

Forskningsrapport från EpC

Utvärdering av det svenska Medicinska födelseregistret



EPIDEMIOLOGISKT CENTRUM
SOCIALSTYRELSEN

Det övergripande målet för Socialstyrelsens Epidemiologiska Centrum (EpC) är att följa, analysera och rapportera om hälsa och sociala förhållanden i Sverige. EpC har ansvar för flera register, t.ex. cancerregistret, medicinskt födelseregister och patientregistren, klassifikationsarbete, den nationella folkhälso- och sociala rapporteringen samt visst FoU-arbete. EpC har en rådgivande styrelse med representanter från Socialstyrelsen, Landstingsförbundet, Statens Folkhälsoinstitut, Statens Beredning för medicinsk Utvärdering (SBU), Svenska Kommunförbundet och forskarvärlden.

Kontaktpersoner vid Epidemiologiskt Centrum:

Petra Otterblad Olausson, tfn 08-555 532 42; e-post petra.otterblad.olausson@sos.se

Milla Pakkanen, tfn 08-555 533 15; e-post milla.pakkanen@sos.se

Medicinska födelseregistret: <http://www.sos.se/epc/fodelse/mfr.htm>

Artikelnummer: 2002-112-4

Innehållsförteckning

Förord	5
Sammanfattning	6
Uppbyggnad av det medicinska födelseregistret	8
Principer för utvärderingen	9
Felaktigheter och vad de betyder för registret	12
Avsaknad av fall i födelseregistret	14
Kvalitetskontroll av enskilda data	17
Information från mödrahälsovården	17
Moderns personnummer	17
Inskrivning vid mödravårdscentral	19
Mödravårdscentral	20
SM-datum	20
P-piller-datum	22
Datum för uttagning av spiral, spiralgraviditet	23
Graviditet trots p-piller eller spiral	24
Datum för beräknad förlossning efter SM-datum resp. ultraljud	24
Pregravid vikt	25
Längd	25
Rökning i tidig och sen graviditet	25
Snusning	28
Civilstånd/familjesituation	29
Förvärvsarbete under graviditet	31
Yrke	31
Ofrivillig barnlöshet	31
Behandling för ofrivillig barnlöshet	33
Tidigare graviditeter	34
Paritetsuppgift	35
Diagnos före och under graviditet	35
Antal mödrahälsovårdsbesök	44
Läkemedelsregistrering	45
Lokal registrering	45
Fosterdiagnostik	45
Förlossningsjournal, FV1	47
Inskrivningsdatum vid förlossning	47
Kvinnans vikt vid förlossningen	47
Antal hinnor i skiljeväggen vid tvillingfödslar	47
Bjudning eller läge	48
Placentavikt	51
Antal kärl i navelsträngen	52
Förlossningens start och avslutande	52
Smärtlindring	55
Moderns utskrivningsdatum	60

Sjukhuskod	61
Moderns utskrivnings sätt	62
Förlossningsjournal för barnet, FV2	63
Barnets personnummer	63
Klockslag för förlossning	64
Antal barn i börden	64
Levandedödda-dödfödda	66
Barnets kön	67
Barnets födelsevikt	67
Barnets längd	68
Barnets huvudomfång	69
Apgarbedömning	70
Barnets utskrivnings sätt	72
Barnets utskrivnings datum	73
Barnets dödsdatum	74
Döds klockslag	74
Obduktion	74
Barnets utvandringsår	74
Moderns invandringsår	75
Övergripande diskussioner av speciella begrepp	75
Paritetsuppgift	75
Moderns vikt vid inskrivningen på MVC, viktökning under graviditet en och vikt vid inskrivningen på förlossningen	79
Bestämning av graviditetens längden	83
Diagnossättning	86
Moderns förlossningsdiagnoser	86
Åtgärder vid förlossning	88
Barndiagnoser och åtgärds koder	88
Speciella diagnoser	92
Orsaker och förslag till åtgärder	100
Brister i journalunderlaget	100
Åtgärder	100
Brister i journalblanketten	100
Åtgärd	101
Brister i dataregistreringen	101
Åtgärder	102
Avsaknad av journalmaterial	102
Åtgärder	103
Ändring av journalsystemet	103
Bilaga 1-3	104

