. Sosial- og helsedirektoratet skal i så fall gi et foreløpig svar med opplysninger om grunnen til forsinkelsen og sannsynlig tidspunkt for når svar kan gis.

§ 3-6 (Informasjonsstrategi rettet mot brukergrupper)

For å fremme bruk av data fra Medisinsk fødselsregister og for å bygge opp informasjon og kunnskap, jf. forskriften § 1-3, skal Nasjonalt folkehelseinstitutt ha en aktiv informasjonsstrategi og -plan rettet mot så vel helseetjenesten, helseforvaltningen og øvrig forvaltning, som mot forskere innen medisinsk forskning, helseetjenesteforskning og samfunnsforskning.

§ 3-7 (Kostnader)

Nasjonalt folkehelseinstitutt kan kreve betaling for behandling og tilrettelegging av opplysninger etter §§ 3-1 til 3-5. Betalingen kan ikke overstige de faktiske utgiftene ved slik behandling og tilrettelegging av opplysningene.

§ 3-8 (Oversikt over utleveringer)

Nasjonalt folkehelseinstitutt skal føre oversikt over hvem som får utlevert opplysninger fra Medisinsk fødselsregister og hjemmelsgrunnlaget for utleveringene. Oversikten skal oppbevares i minst tre år etter at utlevering har funnet sted.

Kapittel 4 Taushetsplikt, informasjonssikkerhet og internkontroll

§ 4-1 (Taushetsplikt)

Enhver som behandler helseopplysninger etter denne forskriften har taushetsplikt etter forvaltningsloven §§ 13 til 13e, samt etter helsepersonelloven.

Taushetsplikten etter første ledd gjelder også pasientens fødested, fødselsdato, personnummer, statsborgerforhold, sivilstand, yrke, bopel og arbeidssted.

Opplysninger til andre forvaltningsorganer etter forvaltningsloven § 13 b nr. 5 og 6 kan bare gis når det er nødvendig for å bidra til løsning av oppgaver etter forskriften her, eller for å forebygge vesentlig fare for liv eller alvorlig skade for noens helse.

§ 4-2 (Informasjonssikkerhet)

Nasjonalt folkehelseinstitutt og databehandleren skal gjennom planlagte og systematiske tiltak sørge for tilfredsstillende informasjonssikkerhet med hensyn til konfidensialitet, integritet, kvalitet og tilgjengelighet ved behandling av helseopplysninger etter forskriften, jf. helseregisterloven § 16 flg.

Der behandling av helseopplysningene skjer helt eller delvis med elektroniske hjelpemidler, gjelder bestemmelsene om informasjonssikkerhet i forskrift til personopplysningsloven §§ 2-1 til 2-16.

§ 4-3 (Plikt til internkontroll)

Nasjonalt folkehelseinstitutt skal etablere internkontroll i samsvar med helseregisterloven § 17. De systematiske tiltakene skal tilpasses virksomhetens art, aktiviteter og størrelse i det omfang det er nødvendig for å etterleve krav gitt i eller i medhold av helseregisterloven, med særlig vekt på bestemmelser gitt i medhold av helseregisterloven § 16.

Databehandlere som behandler helseopplysninger på vegne av den databehandlingsansvarlige, skal behandle opplysninger i samsvar med rutiner databehandlingsansvarlig har oppstilt.

§ 4-4 (Internkontrollens innhold)

Internkontrollen innebærer at den databehandlingsansvarlige skal ha kunnskap om gjeldende regler om behandling av helseopplysninger, tilstrekkelig og oppdatert dokumentasjon for gjennomføring av rutiner, samt ha denne dokumentasjonen tilgjengelig for dem det måtte angå. Internkontrollen skal blant annet inneholde:

1. oversikt over hvordan virksomheten er organisert,
2. oversikt over ansvars- og myndighetsforhold,
3. oversikt over de krav i og i medhold av helseregisterloven som gjelder for virksomheten,
4. rutiner virksomheten følger for å sikre overholdelse av kravene, herunder, rutiner for:
 - 4.1 oppfyllelse av krav om at personidentifiserende opplysninger bare behandles når dette er nødvendig for å fremme formålet med behandlingen av opplysningene, og i tråd med gjeldende bestemmelser om taushetsplikt, jf. helseregisterloven §§ 11 og 15 og forskriften 1-11,
 - 4.2 kvalitetskontroll og dokumentasjon av helseopplysningene, jf. forskriften § 1-13 og 2-4,

- 4.3 oppfyllelse av begjæringer om informasjon og innsyn, jf. helseregisterloven §§ 21 til 25, samt forskriften § 5-1,
4.4 for hvordan virksomheten oppfyller bestemmelsene om tilgang til helseregistre, jf. §§ 3-1, 3-3, 3-4 og 3-5,
4.5 oppfyllelse av reglene om meldeplikt til Datatilsynet, jf. helseregisterloven § 29.
5. rutiner virksomheten følger dersom avvik oppstår og opplysninger om hvem som er ansvarlig,
6. rutiner virksomheten følger for å hindre gjentakelse av avvik og opplysninger om hvem som er ansvarlig,
7. rutiner for hvordan virksomheten systematisk og regelmessig gjennomgår sin internkontroll for å kontrollere at aktivitetene og resultatene av dem stemmer overens med det system virksomheten har fastlagt, og om det medfører oppfyllelse av helseregisterlovgivningen,
8. rutiner for hvordan virksomheten sikrer seg at alle aktuelle og kun gjeldende rutiner blir benyttet, og
9. rutiner for hvordan virksomheten sikrer at de ansatte har tilstrekkelig kompetanse til å overholde forskriftens krav.
- Skriftlig dokumentasjon skal minst omfatte dokumentasjon av rutiner som nevnt i første ledd nr. 1 til 8. Tilsynsmyndigheten kan gi pålegg om skriftlig dokumentasjon ut over dette dersom det anses påkrevet. Tilsynsmyndigheten kan dispensere fra hele eller deler av dette kapittelet når særlige forhold foreligger.

Kapittel 5 Den registrertes rett til informasjon og innsyn

§ 5-1 (Den registrertes rett til informasjon og innsyn)

Registrerte har rett til informasjon om Medisinsk fødselsregister og innsyn i behandling av helseopplysninger om seg selv i samsvar med helseregisterloven §§ 22 til 25. Informasjonen skal gis i en forståelig form.

§ 5-2 (Informasjon og innsyn når den registrerte er mindreårige)

Foreldrene eller andre med foreldreansvar har rett til innsyn etter regler tilsvarende dem i pasientrettighetsloven § 3-4.

§ 5-3 (Frist for å svare på henvendelser om innsyn)

Begjæringer om innsyn etter § 5-1 skal besvares uten ugrunnet opphold og senest innen 30 dager fra den dagen henvendelsen kom inn, jf. helseregisterloven § 19.

Dersom særlige forhold gjør det umulig å svare på henvendelsen innen 30 dager, kan gjennomføringen utsettes inntil det er mulig å gi svar. Den databehandlingsansvarlige skal i såfall gi et foreløpig svar med opplysninger om grunnen til forsinkelsen og sannsynlig tidspunkt for når svar kan gis.

Kapittel 6 Bevaring av helseopplysninger i Medisinsk fødselsregister

§ 6-1 (Bevaring av helseopplysninger)

Opplysninger innsamlet til Medisinsk fødselsregister skal oppbevares i ubegrenset tid, med mindre annet følger av denne forskriften eller helseregisterloven § 26 eller § 28.

Kapittel 7 Straff

§ 7-1 (Straff)

Den som forsettelig eller grovt uaktsomt overtrer bestemmelser fastsatt i denne forskriften § 2-1, § 2-3 og §§ 4-2 til 4-4, straffes med bøter eller fengsel inntil ett år eller begge deler.

Medvirkning straffes på samme måte.

Kapittel 8 Avsluttende bestemmelser

§ 8-1 (Ikraftsetting)

Forskriften trer i kraft 1. januar 2002.

16 APPENDIX

Rapport nr. 1

Nemndbehandlede svangerskapsavbrudd 1999-2002

Inger Elise Englund
Nasjonalt folkehelseinstitutt
Medisinsk fødselsregister, 2003

1. Innledning

Ansvar for abortstatistikken i Norge har siden 1/1 1999 vært delt mellom Statistisk Sentralbyrå (SSB) og Medisinsk fødselsregister (MFR). SSB har ansvaret for all summarisk melding av svangerskapsavbruddene som begjæres gjennomført *innen* utgangen av 12. svangerskapsuke (de selvbestemte). MFR har ansvar for nominativ melding av svangerskapsavbrudd begjært gjennomført *etter* utgangen av 12. svangerskapsuke (de nemndbehandlede).¹

Etter fire års arbeid med de nemndbehandlede svangerskapsavbruddene gir det mening å sammenstille data for hele perioden, og den foreliggende rapporten omhandler derfor årene 1999-2002.

2. Arbeidsmåte

Data til Register for nemndbehandlede svangerskapsavbrudd samles inn via skjema IK-1143 B "Protokoll ved nemndbehandling av svangerskapsavbrudd" (etter utgangen av 12. svangerskapsuke, det vil si skjema for primærnemndens behandling) og skjema IK-1144 "Klagenemndens behandling av begjæring om svangerskapsavbrudd". Skjemaene sendes direkte til MFR fra sykehuset som har behandlet søknaden, og inneholder opplysninger om kvinnens sivilstatus, tidligere svangerskap og svangerskapsavbrudd, prenatal diagnostikk, eventuelle patologiske funn hos fosteret, inngrep/behandling og eventuell årsak til avslag på søknad om svangerskapsavbrudd.

Kopien av protokollen som sendes til MFR inneholder ikke opplysning om etter hvilken av abortlovens paragrafer svangerskapsavbruddet eventuelt er innvilget. Dette medfører problemer i kvalitetssikringen av opplysningene. Det fremgår ikke klart om avbruddene der det er meldt om patologi hos fosteret, er innvilget etter abortlovens §2 tredje ledd bokstav c, selv om dette definerer MFRs registeroppgave ifølge Medisinsk fødselsregisterforskriften.

Skjemaene sendes MFR fortløpende, og legges hos MFR inn i en database. Skjema som ikke er tilfredsstillende utfyllt, sendes i retur til det enkelte sykehus med ønske om spesifisering eller utfyllende data. Særlig er dette viktig i forhold til prenatal diagnostikk og patologiske tilstander/medfødte misdannelser hos fosteret. Patologiske tilstander/medfødte misdannelser hos fosteret og svangerskapsrelatert sykdom hos kvinnen kodes ved hjelp av ICD-10 kodeverket ("Den internasjonale

¹ I "Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Medisinsk fødselsregister (Medisinsk fødselsregisterforskriften)", forskrift 21. desember 2001 nr. 1483, Helsedepartementet, står det i Kapittel 1, § 1-2.3: "(Medisinsk fødselsregister inneholder personidentifiserende opplysninger om:) Kvinner hvor svangerskapet er avbrutt på grunn av stor fare for at barnet kan få alvorlig sykdom, som følge av arvelig anlegg, sykdom eller skadelige påvirkninger under svangerskapet, jf. lov 13. juni 1975 nr. 50 om svangerskapsavbrudd § 2 tredje ledd bokstav c."

statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer”, Statens helsetilsyn 1996, norsk utgave).

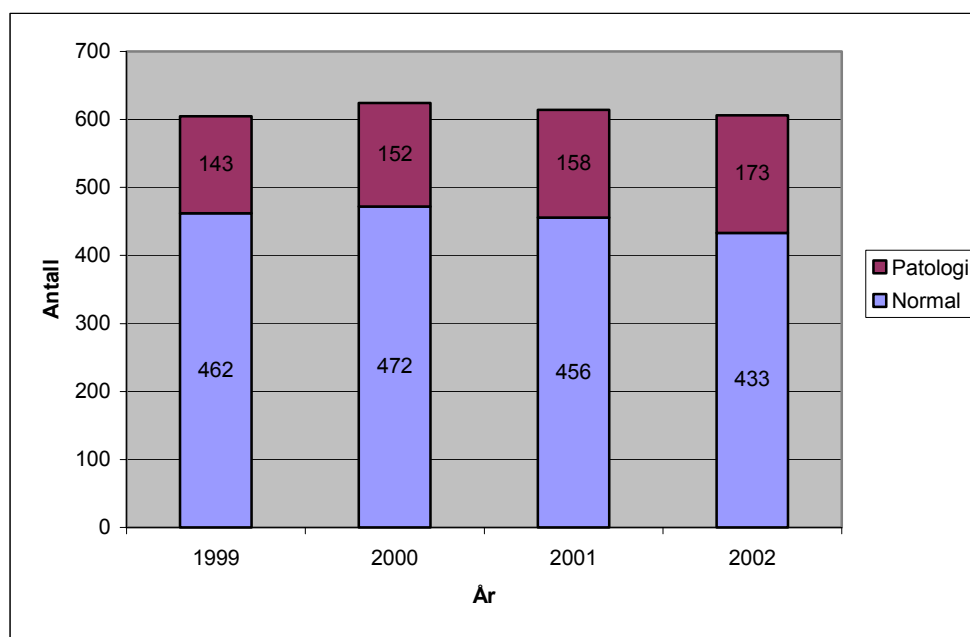
Før 1999 skulle alle avsluttede svangerskap etter 16 uker meldes til MFR. Dermed ble også en del av de nemndbehandlede svangerskapsavbruddene meldt til MFR. Fortsatt er det slik at en del av de nemndbehandlede svangerskapsavbruddene meldes både til MFR og til Register for nemndbehandlede svangerskapsavbrudd. Dette kan føre til at blant annet enkelte medfødte misdannelser hos fostre telles to ganger. For enkelte medfødte misdannelser gir dette relativt store utslag. Man kan imidlertid fjerne disse dobbeltregistreringene, siden de nemndbehandlede svangerskapsavbruddene meldes til Register for nemndbehandlede svangerskapsavbrudd med personidentifikasjon i form av fødselsnummer, slik at eventuelle dobbeltregistreringer kan spores opp i Medisinsk fødselsregister. Selv om Register for nemndbehandlede svangerskapsavbrudd nå har vært i drift i 4 år, forekommer det fortsatt dobbeltregistreringer.

3. Resultater

3.1 Utvalget generelt

For årene 1999 til og med 2002 inneholder Register for nemndbehandlede svangerskapsavbrudd 2458 begjæringer om svangerskapsavbrudd etter utgangen av 12. svangerskapsuke. 2329 av disse kommer fra primærnemndens behandling, mens 115 kommer fra ankenemndens behandling. For 14 skjema mangler vi opplysninger om type nemnd.

Begjæringene om svangerskapsavbrudd etter år er som vist i figur 1.



Figur 1: Antall begjæringer, herav med melding om patologi, etter året begjæringen ble fremsatt, Norge 1999 - 2002. N=2458.

For de fire årene er det totalt 626 begjæringer der medfødt misdannelse hos fosteret eller svangerskapsrelatert sykdom hos kvinnen – heretter omtalt som alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen - er påvist prenatalt. Både relativt og absolutt har man fra 1999 til 2002 en økning i andelen begjæringer der det er påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen. Prosentvis er denne økningen fra 23,6 % i 1999 til 28,5 % i 2002.

Type nemnd

For alle fire årene er noe i overkant av 80 % av begjæringene om svangerskapsavbrudd i primærnemnd innvilget og svangerskapsavbruddene gjennomført. Hovedårsaken til at svangerskapsavbrudd *ikke* var gjennomført etter begjæring var avslag på begjæringen i primærnemnd (46 %), dernest at søknaden var trukket tilbake (36,5).

Avslag i primærnemnd gir automatisk behandling i ankenemnd ved annet sykehus. For begjæringer behandlet i ankenemnden (N=115) var avslag i ankenemnden den viktigste årsaken til at svangerskapsavbruddet ikke ble gjennomført (77,4 %), mens ”ikke møtt” fulgte deretter (16,1).

Alder

Gjennomsnittsalder for kvinnene for disse fire årene var 27,5 år. For begjæringer om svangerskapsavbrudd der det ikke var påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, var kvinnens gjennomsnittsalder 26,2 år, mens den for begjæringer om svangerskapsavbrudd der det var påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, var 31,4 år.

Sivilstatus

For 54 begjæringer mangler vi opplysninger om sivilstatus, disse er utelatt i de påfølgende tallene. Av alle med oppgitt sivilstatus var 44 % ugift/enslig, mens 50 % var gift eller samboende, når vi ser utvalget under ett. For begjæringene der det *ikke* var påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, var 57 % av kvinnene ugift eller enslig, mens 36 % var gift eller samboende. For begjæringene der det *var* påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, var de tilsvarende tallene hhv 5 % og 94 %.

Arbeid/skolegang

For 241 begjæringer manglet opplysninger om arbeid/skolegang, disse er utelatt i de følgende tallene. Av alle med opplysninger, utvalget sett under ett, var 39 % fremsatt av kvinner som jobbet heltid, 12 % jobbet deltid, mens 21 % var opptatt med skolegang eller studier. For begjæringene fremsatt der det *ikke* var påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, jobbet 30 % heltid, mens 27 % holdt på med skolegang eller studier. 10 % var arbeidsledige eller permittert. For begjæringene der det *var* påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen var 64 % i heltidsjobb, 5 % holdt på med skolegang eller studier, mens 3 % var arbeidsledige eller permittert.

Behandler sykehus

Sykehusene som behandlet flest begjæringer om svangerskapsavbrudd når man ser på alle begjæringene, var Ullevål Universitetssykehus, St. Olavs hospital og Haukeland Universitetssykehus. Dette gjelder også når man kun ser på begjæringene der det ikke var påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, og her var Ullevål Universitetssykehus det sykehuset som behandlet desidert flest begjæringer, 19 %. For begjæringene der det var påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, var St. Olavs hospital, Rikshospitalet og Ullevål Universitetssykehus de sykehusene som behandlet flest søknader. St. Olavs hospital behandlet nærmere en fjerdedel av det totale antallet begjæringer av denne typen, for den aktuelle fireårsperioden.

Prenatal diagnostikk

I meldeskjemaet for nemndbehandlede svangerskapsavbrudd spørres det etter prenatal diagnostikk. Alternativene her er ultralydundersøkelse eller annen prenatal diagnostikk, som man eventuelt bes spesifisere. Blant alle meldte ble det oppgitt for 47,7 % at ultralydundersøkelse ikke var gjennomført (28 manglet opplysninger). Noe av årsaken til dette kan være at spørsmålet stilles under overskriften ”prenatal diagnostikk”, mens ultralydundersøkelse i de fleste tilfeller kun benyttes for å bestemme svangerskapets varighet. Mange vil derfor kunne vegre seg for å krysse av i denne rubrikken. Det er grunn til å tro at man har svart nei på om ultralyd er benyttet som prenatal diagnostikk, ikke på om ultralydundersøkelse er gjennomført i det hele tatt. Andelen som svarte ”nei” på spørsmål om ultralydundersøkelse var blitt gjennomført var stabilt i perioden 1999-2002.

På spørsmål om annen prenatal diagnostikk svarte 18,5 % av det totale antallet at dette var blitt gjennomført (31 manglet opplysninger). Fra 1999 til 2002 var det en klar økning i andelen som oppgir at annen prenatal diagnostikk var blitt gjennomført, fra 12,3 % i 1999 til 21,3 % i 2002.

3.2 Medfødte misdannelser hos fosteret eller svangerskapsrelaterte sykdommer hos kvinnen

3.2.1 Generell beskrivelse

Register for nemndbehandlede svangerskapsavbrudd har som hovedmål å analysere og produsere tabeller for de svangerskapsavbruddene – eller begjæringer om dette – der det er påvist eller mistanke om alvorlige utviklingsavvik hos fosteret, eller svangerskapsrelatert sykdom hos kvinnen. I fortsettelsen vil dette omtales som alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen. I alt finnes 229 ulike diagnoser knyttet til kvinnen eller fosteret, 10 av disse er svangerskapsrelatert sykdom hos kvinnen.

Gjennomført/ikke gjennomført

For to av de 626 begjæringer om svangerskapsavbrudd der det var påvist alvorlig sykdom hos foster/kvinnen, forelå det ikke opplysninger om hvorvidt svangerskapsavbruddet var gjennomført eller ikke. For de resterende 624 ble 8

(1,8 %) ikke gjennomført etter behandling i primærnemnd – 5 på grunn av avslag i primærnemnd, 1 på grunn av spontanabort, og 1 på grunn av annen årsak. For et tilfelle er det ikke opplyst hvorfor svangerskapsavbruddet ikke er gjennomført. De 5 begjæringene om svangerskapsavbrudd som ble avslått i primærnemnden gikk videre til behandling i ankenemnden. 3 av disse mangler vi ankenemndskjema på, men alle tre kan gjenfinnes med fødsel i MFR, og vi kan derfor gå ut fra at begjæringen om svangerskapsavbrudd ble avslått også i ankenemnden. 1 av de fem ble innvilget i ankenemnd, mens 1 ble avslått. For de 617 svangerskapsavbruddene som ble gjennomført, ble 592 (95,9 %) gjennomført i forbindelse med innleggelse, mens de resterende ble gjennomført poliklinisk.

Så godt som alle begjæringene som ble fremmet om svangerskapsavbrudd der det var påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, ble innvilget og gjennomført, og dette gjelder alle fire årene 1999-2002.

Prenatal diagnostikk

Av de 626 begjæringene som ble fremmet der det var påvist alvorlig sykdom hos kvinnen/fosteret, hadde det for 583 (93,1 %), blitt gjennomført ultralydundersøkelse. Sannsynligvis har ultralydundersøkelse blitt gjennomført for alle, men dette er ikke påført meldeskjema. For 423 (67,6 %) av begjæringene hadde man i tillegg gjennomført annen prenatal diagnostikk. For 51,3 % av disse svangerskapene spesifiserte man hvilken annen type prenatal diagnostikk som var benyttet, mens de resterende 48,7 % manglet denne spesifiseringen. Av dem som oppga hvilken type prenatal diagnostikk som var benyttet, svarte 75,4 % amniocentese, mens 9,3 % oppga chordocentese.

Generelt kan det anføres at spesifiseringen av prenatal diagnostikk er for dårlig, særlig tatt i betraktning diskusjonen om bruk av ultralyd som metode for prenatal diagnostikk.

Det varierte noe fra år til år hvor godt prenatal diagnostikk var rapportert. Ultralydundersøkelse meldtes i 1999 for 90,2 % av begjæringene, mens tilsvarende tall for 2000, 2001 og 2002 var hhv 94,7, 86,7 og 100. Annen prenatal diagnostikk ble oppgitt gjennomført for hhv 49, 73,7, 70,9 og 74,6 % for de samme årene.