Förord

Epidemiologiskt Centrum (EpC) vid Socialstyrelsen har som uppgift att följa, analysera och rapportera om bl.a. befolkningens hälsförhållanden och har ansvar för flera nationella register med medicinsk information. Uppgifter om förlossningar och nyfödda rapporteras till det medicinska födelseregistret (MFR) och registret utgör underlag för ett stort antal forskningsprojekt. Statistikuppgifter baserade på registret rörande mammor, förlossningar och nyfödda används också i mycket stor utsträckning. Denna rapport innehåller uppgifter om kvaliteten på uppgifterna i Medicinska födelseregistret.

Rapporten vänder sig till de som använder eller planerar att använda uppgifter i det medicinska födelseregistret i olika sammanhang.

Underlaget till rapporten har sammanställts och bearbetats av professor Bengt Källén tillsammans med Karin Källén, doktor i medicinsk vetenskap. Granskning av förlossningsjournalerna har genomförts av avdelningsläkare Måns Edlund. I arbetet har också Petra Otterblad Olausson vid EpC medverkat.

Stockholm i september 2002

Måns Rosén
Chef vid Epidemiologiskt Centrum, professor

Sammanfattning

Två gånger tidigare har man utvärderat validiteten för de uppgifter som finns i Medicinska födelseregistret. Eftersom man har infört nya förändringar sedan den senaste utvärderingen ansåg Socialstyrelsen att det skulle vara värdefullt med en ny utvärdering. Man har analyserat information om olika variabler för perioden 1973-1998 för att kunna bedöma säkerheten i dem och påtala fel och brister. När utvärderingen började var åren 1999 och 2000 inte kompletta men man valde ändå att analysera vissa variabler även för dessa årgångar.

Registret för 1998 har detaljgranskats genom att man gått igenom journaler och jämfört dem med registret. Att man valde just 1998 beror på att det var den senaste helt kompletta årgången.

Brister i registerinformationen kan uppstå på många sätt. Journalunderlaget kan vara bristfälligt, diagnoser som borde ha ställts har inte ställts, diagnoser eller andra viktiga uppgifter har inte förts in i journalerna och har därför inte kommit med i registret. Uppgifter kan finnas i journalen men inte med i det underlag som går till datalagring. Här är det knappast någon idé att ändra blanketter. Man måste istället upplysa och informera om hur viktigt det är att underlaget till MFR täcker innehållet i journalen.

Även journalblanketterna kan ge upphov till fel. Endast de aktuella rutorna på blanketterna kopieras in på det underlag som går till registrering. Om rutorna för de olika uppgifterna inte är rätt ifyllda eller om de är för små så att information hamnar utanför kommer uppgiften inte med. Blanketten kan även vara utformad så att den inte kan utnyttjas optimalt. Från vissa sjukhus kan det förekomma underlag som inte stämmer med den ordinarie blanketten. För att råda bot på detta bör man detaljerat granska allt material som går till dataregistrering.

I ett stickprov hittade man för många av de undersökta uppgifterna ett par procent där journalen var korrekt ifylld, men ändå inte fanns med i registret. Bortfallet verkar här ha skett vid registreringen. För några uppgifter är bortfallet mer betydande. Det kan bero på att man använt registreringsprogram som gällt äldre formulär och då har uppgifterna inte gått att lagra. Fellagring kan också förekomma vid registreringen. Det kan ibland bero på att siffrorna i uppgiften hamnat utanför det kopierade fältet, men det kan också bero på den mänskliga faktorn. Man bör kunna skärpa rutinerna vid dataregistreringen, bl.a. genom att se till att de underlag som kommer in är likadana och adekvata för registrering. När nya uppgifter förts in i journalen bör man efter en tid kontrollera validiteten i registreringen. Under 1999 infördes en rad olika uppgifter som man nu bör kontrollera genom att göra ett stickprov bland förlossningar 2000.

Ett antal journaler kommer inte in till dataregistrering. Ungefär 98 procent av uppgifter om alla barn i SCBs föddaregister finns i MFR. Därtill kommer ett litet antal fall som finns i MFR men under fel eller ofullständig identitet. En orsak till detta kan vara att man använder datajournaler, t.ex. Obstetrix. En annan orsak till att barndiagnoser saknas kan vara att barnet förts över till neonatalvård och att fallet inte återkopplats till förlossningskliniken i god tid för rapportering till MFR.