Verifisering av prenatalt stilte diagnoser

Det blir i skjemaet bedt om at man opplyser om hvorvidt den prenatalt stilte diagnosen er verifisert postnalt. Skjemaet er på dette området lite hensiktsmessig utformet, fordi det ikke finnes noen mulighet for å krysse av at fosteret er sendt til obduksjon, men at obduksjonsresultat ikke foreligger på det

tidspunktet skjemaet sendes MFR. For mange av begjæringene der det er påvist alvorlig sykdom hos fosteret vil sannsynligvis dette være tilfellet. Man skal derfor ikke legge for mye vekt på tallene for verifisering av prenatalt stilt diagnose.

Av 626 begjæringene med prenatalt stilt diagnose på alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, ble det oppgitt for 17,3 % at diagnosen ble bekreftet ved syning, mens 24 % ble bekreftet ved obduksjon. Det alt overveiende flertallet ble derfor ikke verifisert.

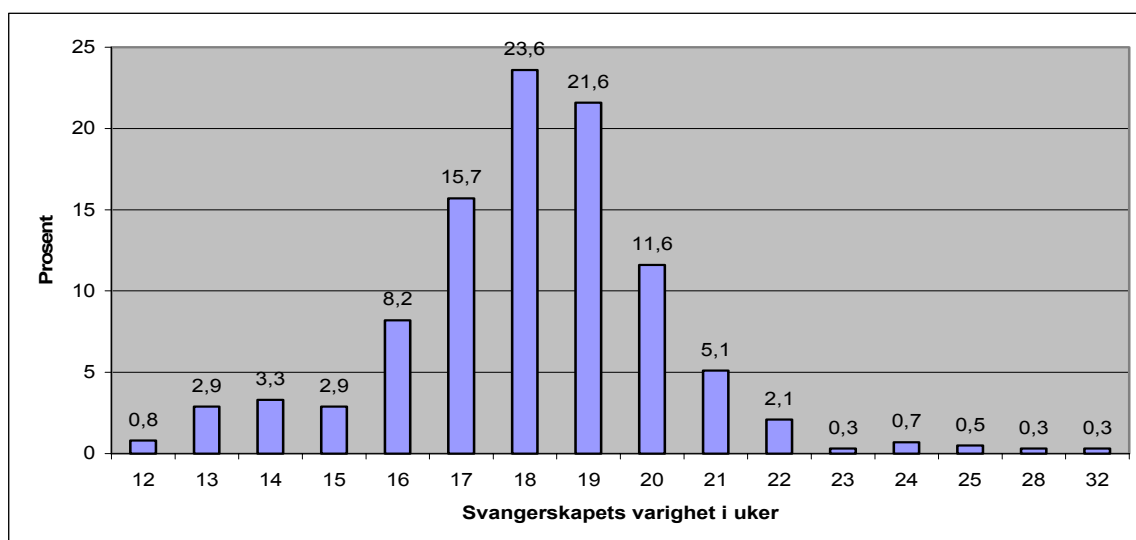
Verifiseringen var like dårlig for alle år. Ikke for noen år overstiger prosentandelen diagnoser som er verifisert 30.

Svangerskapets varighet

Opplysning om svangerskapets varighet manglet for 7 svangerskap. I utgangspunktet manglet denne opplysninger for 18 svangerskap, men 11 kunne beregnes ved differansen mellom dato for siste menstruasjon og dato for svangerskapsavbrudd, der svangerskapsavbrudd var gjennomført.

Gjennomsnittlig svangerskapsvarighet for svangerskapene der det var påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen, var 18 uker.

Fordelingen på svangerskapsuker for begjæringene om svangerskapsavbrudd for svangerskap der det ble påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen og begjæringen ble innvilget, er som vist i påfølgende figur.



Figur 2: Svangerskapets varighet ved begjæring om svangerskapsavbrudd for svangerskap der det er påvist alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen og begjæringen ble innvilget, Norge 1999-2002. N=611

Det er utelatt 6 begjæringene der opplysninger om svangerskapets varighet ikke er oppgitt.

Det var ikke store forskjeller i gjennomsnittlig svangerskapsvarighet de fire årene – hhv 17,9, 18,2, 17,9 og 18,3 for årene 1999 til 2002.

Tabell 1: Antall (og prosent) svangerskapsavbrudd etter utgangen av 12. svangerskapsuke ved alvorlig sykdom hos fosteret/kvinnen etter søknadsår og svangerskapets varighet/henholdsvis kvinnens alder, Norge 1999-2002.

År	Antall svangerskapsavbrudd	Svangerskapets lengde ved søknad om svangerskapsavbrudd*		Totalt	Kvinnens alder		Totalt
		< 18 uker	>= 18 uker		< 38 år	>= 38 år	
1999	139	47 (33,8)	92 (66,2)	139(100)	117(84,2)	22(15,8)	139(100)
2000	152	43 (29,1)	105 (70,9)	148(100)	126(82,9)	26(17,1)	152(100)
2001	155	62 (40,3)	92 (59,7)	154(100)	119(76,8)	36(23,2)	155(100)
2002	171	55 (32,4)	115 (67,6)	170(100)	144(84,2)	27(15,8)	171(100)
Totalt	617	207	404	611	506	111	617

* Utelatt 6 svangerskapsavbrudd der det ikke finnes opplysninger om svangerskapets lengde

Tabell 1 viser at det i den aktuelle fireårsperioden var endringer i både svangerskapets varighet, og, i noe mindre grad, kvinnens alder da begjæring om svangerskapsavbrudd ble fremsatt, likevel uten noen klar tidstrend.

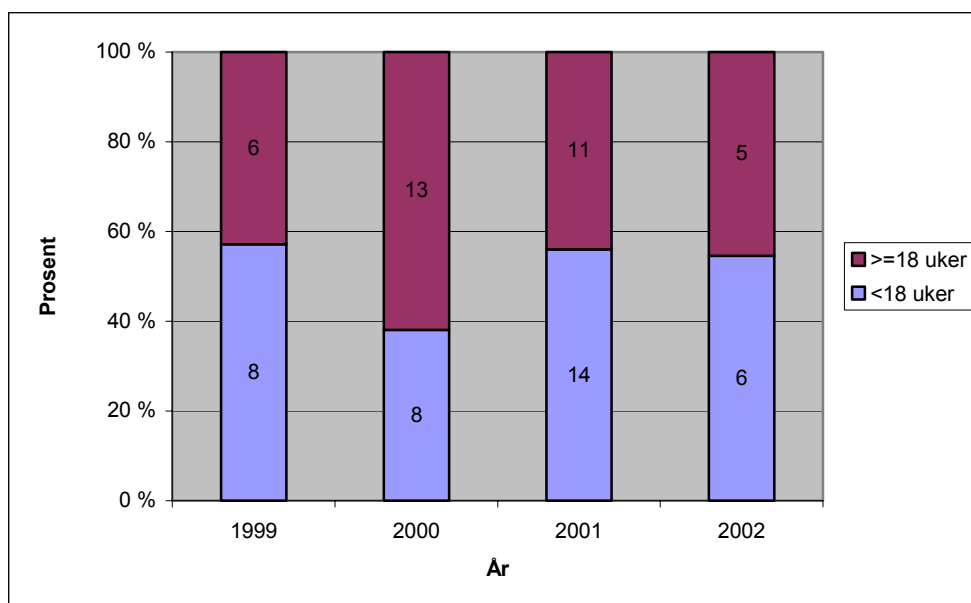
3.2.2 Trisomi 21 Downs syndrom (Q90)

Debatten rundt avbrudd av svangerskap der fosteret har fått påvist Downs syndrom har pågått over lengre tid i norsk offentlighet. I perioden 1999 til 2002 har i alt 71 svangerskap der fosteret har fått påvist denne kromosomfeilen blitt registrert. For 17 av disse svangerskapene hadde fosteret andre misdannelser i tillegg. For 54 av svangerskapene er altså svangerskapsavbruddene gjennomført kun med Downs syndrom som indikasjon.

I årene 1999 til 2002 var tallene for avbrutte svangerskap der fosteret hadde Downs syndrom henholdsvis 14, 21, 25 og 11.

Svangerskapets varighet

Svangerskapets varighet ved begjæring om svangerskapsavbrudd for fostre med påvist Downs syndrom fordeler seg som vist i Figur 3. Som man ser skiller 2000 seg ut som et år der et langt større antall av svangerskapsavbruddene, relativt sett, er gjennomført etter utgangen av 17 svangerskapsuke. Dette året hadde 61,9 % av alle svangerskapene der barnet hadde påvist Downs syndrom en svangerskapsvarighet på 18 uker eller mer da svangerskapet ble avbrutt. For de andre årene ligger dette tallet på i overkant av 40 %. Svangerskap der fosteret hadde påvist Downs syndrom har blitt avbrutt opp til 22. svangerskapsuke. Ser vi på alle fostrene med Downs syndrom der svangerskapsavbruddet er gjennomført i svangerskapsuke 18 eller senere, er antallet 35 for de fire årene totalt. Av disse 35 fostrene hadde 11 flere medfødte misdannelser enn Downs syndrom. Gjennomsnittlig svangerskapslengde ved svangerskapsavbrudd for fostrene med Downs syndrom var 17,5 uker for fireårsperioden.

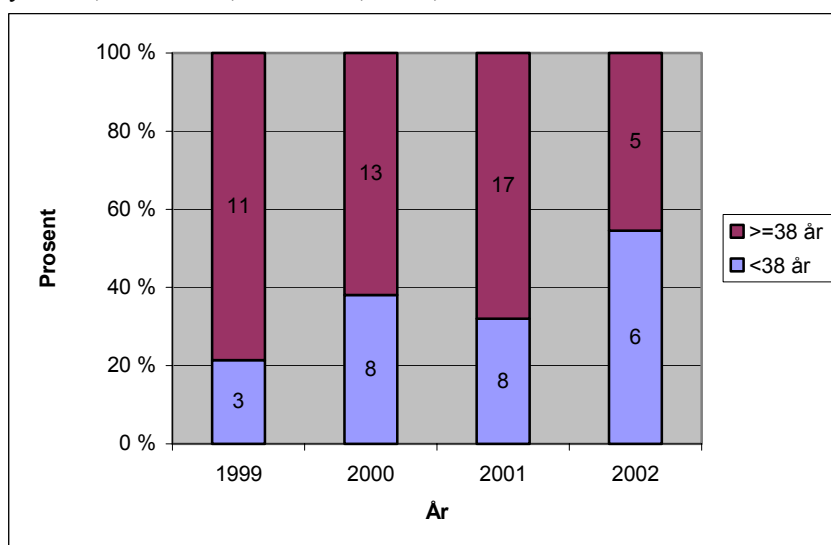


Figur 3: Antall (og prosent) svangerskapsavbrudd ved Downs syndrom etter svangerskapslengde og søknadsår, Norge 1999-2002. Prosent og absolutte tall. N=71

Kvinnens alder

Gjennomsnittlig alder for kvinner som har gjennomført svangerskapsavbrudd på grunn av påvist Downs syndrom, var 37,6 år for fireårsperioden sett under ett. Hyppigst forekommende alder var 40 år.

Andelen kvinner med alder under 38 år, som gjennomførte svangerskapsavbrudd på grunn av påvist Downs syndrom, økte fra 21,4 % i 1999, til 54,4 % i 2002.



Figur 4: Svangerskapsavbrudd ved Downs syndrom etter kvinnens alder og søknadsår, Norge 1999-2002. Prosent og absolutte tall. N=71

Prenatal diagnostikk

Totalt ble det oppgitt for kun 77,5 % av svangerskapene med Downs syndrom at ultralydundersøkelse var blitt gjennomført. Dette må tilskrives de problemstillingene som ble diskutert rundt avkrysningen angående fosterdiagnostikk i kapittel 3.1. Vi antar at ultralydundersøkelse har blitt gjennomført for alle disse svangerskapene.