Man bör undvika att förändra journalunderlaget allt för ofta. Första året efter det att en förändring införts uppstår ofta en hel del problem. Vid kommande förändringar bör man också ta hänsyn till att en del uppgifter har så låg validitet att de inte motiverar en plats i journalen. Vid vissa uppgifter kan det också behövas instruktioner för hur de ska fyllas i.

Vår ambition är att successivt förbättra kvaliteten på registeruppgifterna med utgångspunkt i de resultat som presenteras i rapporten. Mycket av den framtida datahanteringen kommer att hänga på utbredning och användning av datajournaler. Från Socialstyrelsens sida måste man se till att sådana journaler innehåller all önskad information och att den kan levereras elektroniskt och inte på papperskopior som sedan måste lagras om.

Uppbyggnad av det medicinska födelseregistret

Genom riksdagsbeslut inrättades 1973 ett svenskt medicinskt födelseregister (MFR). Det baserades på underlag, medicinska födelsemeddelanden (MFM), som förlossningsklinikerna skickade in till Socialstyrelsen. De fylldes i av sekreterare vid förlossningsklinikerna utifrån journalunderlag från mödrahälsovård, förlossningsavdelning och den neonatala undersökningen av de födda barnen. Endast en kopia av den information, som bedömdes vara väsentlig för central registrering, sändes vidare till MFR. En förutsättning var att samtliga kliniker runt om i landet införde en gemensam förlossningsjournal. Det enda undantaget var dåvarande Malmöhus län, som hade en egen förlossningsjournal, som datorregistrerades lokalt innan informationen överfördes till MFR. Smärre skillnader fanns mellan innehållet i M-läns journaler och journalerna i resten av landet. Det medicinska födelsemeddelandet (MFM) användes också för information mellan olika delar av sjukvården, t.ex. mödrahälsovård, förlossning och barnhälsovård.

Efter en utvärdering av innehållet i registret beslöt Socialstyrelsen att ändra registreringsmetoden under 1981/82. I stället för att använda sig av medicinska födelsemeddelanden skulle kopior av de relevanta journalerna skickas direkt till registret. För varje födsel skulle ingå tre journalblad motsvarande mödrahälsovården (MHV1), förlossningsvården (FV1) och den pediatrika undersökningen av det nyfödda barnet (FV2). Tanken bakom omläggningen var främst att minska risken för överföringsfel vid skapandet av MFM. Samtidigt utvidgades innehållet i registret och man gjorde vissa förändringar, som främst gällde uppgifter om sjukdomar under graviditeten. De hade tidigare rapporterats som ICD-diagnoser (från M-län endast för slutenvård). Nu skulle de istället fångas upp genom markeringar på MHV1 varvid endast information om åtta tillstånd skulle sparas i registret. På liknande sätt skulle en kryssmarkering införas för en del andra data för att rapporteringen skulle bli effektivare. Med början 1994/95 lagrades också viss information från det andra bladet i mödrahälsovårdsjournalerna (MHV2).

Innehållet omarbetades 1990, 1994 och 1998. En sammanfattning av innehållet i MFR finns i bilaga 1. Där framgår det också när en viss variabel infördes eller upphörde.

Principer för utvärderingen

Man har gjort två tidigare utvärderingar för att beskriva validiteten i insamlade data. Med tanke på att nya förändringar har gjorts efter den senaste utvärderingen, ansåg man det värdefullt att genomföra en ny utvärdering. Den skulle dels beskriva registerinnehållet ända från 1973, dels speciellt granska 1998.

Genom att analysera information i registret om olika variabler för hela perioden 1973 - 1998 ville man få ett bedömningsunderlag för säkerheten i de olika variablerna och påtala fel och brister. Årgångarna 1999 - 2000 var inte fullständiga när utvärderingen började. Vissa analyser har gjorts på ett par variabler även om materialet för dessa år varit ofullständigt.

För detaljgranskningen av 1998 års register gick man igenom journalerna och jämförde informationen i registret med informationen i journalerna. Man valde 1998 valdes eftersom det var det senaste tillgängliga helt kompletta året. En nackdel är, att en del nya variabler tillkommit från och med 1999, vilka alltså i princip inte kommer att granskas vid genomgången. Erfarenheten har emellertid lärt att det ofta tar minst ett år innan data om nya variabler rapporteras på ett adekvat sätt. Därför bör man avvakta med att granska de nytillkomna variablerna genom journalkontroll.

Ett antal journaler selekterades från 1998 års register. Dessa journaler valdes dels som ett slumpmässigt stickprov bland alla förlossningar, dels som ett riktat stickprov bland förlossningar med för tidigt födda och/eller döda barn. Totalt ingick i det samlade stickprovet 582 fall. Av dessa var 423 valda slumpmässigt, 97 bland mödrar till för tidigt födda barn (<35 veckor) och 62 bland mödrar till neonatalt döda barn. Bland dessa inkom 554 journaler (95%) men som framgår av Tabell 1 var materialet delvis ofullständigt. I ett fall hade man skickat handlingar från fel förlossning, i fem fall hade man inte skickat de begärda handlingarna (MHV1, MHV2, FV1, FV2) utan endast en omvårdnadsjournal. Av de inkomna journalerna hörde 402 till det slumpmässigt valda stickprovet, 94 till stickprovet bland för tidigt födda barn, och 58 till stickprovet bland döda barn.

I antal ett fall saknades MHV1, MHV2, FV1 och/eller FV2 bland de insända journalerna. Dessa brister sammanfattas i tabell 2. Granskningen gäller alltså 513 MHV1, 510 MHV2, 540 FV1 och 533 FV2.

Validiteten i registret har jämförts på två plan: dels har man jämfört data i journalerna och i registret, dels har de registrerade diagnosernas täckningsgrad och validitet från ett mera omfattande journalmaterial än de direkta registreringsunderlagen.

Tabell 1. *Översikt över journalgranskningsmaterialet efter förlossningssjukhus*

Sjukhus Nr	Namn	Antal begärda	Antal erhållna	Fel förlossn.	Ej adekvata Handlingar
10013	Södersjukhuset	40	40		
11001	Karolinska	28	27		1
11002	Huddinge	29	26		
11010	Danderyd	30	29		
11011	Södertälje	5	5		
12001	Akademiska	18	18		
13010	Eskilstuna	6	6		
13011	Nyköping	4	4		
13012	Katrineholm	1	1		
21001	Linköping	12	12		
21013	Norrköping	7	7		
21014	Motala	4	4		
22010	Jönköping	10	10		
22011	Eksjö	4	4		
22012	Värnamo	3	3		
23010	Växjö	3	3		
23011	Ljungby	4	4		
24010	Västervik	3	3		
25010	Kalmar	5	4		
26010	Visby	4	4		
27010	Karlskrona	12	10		
28010	Kristianstad	8	8	1	1
28011	Ängelholm	6	0		
30001	Malmö	22	22		
41001	Lund	28	28		
41012	Helsingborg	13	13		
41013	Ystad	8	0		
42010	Halmstad	14	13		
42011	Varberg	12	12		
50001	Sahlgrenska	42	40		
50010	Östra sjukhuset	3	3		
51011	Mölndal	12	12		
51013	Uddevalla	8	8		
51014	Alingsås	6	6		
52011	Borås	6	6		
52016	N Älvsborg	11	11		
53011	Lidköping	2	2		
53013	Skövde	12	12		
54010	Karlstad	15	15		
55010	Örebro	18	18		
55011	Karlskoga	3	3		
56010	Västerås	13	13		
57010	Falun	14	14		
57011	Mora	5	5		
61010	Gävle	7	7		
61011	Bollnäs	1	0		

forts. tabell 1

Sjukhus Nr	Namn	Antal begärda	Antal erhållna	Fel förlossn.	Ej adekvata Handlingar
61012	Hudiksvall	4	4		
62010	Sundsvall	8	8		
62011	Örnsköldsvik	1	1		
63010	Östersund	7	7		
64001	Umeå	17	17		
64010	Skellefteå	4	4		
64011	Lycksele	4	4		3
65010	Boden	5	4		
65012	Gällivare	5	4		
65013	Piteå	2	2		
65014	Kalix	3	3		
Totalt		582	554	1	5