For i alt 95,8 % av alle tilfeller med påvist Downs syndrom ble det oppgitt at annen prenatal diagnostikk var blitt gjennomført. For 2000 og 2002 var prosentandelen 100, mens den for 1999 og 2001 var på rundt

92 %. Til sammen var det 3 tilfeller der annen prenatal diagnostikk ikke var blitt gjennomført for denne gruppen, alle fire år sett under ett.

Spesifiseringen av annen prenatal diagnostikk manglet for 26 tilfeller (36,6 %). Blant de øvrige hadde nærmere 80 % utført amniocentese.

Verifisering av prenatalt stilte diagnoser

Så godt som ingen av de prenatalt stilte diagnosene på fostre med Downs syndrom ble oppgitt å være verifisert etter svangerskapsavbruddet. For de fire årene samlet ble 3 tilfeller bekreftet ved syning, og 6 tilfeller ved obduksjon. Sannsynligvis er langt flere av de prenatalt stilte diagnosene verifisert, men ikke på det tidspunktet meldeskjemaet om nemndbehandlede svangerskapsavbrudd ble sendt.

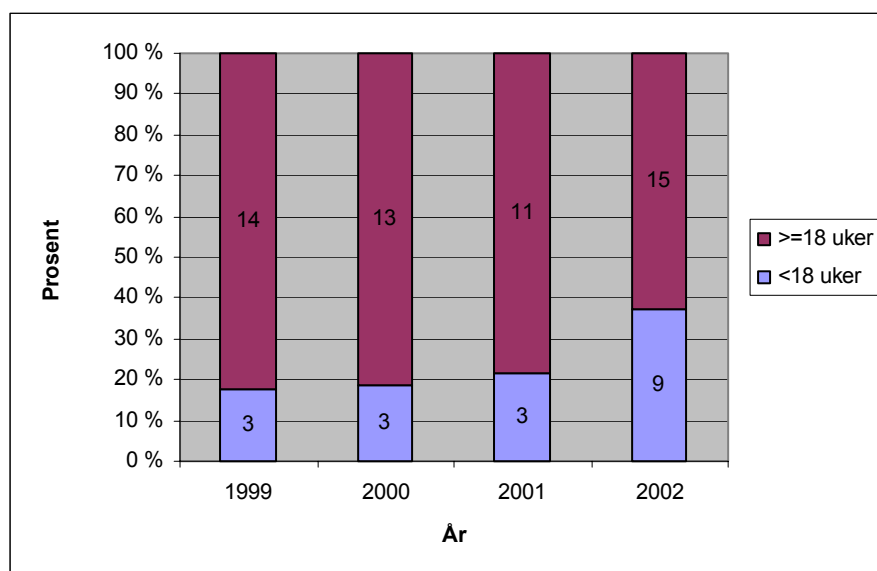
3.2.3 Anencephali/acrani (Q00.0)

For perioden 1999 til 2002 ble det avbrutt 71 svangerskap der fosteret hadde anencephali/acrani. Tallene for hver enkelt år var henholdsvis 17, 16, 14 og 24. Totalt hadde 11 av disse fostrene andre misdannelser i tillegg.

Svangerskapets varighet

For materialet samlet sett ble 74,6 % av svangerskapsavbruddene gjennomført i attende svangerskapsuke eller senere, men stadig flere av svangerskapene der fosteret har fått påvist anencephali/acrani ble gjennomført innen 18. svangerskapsuke. Gjennomsnittlig svangerskapslengde var 18 uker, og 18 var også den hyppigst forekommende verdien for de fire årene samlet sett.

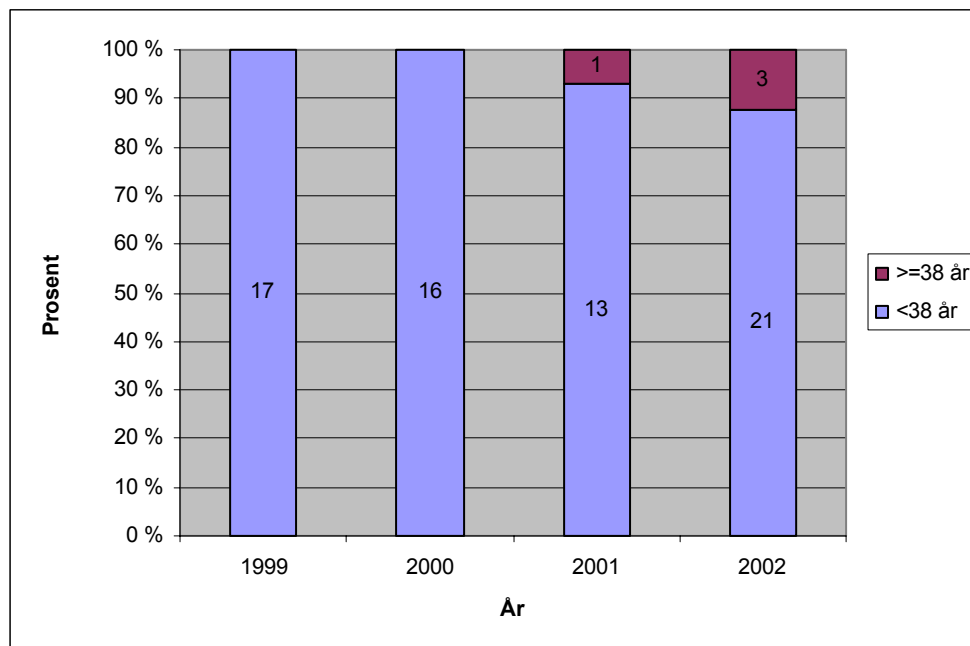
Svangerskapsavbrudd for fostre med anencephali/acrani i denne perioden ble gjennomført opp til svangerskapsuke 28.



Figur 5: Svangerskapsavbrudd ved anencephali/acrani etter svangerskapets varighet og søknadsår, Norge 1999-2002. Prosent og absolutte tall. N=71

Kvinnens alder

Gjennomsnittlig alder for kvinnene som fikk gjennomført svangerskapsavbrudd der fosteret hadde anencephali/acrani var 29,6 år. Ingen av kvinnene i 1999 eller 2000 var over 37 år, og kun 4 i 2001 og 2002.



Figur 6: Svangerskapsavbrudd ved anencephali/acrani etter kvinnens alder og søknadsår, Norge 1999-2002. Prosent og absolutte tall. N=71

Prenatal diagnostikk

Det ble gjennomført ultralydundersøkelse i alle svangerskapene i fireårsperioden der det ble påvist anencephali/acrani hos fosteret. Videre ble det totalt sett gjennomført annen prenatal diagnostikk ved 36,6 % av disse svangerskapene. Andelen som fikk gjennomført annen prenatal diagnostikk varierte fra år til år, med 25 % i 2000 mot 54,2 % i 2002. For 21 av de 26 aktuelle tilfellene ble type fosterdiagnostikk spesifisert, og for 81 % (17) ble det oppgitt at amniocentese ble benyttet.

Verifisering av prenatalt stilte diagnoser

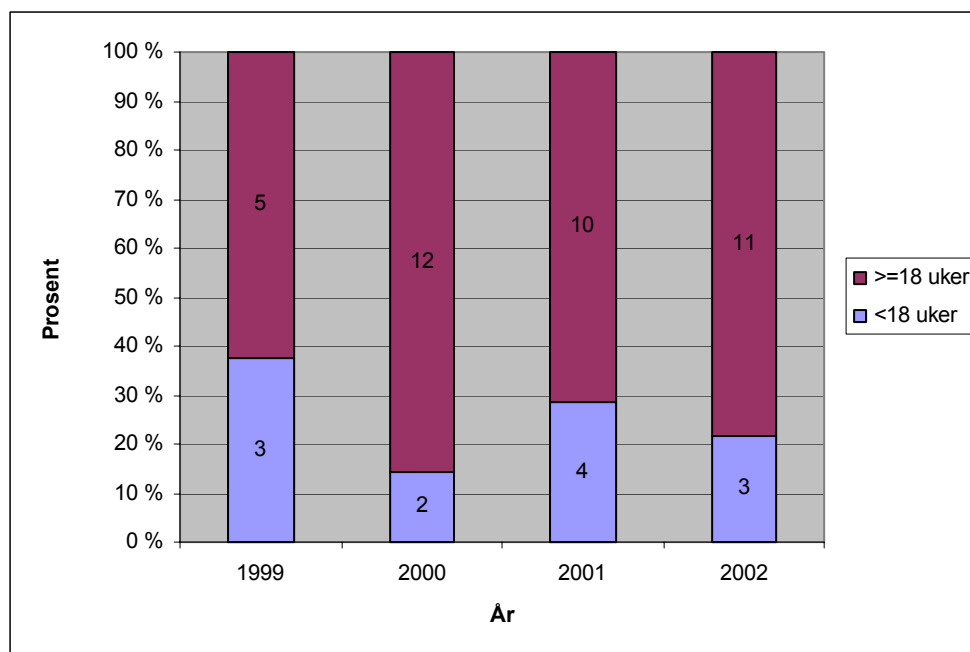
For 24 av 71 svangerskap der fosteret hadde fått påvist anencephali/acrani i den aktuelle fireårsperioden, ble diagnosen verifisert ved syning, og 11 ved obduksjon. Dette er lave tall, men skyldes sannsynligvis obduksjonsrapporter som ikke mottatt innen skjemaet for melding av nemndbehandlede svangerskapsavbrudd er sendt.

3.2.4 Spina bifida (Q05)

Totalt ble det meldt 51 svangerskap der fosteret hadde fått påvist spina bifida i perioden 1999-2002, og alle kvinnene som begjærte svangerskapsavbrudd når fosteret hadde denne misdannelsen, fikk innvilget og utført svangerskapsavbruddet. Av disse hadde 23 en eller flere andre misdannelser i tillegg til spina bifida. Antallet tilfeller av spina bifida disse årene var henholdsvis 8, 15, 14 og 14.

Svangerskapets varighet

For de fire årene sett under ett var 76 % av svangerskapsavbruddene gjennomført i 18. svangerskapsuke eller senere. Gjennomsnittlig svangerskapslengde ved begjæring om svangerskapsavbrudd for denne gruppen var 18,1 uker. For ett svangerskap manglet opplysning om svangerskapslengde.

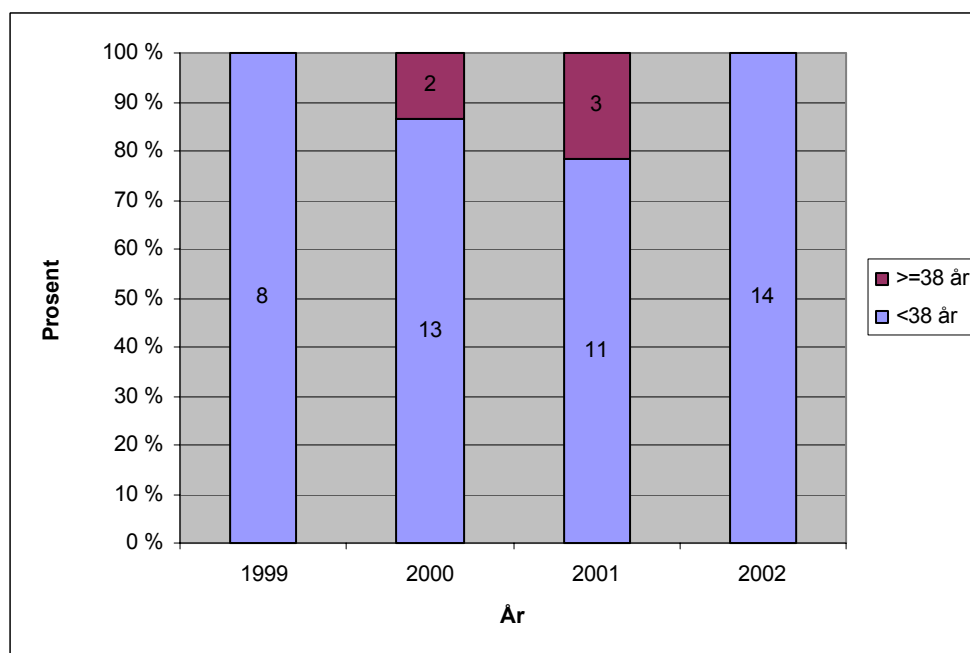


Figur 7: Svangerskapsavbrudd ved spina bifida etter svangerskapets varighet og etter søknadsår. Norge 1999-2002. Prosent og absolutte tall. N=50.*

*Utelatt et svangerskap der opplysning og svangerskapets lengde mangler.

Kvinnens alder

Gjennomsnittsalder for kvinnene som begjærte svangerskapsavbrudd der fosteret hadde spina bifida i perioden 1999-2002, var 29,5 år, og slike avbrudd gjaldt i det alt vesentlige kvinner under 38 år.



Figur 8: Svangerskapsavbrudd ved spina bifida etter kvinnens alder og etter søknadsår. Norge 1999-2002. Prosent og absolutte tall. N=51

Prenatal diagnostikk

For fireårsperioden sett under ett var det for 49 (96,1 %) av svangerskapene der fosteret hadde påvist spina bifida, blitt gjennomført ultralydundersøkelse. For 40 (78,5 %) var det i tillegg blitt utført annen prenatal diagnostikk, herav 27 (84,4 %) amniocentese.

Verifisering av prenatalt stilte diagnoser

For 6 av de aktuelle svangerskapsavbruddene ble diagnosen bekreftet ved syning, og 13 ved obduksjon. (Forbehold som for andre misdannelser).

4. Sammendrag

I perioden 1999 til 2002 ble det observert en økning – både absolutt og relativt - av de nemndbehandlede svangerskapsavbruddene der det var påvist alvorlig sykdom hos kvinnen eller medfødt misdannelse hos fosteret. Så godt som alle begjæringer om svangerskapsavbrudd med slik begrunnelse ble innvilget. Blant alle begjæringer om svangerskapsavbrudd økte andelen med slik begrunnelse fra 23,6% i 1999 til 28,5% i 2002. Antallet innvilgede svangerskapsavbrudd var stabilt de fire årene.

Totalt 8 av 626 begjæringer om svangerskapsavbrudd resulterte ikke i svangerskapsavbrudd, 5 av disse på grunn av avslag i nemnd.

Svangerskapets varighet ved begjæring om svangerskapsavbrudd var stabilt de fire årene, rundt 18. svangerskapsuke. Vi kan fra år til år se endringer i andelen svangerskapsavbrudd gjennomført i 18. svangerskapsuke eller senere, men uten klar tendens. Det samme gjelder kvinnens alder da begjæringen ble fremsatt.

Antall avbrutte svangerskap etter påvist Downs syndrom viste heller ingen klar tendens. For de fire årene var det total 71 avbrutte svangerskap etter Downs syndrom, hhv 14, 21, 25 og 11 for årene 1999 til 2002. For 54 av de 71 svangerskapene var det ikke påvist annen misdannelse enn Downs syndrom. Andelen kvinner under 38 år, med svangerskapsavbrudd på grunn av Downs syndrom, økte fra 21,4 % i 1999 til 54,4% i 2002.

Problemer med driften av Register for nemndbehandlede aborter er i første rekke knyttet til

- dårlig gjennomslag til registerets kopi av begjæringsskjemaet – og dermed uleselige opplysninger
- manglende eller ufullstendig utfylte opplysninger i skjemaet,
- lite hensiktsmessig utforming av skjemaet under punktene som omfatter prenatal diagnostikk og verifisering av prenatal diagnostikk etter svangerskapsavbruddet,
- manglende opplysninger i meldeskjemaet om etter hvilken av abortlovens paragrafer svangerskapsavbruddet er innvilget. Dette gjør det vanskelig for MFR å oppfylle sin oppgave å overvåke svangerskapsavbruddene innvilget etter abortlovens § 2c.

Dobbeltregistrering av de nemndbehandlede abortene i MFR og i Register for nemndbehandlede aborter er et problem som lar seg håndtere fordi begge registrene inneholder entydig personidentifisering av kvinnen.

Rapport nr. 2

Perinatal dødelighet i Norge, 1967-2002

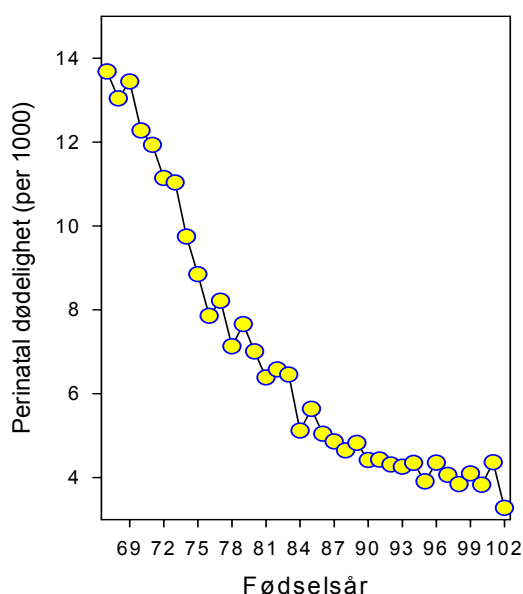
Rolv Skjærven og Lorentz M. Irgens
Medisinsk fødselsregister, 2003

I media har det våren 2003 vært fokusert på en opphopning av dødfødte ved Haukeland Universitetssykehus (HUS). Det har vært rapportert om en dobling av dødfødte barn siste år (2002), og da særlig mot slutten av året. Medisinsk fødselsregister (MFR) er blitt bedt om å gi en rapport om forekomsten av dødfødte ved HUS.

Ledelsen ved Kvinneklinikken, HUS ved Per Børdahl har foretatt en grundig gjennomgang av dødsfallene ved sykehuset i 2002 etter de første rapportene i Bergens Tidende (BT), og har ikke funnet noen spesielle årsaker til økningen i forekomsten av dødfødsler ved sykehuset.

Vi vil i denne rapporten analysere forekomst av dødfødsler og tidlig neonatale dødsfall (barn som er levendefødt men som dør i første leveuke) i Norge, med vekt på de siste årene 1999-2002, og med særlig fokus på situasjonen ved HUS.

Perinatal dødelighet Norge 1967-2002



Innledning

MFR har registrert alle fødte i Norge siden 1967, og har gode data på forekomst av perinatalt døde (barn som er dødfødt eller som dør i første leveuke).

Perinatal dødelighet i Norge har hatt en klart synkende trend i årene siden 1967, og da særlig de første 12 årene da forekomsten ble halvert – fra 14 til 7 per 1000 fødte. På 80-tallet fortsatte fallet, om enn ikke med samme takt. På 90-tallet har vi hatt en relativt stabil dødelighet, med kun små reduksjoner.

Det er ingen enkel oppgave å sammenligne perinatal dødelighet fra en tid til en annen, ei heller mellom institusjoner. Slike sammenligninger må sees i lys av en rekke faktorer.

- Rapportering av døde forandrer seg over tid. For de første årene MFR har data er der ikke registrert noen levendefødte barn på 700 gram. I dag kan barn på denne størrelsen overleve. Det rapporteres nå derfor mange levendefødte barn på denne størrelsen.
- Noen institusjoner har et særlig ansvar for risikofødsler, og vil av den grunn alene ha høyere forekomst av uønsket svangerskapsutfall. HUS er en slik institusjon.
- Mødres alder blir stadig høyere, og derfor øker andelen kvinner som har behov for IVF behandling, eller annen assistert befruktning. IVF øker risikoen for flerfødsel, og flerfødte har generelt høyere perinatal dødelighet.

- Fastlegeordningen er nylig gjennomført, og dette kan ha ført til forandringer i svangerskapsomsorgen og oppfølging av mor og barn i noen tilfeller. Statens overtakelse av sykehusene kan likeledes ha forandret overflyttingsrutiner for risikosvangerskap.

Vi vil særlig belyse følgende:

1. Hvordan er trendene i dødelighet ved HUS, sett i forhold til andre tilsvarende institusjoner i Norge?
2. Er det særlig dødeligheten blant små fostre (f.eks. fødselsvekt <1500gr) eller svært tidlig fødte (f.eks. før 22 svangerskapsuke) som øker i hyppighet eller gjelder det alle fødte?
3. Hva er fødselsvekt og svangerskapsvarighet for de dødfødte, og er der en trend i størrelse på barna som dør, ev. en trend i varigheten av svangerskapet?
4. Er der opphopning av spesielle tilstander hos mødrene, eller hos de nyfødte, som ligger til grunn for de registrerte dødsfallene?
5. HUS har en IVF-klinikk. IVF-behandling øker flerfødsels-forekomst, og flerfødte har høy perinatal dødelighet. Hvor mye betyr dette for den totale dødeligheten?
6. Har innføring av nytt meldeskjema til MFR ved utgangen av 1998 ført til rapporterings- forandringer slik at data fra tidligere år ikke uten videre kan sammenlignes med dagens data?

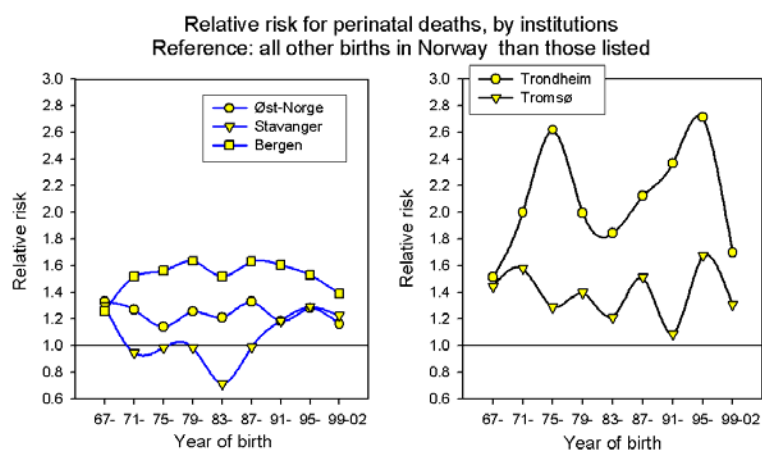
Sammenligning av perinatal dødelighet ved sentrale sykehus

Innledningsvis synes vi det er viktig å sette den fokuserte forekomsten av dødfødte ved HUS i perspektiv ved å sammenligne med sentrale sykehus i Øst-Norge (Bærum sykehus, Akershus (SIA), Østfold sentralsykehus (Fredrikstad), Rikshospitalet, Ullevål og Aker sykehus), Trondheim, Stavanger, og Tromsø. Alle 5 er

sammenholdt med fødte i resten av landet (referanse-kategori). I figuren til venstre ser vi at den rapporterte perinatale dødelighet er høyest ved St. Olav (Trondheim). HUS (Bergen) og Sentralsykehuset i Tromsø har også vesentlig høyere dødelighet enn landet forøvrig. Dette forholdet forandrer seg lite om vi tar ut fødsler med ekstremt kort svangerskapsvarighet (under 22 uker).