Tabell 2. Delar som saknas i det undersökta journalmaterialet

Sjukhus Nr	Namn	Antal journaler	Saknar			
			MHV1	MHV2	FV1	Fv2
11001	Karolinska	27		1	1	2
11002	Huddinge	26	2	1		
11010	Danderyd	29	6	5		
11011	Södertälje	5	1	1		
22010	Jönköping	10	4	4		
23011	Ljungby	4	1	1		
24010	Västervik	3	3	3		2
30001	Malmö	22	1			
41001	Lund	28	1	1		
41012	Helsingborg	13				1
42011	Varberg	12			1	
50001	Sahlgrenska	40			5	9
51011	Södertälje	12				1
54010	Karlstad	15		1		
56010	Västerås	13	12	12		
64010	Skellefteå	4	4	4		
65012	Gällivare	4		4		
Totalt		548	35	38	7	15
Procent saknade			6	7	1	3

Felaktigheter och vad de betyder för registret

Det är nästan omöjligt att undvika felaktigheter i ett stort register som det medicinska födelseregistret. Felen kan uppstå på en rad olika sätt.

- Fel kan föreligga i det bakomliggande journalmaterialet. Antingen har t.ex. felaktiga diagnoser angivits, diagnoskoder eller andra uppgifter skrivits fel, eller har diagnoser inte antecknats.
- I journalmaterialet kan uppgifter finnas tillräckliga för den kliniska användningen, men de har inte förts över på registerunderlagen.
- Vid överföringen av data från underlaget till registret har uppgifter fallit bort eller blivit fel. Detta är speciellt vanligt när underlaget eller den insända kopian är svårsläst t.ex. genom dålig kopiering eller överskrivningar och ändringar. Endast de relevanta delarna av journalhandlingen skickas in för registrering. Om en uppgift befinner sig utanför de relevanta fälten eller till och med på andra handlingar kommer den att saknas i registret.
- Vid registreringen finns ett maximalt utrymme för varje uppgift. Om t.ex. fler koder angivits än vad som får plats i registret (till och med 1998 fyra koder för förlossningsdiagnos och sju för barndiagnos) kommer överskjutande koder inte att registreras.

En uppgift som saknas får betydelse först när man försöker bestämma frekvensen av ett visst fenomen. Om man t.ex. vill bestämma frekvensen av kejsarsnitt och kejsarsnitt i stor utsträckning inte är markerat i journalunderlaget, som går in till registret, kommer skattningen av kejsarsnittsfrekvensen givetvis att bli för låg.

Så länge ett sådant bortfall sker slumpartat kommer det att ha föga betydelse för bedömningar av riskfaktorer. Om t.ex. endast hälften av fallen av maternell epilepsi registreras kommer det i ringa utsträckning att påverka slutsatser om epilepsins påverkan på födelsevikt eller missbildningsförekomst hos barnet. Det kommer att leda till att ett antal mödrar med epilepsi kommer att räknas som icke-epileptiker. Jämfört med alla sanna icke-epileptiker utgör dessa en mycket litet andel, som knappast kommer att påverka det totala utfallet inom den icke-epileptiska gruppen.

Betydligt allvarigare är det om registreringen påverkas av det aktuella problemet. Om man t.ex. gör en noggrannare diagnostik eller registrering av missbildningar hos barn till kvinnor som genomgått IVF kan man få en falsk bild av en riskökning i denna grupp.

När man studerar en relativt ovanlig händelse kan ett annat fenomen ställa till problem. Om t.ex. en födelsevikt felregistreras i en viss om än låg frekvens, kommer i absoluta tal relativt många vanliga födelsevikter att representeras som extremvarianter, t.ex. mycket låga eller mycket höga vikter. Samma sak gäller om en vanlig diagnos lätt kan representeras som en mycket ovanlig diagnos.

Var och en, som skall använda registret för utredningar eller vetenskapliga studier, måste känna till och förstå problemen i registret. Den här utvärderingen avser att exemplifiera och precisera olika typer av svagheter och felaktigheter. Dessa leder också till att det aldrig är möjligt att i det enstaka fallet lita på att uppgifterna är helt korrekta. Registret kan inte heller användas för individuella bedömningar. Det är mera avsett för jämförelser mellan grupper, då de oftast stora talen gör att felaktigheter jämnar ut varandra. Den lägre precisionen i de enstaka uppgifterna kommer att motverkas av den större statistiska styrkan i analyserna. Det är emellertid viktigt att alltid komma ihåg svagheterna i registret när man skall dra slutsatser.

Avsaknad av fall i födelseregistret

Ett bortfall uppstår när sjukhuset inte rapporterar en förlossning till registret. Varje år jämförs barn som registrerats i MFR med barn som rapporterats till Statistiska Centralbyråns (SCB) föddaregister. När man identifierat saknade rapporter ber man i viss omfattning att få dem från förlossningssjukhusen. Detta lyckas emellertid långt ifrån alltid. En viss andel födda barn kommer därför att saknas i MFR. Tabell 3 sammanfattar detta bortfall för varje år. Man bör notera att det finns ett antal "udda" fall i MFR där identitet saknas eller är ofullständig. Flertalet av dessa svarar sannolikt mot "udda" i SCBs föddaregister.

Tabell 3. *Antal årsvis registrerade barn i MFR och i SCBs föddaregister.*

Födelseår	Totalt enl. SCB	Totalt enl. MFR	Udda i SCB	Udda i MFR	Matchade MFR-SCB	Procent bortfall
1973	110451	109410	2160	1234	108176	0,9
1974	110606	110040	710	259	109781	0,5
1975	104235	103560	761	258	103302	0,6
1976	98890	98354	610	460	97894	0,5
1977	96549	96072	542	393	95679	0,5
1978	93703	93156	667	418	92738	0,6
1979	96700	95938	950	330	95608	0,8
1980	97500	96749	980	326	96418	0,8
1981	94445	93680	925	350	93328	0,8
1982	93122	92114	1526	525	91589	1,1
1983	92120	91320	1156	222	91098	0,9
1984	94270	92927	2514	1218	91709	1,4
1985	98851	97901	1212	520	97381	1,0
1986	102164	101332	1362	708	100625	0,8
1987	105111	104151	1226	934	103226	0,9
1988	112502	111462	1274	1114	110356	0,9
1989	116446	115165	1553	1150	114026	1,1
1990	124381	122622	2085	1429	121193	1,4
1991	124201	123557	923	1488	122072	0,5
1992	123244	122783	921	2770	120013	0,4
1993	118398	117135	1524	3319	113816	1,1
1994	112605	111084	1994	1591	109493	1,4
1995	103772	102137	1966	1104	101033	1,6
1996	95627	94733	1288	1032	93701	0,9
1997	90816	89124	2092	366	88758	1,9
1998	89352	85883	5032	908	84975	3,9
Totalt	2700061	2672423	37935	24440	2647988	1,0
Procent			1,4	0,9	98,1	

Som synes av denna tabell är antalet barn som registrerats i MFR ungefär 97-99 procent av antalet som registrerats i SCBs föddaregister. Det finns en klar tendens till ökat bortfall under senare år. Det bör påpekas, att de två registren inte skall täcka varandra exakt. I SCBs föddaregister registreras alla svenska barn, i MFR barn födda vid svenska sjukhus och barn födda i hemmet.

Även journalhandlingar för en viss förlossning som kommit in till MFR kan vara ofullständiga. Uppgifter lagras bara när FV1 och FV2 har kommit in, men MHV-journaler kan saknas. Tabell 4 visar hur bortfallet av MHV-journaler fördelar sig de senaste åren. Före 1994 saknas totalt endast 5 MHV-journaler. Som synes stiger andelen av saknade journaler brant och utgör 1998 nästan 7 procent av alla. I tabell 5 visas de sjukhus som 1996-1998 saknade MHV i mer än 5 procent av fallen. Som synes stiger siffran brant för vissa sjukhus, t.ex. Danderyd och Umeå. En betydande andel av journalerna 1998 saknar information från MHV. Om denna trend fortsätter och kanske förvärras kommer möjligheterna att minska att med MFR koppla ihop händelser före och under graviditeten med graviditetsutfallet att minska.