I tabellen under har vi kategorisert perinatale døde for årene 1999-2002 i dødfødte, samt

tidlig neonatale dødsfall. Vi ser at andelen som rapporteres som 'dødfødte før fødsel' er spesielt høy ved HUS og St. Olav. St. Olav har i tillegg høy forekomst av død under fødsel (3.2 per 1000 mot 1.3 for resten av landet), og faktisk også den høyeste forekomsten av tidlig neonatale dødsfall.



Perinatal dødelighet ved De sentrale sykehus i Øst-Norge (Øst), Sentralsykehuset i Rogaland (SiR), Haukeland Universitetssykehus (HUS), St. Olavs sykehus – Trondheim (StO), Sentralsykehuset i Tromsø (SiTø), og resten av Norge (RN) for årene 1999-2002

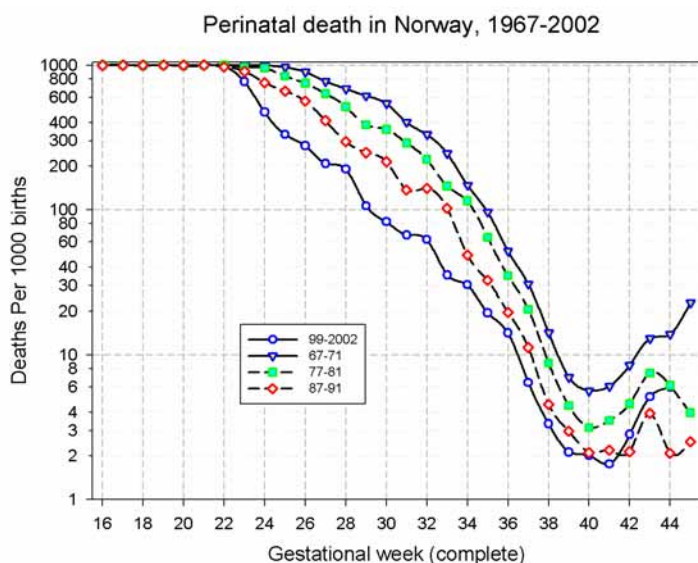
	Dødfødt før fødsel	Død under fødsel	Dødfødt ukjent tidspkt.	Neonatal døde	Total
Øst	374	115	101	180	67455
SiR	105	18	36	40	16539
HUS	160	11	47	49	19553
StO	101	38	20	42	12052
SiTø	31	11	16	18	5921
RN	615	97	208	156	109575
Total	1386	290	428	485	231095

	Dødsfall per 1000 fødsler			Perinatalt døde	
Øst	5.5	1.7	1.5	2.7	11.4
SiR	6.3	1.1	2.2	2.4	12.0
HUS	8.2	0.6	2.4	2.5	13.7
StO	8.4	3.2	1.7	3.5	16.7
SiTø	5.2	1.9	2.7	3.0	12.8
RN	5.6	0.9	1.9	1.4	9.8
Total	6.0	1.3	1.9	2.1	11.2

Dødelighet og svangerskapets varighet

Perinatal overlevelse er sterkt avhengig av svangerskapsvarighet (figur under). Selv om det er gjort store fremskritt i behandlingen av prematurt fødte, og mange barn overlever helt ned mot 23 ukers svangerskapsvarighet, er dødeligheten fremdeles meget høy for disse tidlige fødte – 1 av 10 dør ved 29. uke, og 15 per 1000 ved 36 uker. Færre enn 2 per 1000 dør av de som fødes ved 39, 40 og 41 uke. Vi ser at for fødte etter 41. uke er dødeligheten igjen høyere, men det er svært få fødte i disse kategoriene (Svangerskapsvarigheten er her beregnet ut fra ultralyd basert termin når denne er kjent, og siste menstruasjons første blødningsdag ellers. Kun 0.7% mangler svangerskapsvarighet for årene 1999-2002.)

I perioden 1967-2002 (figur) ser vi en formidabel reduksjon i dødelighet ved alle svangerskapsvarigheter før uke



40. Ved uke 40 har forbedringen vært 3-fold (6 per 1000 i 1967-71 mot 2 per 1000 i 1999-2002), mens det har vært mer enn 7-fold ved uke 34 (ca. 250 per 1000 mot 35 per 1000). Vi ser forøvrig at dødeligheten viser liten reduksjon fra 1987-91 til 1999-2002, særlig for ukene 40 og over. Postterm (over 42) er imidlertid ikke helt sammenlignbar før og etter 1999 på grunn av innføring av ultralydbasert svangerskapsvarighet ved overgangen til nytt skjema (1999).

I tabellen under har vi listet perinatal dødelighet for fødte ved de store fødeinstitusjonene i perioden 1999-2002, alle relativt fødte i resten av

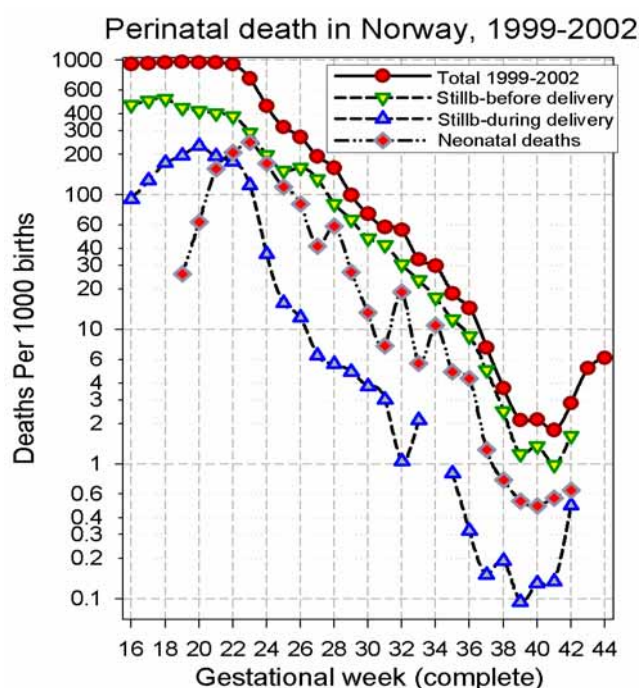
landet. (Alle fødte og fødte med svangerskapsvarighet 22 uker eller mer – svarer til 500g+). Vi ser at så godt som alle oppgitte OR-verdier er større enn 1 (95 % C.I. inneslutter ikke 1.0).

Perinatal død (referanse: øvrige Norge)

	Perinatal død (total)	Perinatal død (22+ uker)	Tidlig preterm (16-21 uker)
Landsdel	OR (95%C.I.)	OR (95%C.I.)	OR (95%C.I.)
Øst	1.2 (1.1-1.3)	1.4 (1.2-1.6)	0.9 (0.8-1.1)
SIR	1.2 (1.1-1.4)	1.3 (1.0-1.6)	1.2 (0.9-1.5)
HUS	1.4 (1.2-1.6)	1.5 (1.2-1.8)	1.4 (1.1-1.7)
StO	1.7 (1.5-2.0)	1.9 (1.5-2.3)	1.6 (1.2-2.0)
SiTø	1.3 (1.0-1.7)	1.3 (0.9-1.8)	1.3 (0.9-1.9)

Perinatal død: død før fødsel, under fødsel eller i første leveuke

Fokus for dødeligheten ved HUS har særlig vært dødfødsel, der døden har inntruffet før fødselstart. Figuren til venstre viser den totale perinatale dødelighet for 1999-2002. Denne er sammensatt av dødfødte før fødselstart,



død under fødsel og død i første leveuke (tidlig neonatale dødsfall). (I tillegg kommer en liten gruppe dødfødte, med ukjent tidspunkt for død. Dette var en relativt hyppig 'tilstand' inntil 1999. Ved innføring av det nye fødselskjemaet i 1999 ble denne mer enn halvert – se figur).

Vi ser at det er dødfødsel før fødselstart som er den dominerende døds-kategorien for alle svangerskapsvarigheter.

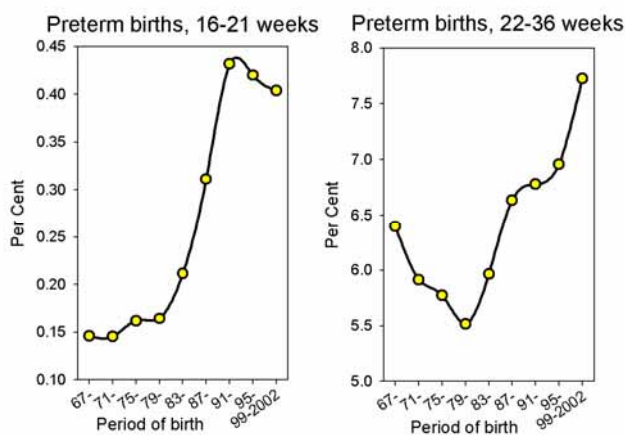
Tall for HUS viser at den perinatale dødelighet ved dette sykehuset har siden starten av registrering til MFR (1967) vært høyere enn i landet for øvrig, med en samlet rapportert dødelighet som er ca 50% høyere enn landet forøvrig.

Forekomst av preterm fødsel

Rapportering av svært premature barn, under 22 ukers svangerskapsvarighet, har økt til nær det tredoble siden begynnelsen av 70-årene. Disse barna har svært dårlig prognose – langt de fleste dør, og bidrar derfor sterkt til den totale perinatale dødelighet. For at data skal kunne sammenlignes over forskjellige perioder (eller relativt data fra andre land) er det viktig at denne økte forekomsten av svært tidlige fødte tas hensyn til.

I figuren til venstre har vi illustrert tidstrenden for premature (22.-36. uke) og for svært premature (16.-21. uke). For de første ser vi en trend over de første 16 årene som var klart nedadgående, men siden begynnelsen av 80-tallet har forekomsten av disse økt vesentlig.

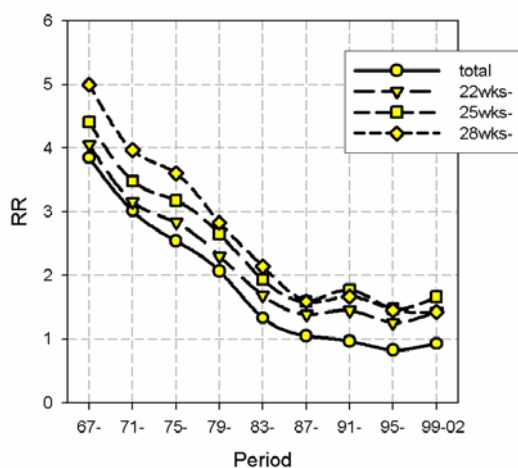
For de svært premature, 16-21 uker, har der vært en monoton økende trend, og denne har vært særlig sterk på 80-tallet, og totalt observeres en tre-fold økning. Denne økningen bidrar sterkt til den perinatale dødelighet.