Tabell 4. *Antalet saknade MHV-journaler i registret 1994-1998.*

Förlossningsår	Totalt i MFR	Saknade MHV1	Procent
1994	109395	13	0,01
1995	100426	59	0,06
1996	93211	2020	2,17
1997	87548	3058	3,49
1998	84361	5708	6,77

Tabell 5. *Antal och procent av registerposter, som saknar information från MHV 1996-1998. Endast sjukhus med mer än 5 procent saknade ingår.*

Sjukhus nummer	Sjukhus namn	1996		1997		1998	
		Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
11002	Huddinge	188	5,1				
11010	Danderyd	293	6,5	1173	27,8	3839	82,1
50001/10	Sahlgrenska/Östra					311	7,3
52011	Borås			283	12,8		
55010	Örebro	315	13,5	277	12,2	233	12,4
55011	Karlskoga	142	19,7	110	18,1	68	11,7
64010	Umeå			47	6,4	266	40,1

I tabell 6 visas bortfallet av MHV-information i registerdata för de 554 fall som blivit föremål för journalgranskning. Totalt saknas alltså MHV-information i 9 procent av dessa fall.

Tabell 6. *Antal registerposter i stickprovet (inkomna journaler), som saknar information från MHV.*

Sjukhus nummer	Sjukhus namn	Antal journaler	Antal som saknar MHV1
10013	Södersjukhuset	40	2
11001	Karolinska	27	2
11002	Huddinge	26	4
11010	Danderyd	29	26
11011	Södertälje	5	1
23011	Ljungby	4	1
28010	Kristianstad	8	1
50010	Östra sjukhuset	3	1
51011	Mölndal	12	1
55010	Örebro	18	5
55011	Karlskoga	3	1
61012	Hudiksvall	4	1
64010	Skellefteå	4	3
65010	Boden	4	1
----	Övriga sjukhus	361	0
Totalt		548	50 = 9%

Kvalitetskontroll av enskilda data

Information från mödrahälsovården

Moderns personnummer

Närvaron av fullständiga och korrekta personnummer för modern har kontrollerats (tabell 7) med sedvanlig algoritm (som inte är 100-procentigt tillförlitlig). Förutom felaktiga men skenbart fullständiga personnummer finns sådana som saknar sista fyra siffrorna eller där siffrorna 7-9 är 000, vilket i regel markerar flykting, som ännu inte fått personnummer. Därtill finns ett antal, där personnumret ersatts med 999999 eller liknande siffserie eller helt saknas ("sekretessnummer"). En speciell analys har gjorts av de senare.

Tabell 7. Årvis fördelning av moderns personnummer i MFR 1973-1998.

År	Korrekt	Procent korrekt	Felaktigt	Siffror 7-9 Blanka	000	Saknas eller 999 etc.
1973	108767	99,4	526	6	111	0
1974	109859	99,8	88	0	93	0
1975	103345	99,8	48	1	166	0
1976	98022	99,7	49	0	283	0
1977	95783	99,7	33	0	256	0
1978	92921	99,7	8	1	225	1
1979	95681	99,7	5	0	252	0
1980	96516	99,8	0	1	227	0
1981	93431	99,7	6	0	239	2
1982	91009	99,8	10	0	166	1
1983	90139	99,8	8	0	139	0
1984	91781	99,8	3	0	178	0
1985	96477	99,6	9	0	372	2
1986	99620	99,5	22	44	429	1
1987	102283	99,3	2	32	662	13
1988	109181	99,2	1	21	855	2
1989	112866	99,3	10	16	804	4
1990	119945	99,2	6	7	997	4
1991	120695	99,1	7	5	1070	3
1992	118620	98,3	6	3	1985	1
1993	112187	97,9	3	5	2428	3
1994	108331	99,0	2	8	1046	8
1995	99675	99,3	4	11	711	25
1996	92478	99,2	6	20	633	74
1997	86747	99,1	4	30	518	249
1998	83297	98,7	6	48	471	539