Forekomst av svangerskapsforgiftning (preeklampsi)

Der er flere årsaker til at forekomsten av preterm fødsel øker. En er mødre med svangerskapsforgiftning og den

Relative risk for perinatal death in preeclampsia versus all other births - with different criteria for lowest gestational age



kliniske behandlingen av disse. Ofte vil behandlingen være tidlig

forløsning. Andelen for tidlig fødte (<37 uke) hos kvinner med

svangerskaps-forgiftning var 13-15% i perioden 1967-82. Den

har deretter steget kontinuerlig, og for perioden 1999-2002 er

den nesten doblet, 28%. Samtidig har overdødeligheten for barna

blitt vesentlig redusert (se figur). En sammenligning av andre

svangerskap blir vanskelig gjort siden svangerskapsforgiftnings diagnosen aldri blir brukt på de aller tidligste (16-21 uker) –

tilstanden er ikke tilstede eller 'synlig'. Blant fødte med

svangerskaps-varighet 26 uker eller mer er den perinatale

overdødeligheten i dag ca. 1.5 mot mellom 4-5 for de første

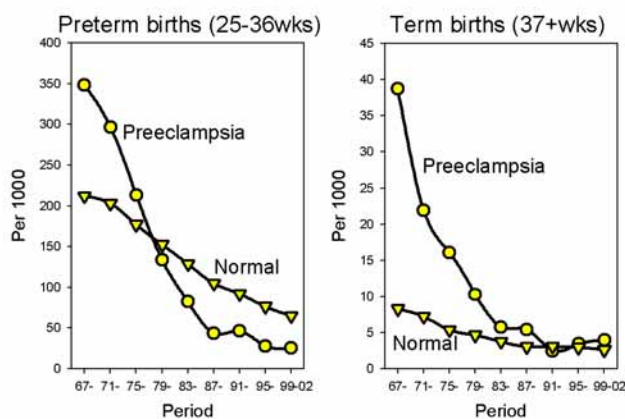
årene (1967-70). Faktisk finner vi at de for tidlig fødte

preeklampsi-barna (25-36 uker) har en vesentlig bedre prognose

enn andre preterm født. Referanse-gruppen er meget

heterogen, ofte med misdannelser og andre tilstander som er uforenlig med liv. For fødte med normal svangerskapsvarighet er overdødeligheten så godt som eliminert.

Perinatal death with or without preeclampsia



Keisersnitt

Bruk av keisersnitt har likeledes økt sterkt siden begynnelsen av 1970-årene fra 2-3% til opp mot 15%, dvs en 5-dobling (se figur). Det er mange årsaker til dette. En er at det nå er gode muligheter for å behandle svært

premature, og tidlig forløsning i forbindelse med for eksempel svangerskapsforgiftning er nå relativt vanlig. En annen årsak er økningen i store og tunge barn.

Økningen av tidlig forløsning i forbindelse med preeklampsi har ført til en relativt lav forekomst av perinatale dødsfall blant premature som forløses med keisersnitt relativt vaginale fødsler. Disse siste har vesentlig høyere dødelighet fordi årsaken til disse dødsfallene er forbundet med tilstander som alvorlige misdannelser, og abruptio (prematuro løsning av morkaken, en tilstand som også har økt de siste årene).

Perinatal dødelighet er som forventet lav relativt vaginalt forløste (se figur for årene 1999-2002) for alle preterm fødte. Derimot er dødeligheten sterkt økende, igjen relativt

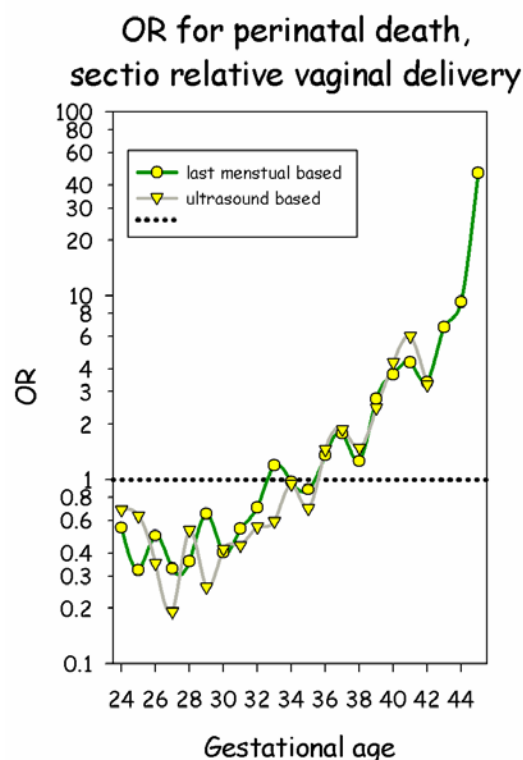
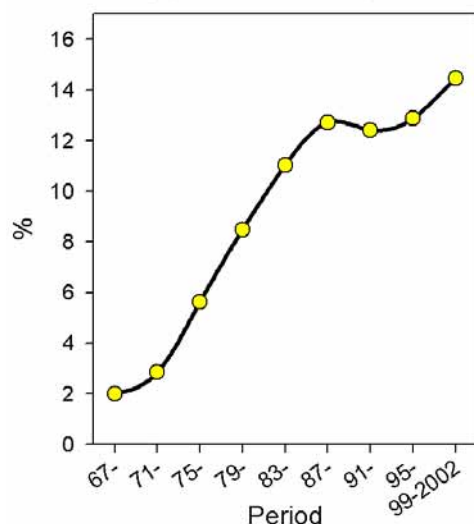
vaginale fødsler, når svangerskapsvarigheten stiger. Dette forholdet ser vi både med svangerskapsvarigheten bestemt ved hjelp av menstruasjonsdatering, eller ved hjelp av ultralydbasert termin. De fleste keisersnitt i den preterm perioden er planlagt, mens termin domineres av haste-sectio. Her vil vi anta at der er rom for forebygging.

Trend i fødselsvekt og svangerskapsvarighet for de døde

En særlig 'epidemi' av dødsfall kan være karakterisert av spesielle forhold som fører til at fødselsvekt og/eller svangerskapsvarigheten forandrer seg. Generelt finner vi at rapportering av barn som dør forandrer seg. Perinatal dødelighet summerer som nevnt antall dødfødte og levendefødte barn som dør i første leveuke. Definisjon av liv er vanskelig, og antas å variere med den faktiske muligheten for overlevelse. Et barn med fødselsvekt under 1000 gram hadde små muligheter i årene 1967-70, de 4 første årene med rapportering til MFR. Ettersom overlevelses-mulighetene bedres for de aller minste premature, forandrer også dødstidspunktet seg (hvorvidt barnet rapporteres som død før, under eller etter fødselen).

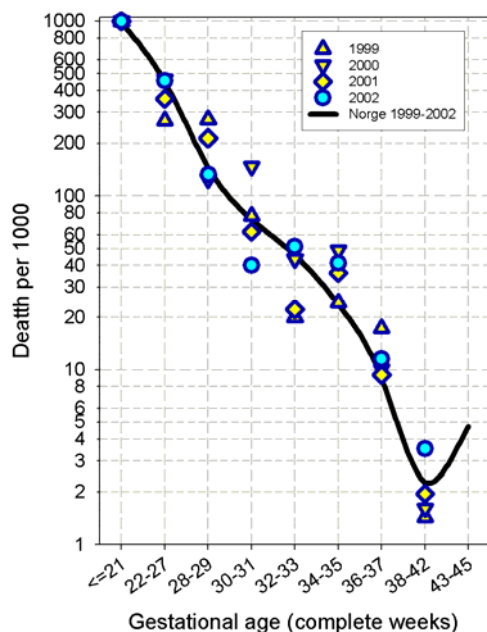
Rapportering av de helt små fostre er også vesentlig forandret i løpet av de 36 årene MFR har eksistert. I perioden 1967-70 ble det rapportert totalt 535 enkeltfødte med fødselsvekt under 500 gram, mens tallet de siste 12 årene har vært mer enn det dobbelte.

Sectio by period, Norway 1967-2002



Det synes som om denne fødselsvektkategorien (<500gram) skiller seg fra de andre som den eneste av kategoriene under 2500gram der det absolutte (og relative) antallet har økt i løpet av de 36 årene vi har data fra. Og det er nærliggende å konkludere med at en årsak til at dødeligheten er blitt lavere i Norge, totalt sett, er at andelen av de øvrige premature (500 – 2499 gram) er redusert – de er forebygget av sunnere livsstil, bedre kosthold og velfungerende svangerskapskontroll. Reduksjonen ville blitt enda sterkere om vi utelukkende hadde sett på enkeltfødte

Haukeland hospital (Bergen), 1999-2002



Trend i perinatal dødelighet ved Haukeland Universitetssykehus

Figuren under viser den totale perinatale dødelighet i Norge for årene 1999-2002 i 9 kategorier av svangerskapsvarighet (heltrukket kurve). Vi har markert dødeligheten ved HUS for hvert av de angjeldende årene, 1999, 2000, 2001 og 2002. I antall fødsler er selvsagt den desidert største gruppen fødte etter 38-42 uker. Vi ser at for årene 1999, 2000 og 2001 ligger HUS under landsgjennomsnittet, mens for året 2002 vesentlig over. For de andre svangerskaps-varighetene observeres ingen systematisk forhøyet dødelighet ved HUS enn for landet forøvrig.

Svangerskapsvarigheten er her basert på ultralydsbasert termin, og der er dermed meget få fødte over 42 uker.

Dødeligheten for Haukeland er derfor ikke angitt for 43-45 uker.

Trend i fødselsvekt for perinatalt døde barn

Siden fødselsvekt (eller svangerskapsvarighet) er avgjørende for overlevelse, skulle en kunne anta at den gjennomsnittlige størrelse på barn som dør går ned, da stadig flere premature overlever, mens det er de svakeste (og minste) som ikke klarer seg.

I tabell under har vi fremstilt trenden for fødselsvekt for perinatalt døde i to kategorier av fødselsvekt: under og over 1500 gram. Gjennomsnittsvekten er klart synkende i totalmaterialet. Når det gjelder forekomst, er de store barn (over 1500g) hyppigst i de første årene (1967-74), mens de under 1500g er vanligst siden, og for de siste 4 årene (1999-2002) er der ca. dobbelt så mange dødsfall med vekt under 1500g som de rapporterte over 1500g. Trenden skyldes i hovedsak den økte forekomsten av helt små fostre (under 500g, se over).

For fostre med vekt over 1500g blir trenden annerledes: fødselsvekten er klart stigende fra og med 1987, og den stiger fra 2600 gram til nesten 3000g (median-verdier). Dette forholdet finner vi paradoksalt.

	Periode	Mean	Median	StDev.	N
vekt>1500g	67-	2690	2630	802	3529
	71-	2671	2600	794	2778
	75-	2700	2650	798	1705
	79-	2770	2750	780	1389
	83-	2705	2650	774	1129
	87-	2759	2710	777	1068
	91-	2820	2830	758	1015
	95-	2879	2880	809	923
	99-2002	2958	2955	813	844

	Periode	Mean	Median	StDev.	N
vekt<1500g	67-	856	880	369	2711
	71-	809	810	369	2381
	75-	740	740	368	1921
	79-	692	650	367	1534
	83-	656	600	366	1494
	87-	588	515	363	1778
	91-	505	415	344	2050
	95-	447	350	334	1896
	99-2002	426	335	335	1622

	Periode	Mean	Median	StDev.	N
Total	67-	1893	1710	1118	6240
	71-	1812	1620	1124	5159
	75-	1661	1350	1152	3626
	79-	1679	1350	1199	2923
	83-	1538	1170	1168	2623
	87-	1403	910	1189	2846
	91-	1272	690	1207	3065
	95-	1243	580	1262	2819
	99-2002	1293	570	1321	2466

Haukeland sykehus har en parallell utvikling: stigning i fødselsvekt for perinatalt døde med vekt over 1500g, fra 2500g til over 2800g, og for de under 1500g en vesentlig reduksjon fra 830g til 310g.

Dødfødte før fødselen

Vi har beskrevet noen generelle trender i perinatal dødelighet i Norge for å kunne nærme oss utgangspunktet: er der en reell økning i dødfødte ved HUS for de siste årene, og da særlig i 2002.

I tabellen under har vi listet antall dødfødte før fødsel og perinatalt døde blant fødte ved Haukeland sykehus, slik de er rapportert til MFR i 9 4-årsperioder fra 1967 til 2002.

Periode	Totalt antall dødfødte	Dødfødte før fødsel vekt 500gram+	Perinatalt døde, vekt 500gram+
1967-	170	152 (9.5)	378 (23.5)
1971-	103	82 (5.6)	340 (23.3)
1975-	134	92 (7.0)	218 (16.5)
1979-	93	52 (3.9)	183 (13.8)
1983-	84	59 (3.9)	182 (12.0)
1987-	60	25 (1.3)	153 (8.1)
1991-	68	32 (1.6)	144 (7.4)
1995-	60	22 (1.2)	117 (6.1)
1999-2002	145	81 (4.3)	124 (6.6)

(i parentes: antall døde per 1000 fødte)

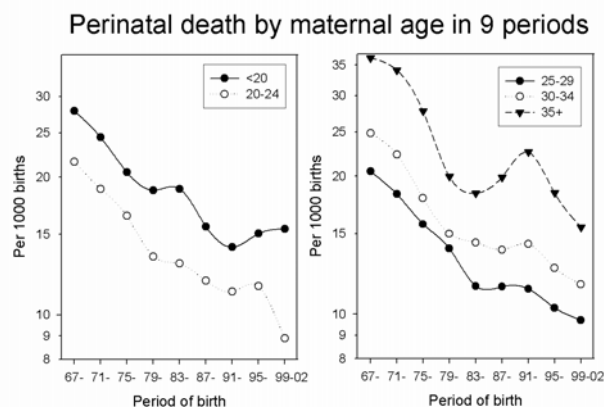
Der er en påfallende stigning i dødfødte før fødsel i siste periode, 1999-2002. Denne representerer mer enn en dobling relativt perioden før i total antall døde, og en fire-dobling blant døde med vekt over 500 gram. Vi ser imidlertid at der ikke er noen økning i antall perinatalt døde fra perioden 1995-1998 til perioden 1999-2002.

Det er nærliggende å konkludere at der ved HUS i siste periode har funnet sted en forskyvning i form av klassifisering av perinatalt døde barn fra 'neonatalt døde', 'død under fødsel' og 'dødfødt, ukjent tidspunkt' til 'død før fødsel'. Dette kan skyldes nye rutiner på grunn av nytt fødselsskjema som ble innført på landsbasis i slutten av 1998, men også andre forklaringer er mulig.

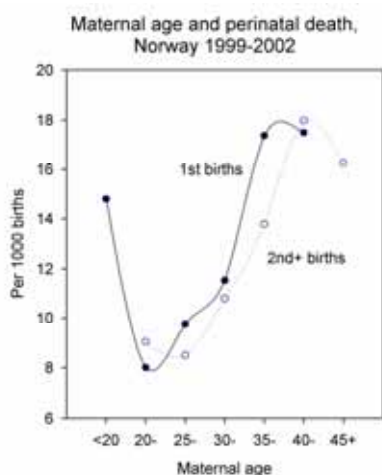
Som nevnt over har innføring av nytt skjema i 1999 ført til en forskyvning av rapportering av dødfødte. Tidligere ble relativt mange dødfødte rapportert med 'ukjent' tidspunkt for dødfødsel. Denne er i overgangen 1998-1999 ca. halvert. Vi har allerede nevnt at komplikasjoner i svangerskapet og forløsningsmetode kan ha stor betydning for den perinatale dødeligheten. Også mors alder har betydning.

Mors alder og perinatal død.

Vi har allerede nevnt at komplikasjoner i svangerskapet og forløsningsmetode kan ha stor betydning for den perinatale dødeligheten. Også mors alder har betydning. For alle alderskategorier har dødeligheten vært



synkende fra de første årene i MFR. Mors alder har de siste årene vært stigende, både ved første og senere svangerskap. Lavest alder hadde mor ved første fødsel i perioden 1975-78 (gjennomsnitt 23.6 år) mens alder har steget monotont, og er nå (1999-2002) 27.2 år. Denne økningen i alder kan ha betydning for forekomsten av perinatal død, og siden den er lavest rundt 23-24 års alder, bidrar *økningen i alder til en økning i dødeligheten*. Tilsvarende er mors alder økende for senere fødte (fra under 27 år i 1970 årene, til nesten 31 år i 1999-2002).



Alle fødte i landet 1999-2002 ble brukt som grunnlag for å predikere perinatal dødelighet for fødte ved HUS, gitt disse mødrenes alder og paritet. Den predikerte dødelighet for fødte ved HUS i 2002 ble sammenholdt med den faktisk observerte (se tabell).

Forventet og observert perinatal dødelighet ved HUS 2002, etter mors alder og paritet

Paritet	Mors alder	Norge 1999-2002		Haukeland sykehus 2002		Standard Score
		Per 1000 fødte	Observert	Forventet		
Første fødte	<20	14.8	2	1.8		
	20-24	8.0	5	4.1	0.2	
	25-29	9.8	14	7.5	5.5	
	30-34	11.5	5	5.7	0.09	
	35-39	17.4	2	1.8	0.02	
	40-44	17.5	1	0.4	0.89	
	45+	--	--	--	0.03	0
Andre fødte+	<20	--	--	0.06	0.85	
	20-24	9.1	3	1.8	0.85	
	25-29	8.5	8	6.8	0.21	
	30-34	10.8	18	11.4	3.8	
	35-39	13.8	5	6.6	0.41	
	40-44	18.0	3	1.0	4.2	
	45+	16.3	0	0.06	0	

Totalt er der flere dødsfall enn forventet. Vi ser også at for førstefødte er der nesten dobbelt så mange dødsfall blant barn av mødre, 25-29 år (14 rel. 7.5) og for andre og senere fødte er der 7 flere dødsfall enn forventet i aldersgruppen 30-34 (18 rel. 11.4). Der er også elevert forekomst blant 40-44 år gamle, men disse bidrar lite til det absolutte antall (3 rel. 1.0).

Tvillinger og andre flerfødte

HUS har en aktiv klinikk for assistert befruktning, og andelen IVF- og ICSI-assisterte svangerskap har økt de siste årene. Flerfødsler er vanlig blant disse svangerskapene, og perinatal dødelighet er generelt 4-doblet for flerfødte (vurdert ved hjelp av data fra hele Norge, og for alle 9 perioder som klassifisert over – og selv om dødeligheten generelt avtar, er dette forholdstallet relativt konstant). Det er derfor viktig å behandle fødsler med mer enn ett foster uavhengig av enkeltfødte. De fleste analysene beskrevet over er basert på enkeltfødte.

Den totale perinatale dødelighet for flerfødte født ved HUS relativt resten av landet er ikke forhøyet. Faktisk er dødeligheten i 6 av de 9 4-årsperiodene lavere ved HUS, og lavere i de 3 siste periodene, dvs over de siste 12 årene.

Sammenlignes dødeligheten for flerfødte med enkeltfødte finner vi en odds ratio (OR) lik 5.3 for første 4-årsperiode (10.7% mot 2.2%), og 4.1 for siste periode (4.0% mot 1.0%). For de andre 4-årsperiodene varierer OR-

verdien mellom 6.5 (75-78) og 4.1 (91-94). Der er en svak tendens til at overdødeligheten går litt ned (vurdert vha OR-verdier).

Forekomst av flerfødte var 2.0% for de 5 første 4-årsperiodene i Norge, dvs fra 1967 og helt til slutten av 1980-årene. Deretter har forekomsten gradvis steget, og er nå (siste 4-årsperiode) steget til 3.7% (for de siste 4 år - 1999-2002, finner vi at 3.6, 3.6, 3.8 og 4.3% av de fødte er flerfødslere). Vi ser altså at samtidig som vi observerer en dobling av antall flerfødte, har vi så godt som samme forhøyete dødelighet for flerfødte over tid. Dette innebærer at flerfødte presser den totale perinatale dødelighet oppover.

En analyse av forandringene over tid for flerfødte, deres prognose, og deres relasjon til enkeltfødte er komplisert ved at IVF (og ICSI) er en vesentlig årsak til den kraftige økningen i flerfødte som har funnet sted over det siste 10-året. På grunn av den konstante overdødeligheten vil disse fødslene utgjøre en vesentlig del av perinatale dødsfall i en populasjon. IVF-tvillinger vil i hovedsak være to-eggete, mens over 30% av 'vanlige' tvillinger er en-eggete. En-eggete tvillinger har høyere risiko for perinatal død enn to-eggete. Det synes også som at 'enslige' fødsler etter IVF-behandling har høy perinatal dødelighet. Disse forhold har betydning for de forhold vi her utreder, men er svært kompliserte. Vi tror imidlertid at IVF-behandling er såpass sjelden i den norske fødende populasjonen 2 % at de ikke vil ha en avgjørende innflytelse på de forhold vi her utreder.

Konklusjoner

Den perinatale dødeligheten ved Haukeland Universitetssykehus var høyere enn forventet i 2002 også justert for mors alder og paritet. Overdødeligheten gjaldt særlig barn født til termin. Den perinatale dødeligheten har alltid ligget høyere ved Haukeland Universitetssykehus enn ellers i landet, men dette skyldes henvisning av risikofødsler. Her ligger St.Olav sykehus (Trondheim) særlig høyt, noe som må sees i sammenheng med dette sykehusets fostermedisinske landsfunksjon. Det er mange forhold knyttet til den perinatale dødelighet som tilsier økt oppmerksomhet i den nærmeste årene som for eksempel økende mors alder, økende fødselsvekt, endringer i ressurstilgang og forløsningspraksis samt ikke minst organisatoriske forhold rundt fødselshjelpen.

Registreringskjema fra 1967-1998

STATENS HELSETILSYN

Postboks 8128 Dep.
0032 OSLO

Medisinsk registrering av fødsel

Sendes 9. dag etter fødselen til fylkeslegen (stadsfysikus) i det fylket der moren er bosatt.

Merik: Det skal fylles ut blankett for hvert barn (fødsel). Der 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 fødsel	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"/> Guttt 2 <input type="checkbox"/> Plike			
	Etternavn, alle fornavn (bare for levendefødte)				
	Fødested. Navn og adresse på sykehuset/fødestedet		Kommune		
Faren	Etternavn, alle fornavn		Født dag, mnd., år	Bostedskommune	
Moren	Etternavn, alle fornavn, Pikenavn			Født dag, mnd., år	
	Bosted, Adresse		Kommune		
	Ektekapselig 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			Ektekapselr (gifte)	
	Antall tidligere fødte (for 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):				
Be 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	
Kompikasjoner i forbindelse med fødselen	1 <input type="checkbox"/> Nei 2 <input type="checkbox"/> Ja (spesifiser):				
Føstervann, placenta og navlestreng	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 slektinger:				

50 000. S. 36. 1967. 1998. 1998.

Sted (sykehusets stempel)

Dato

Jordmor

Lege

Medisinsk fødselsregister
Kalfarveien 31
5018 Bergen
Telefon 53 20 40 00
Telefaks 53 20 40 50
E-post: mfr@uib.no
www.uib.no/mfr

Medical Birth Registry of Norway
Kalfarveien 31
5018 Bergen
Telephone +47 53 20 40 00
Telefax +47 53 20 40 50
E-mail: mfr@uib.no
www.uib.no/mfr

ISBN 82-7454-041-7



Medisinsk fødselsregister
Medical Birth Registry of Norway



www.fhi.no