Personnummer med "sekretess" skall egentligen inte förekomma. I enlighet med riksdagsbeslut är man skyldig att delta i registreringen. En del kvinnor har emellertid bestämt undanbett sig registrering, vilket har accepterats. Dessa kvinnors personnummer har ersatts med 9999999999 eller liknande sifferserie. Ibland har sista siffran bytts ut mot adekvat checksiffra, vilket gör att man inte med säkerhet kan identifiera dem som felaktiga personnummer enbart genom kontrollalgoritmen. Det har emellertid visat sig att det uppträder anhopningar av sådana "sekretess"-nummer hos vissa förlossningskliniker. Tabell 8 sammanfattar förlossningssjukhus med minst tio registerposter med "sekretess"-nummer. Det antyder att källan inte är att söka hos enskilda kvinnor utan att ett mera systematiskt sabotage av registreringen förekommer från respektive sjukhus sida.

Tabell 8. *Sjukhus som rapporterat tio eller fler kvinnor med "sekretess"-personnummer. År med antal inom parentes.*

Kod	Sjukhus	År och antal
10013	Södersjukhuset	1997 (11) 1998 (27)
11001	Karolinska	1987 (10) 1997 (14) 1998 (23)
11002	Huddinge	1998 (26)
11010	Danderyd	1986 (54) 1987 (43) 1988 (23) 1989 (13) 1998 (11)
13010	Eskilstuna	1998 (10)
21013	Norrköping	1998 (17)
27010	Karlskrona	1998 (14)
28010	Kristianstad	1992 (13) 1993 (61) 1994 (60) 1995 (89) 1996 (35) 1997 (75) 1998 (67)
30001	Malmö	1997 (14) 1998 (38)
41001	Lund	1998 (17)
50001	Sahlgrenska	1990 (11) 1998 (37)
50010	Östra sjukhuset	1990 (20) 1991 (14) 1997 (11)
51013	Uddevalla	1998 (10)
52011	Borås	1997 (10)
52016	N Älvsborg	1998 (13)
53013	Skövde	1998 (13)
54010	Karlstad	1998 (13)
55010	Örebro	1998 (20)
56010	Västerås	1998 (10)
57010	Falun	1998 (17)
62010	Sundsvall	1998 (12)

Fenomenet ökar alltså markant i frekvens senare år men visar också lokala anhopningar, speciellt för Danderyd (1986-1989), Sahlgrenska-Östra (1990-1991) och Kristianstad (1992-1998).

I stickprovet finns givetvis endast valida personnummer eftersom det är en förutsättning för identifiering av journalen.

Inskrivning vid mödravårdscentral

Uppgiften om inskrivning vid mödravårdscentral infördes 1994/95. Den är ofullständig för 1995. Tabell 9 visar hur inskrivningsdatum vid mödrahälsovårdscentralen representerats i registret.

Tabell 9. *Bedömning av inskrivningsdatum vid mödravårdscentral.*

Födelseår	Rimliga	Procent rimliga	Efter >1 år		Saknar		
			förl.	före förl.	dag	mån	år
1995	41482	40,8	90	242	156	7	59789
1996	88705	94,0	82	1141	395	1	4074
1997	82477	92,9	307	63	400	1	5518
1998	76468	90,0	355	190	440	2	7541

Under åren 1996-1998 kan man alltså notera alltså en svagt avtagande frekvens rimliga inskrivningsdatum.

Om man studerar fördelningen av rimliga datum mellan olika län finner man 84 procent i län 1 och län 18, mellan 90 och 95 procent i län 8, 14-16, 21 och 23, medan övriga län har mer än 95 procent rimliga inskrivningsdatum.

I stickprovet fanns i registret uppgift i 462 fall men i 13 av dessa var uppgiften fel. I 3 av fallen hade fel år lagrats och i 3 av fallen SM-datum. I ett fall var datum helt felaktigt (19980503 i stället för 19971110) och i övriga 6 fall förelåg smärre fel i datum. Härtill kommer 20 fall där uppgiften fanns i journalen men inte registrerats (4,1%).

Från inskrivningsdatum i journalen och skattad graviditetslängd kan man beräkna inskrivningsveckan (tabell 10). En viss osäkerhet i graviditetslängd föreligger emellertid ibland och det avspeglas då också i osäkerhet i inskrivningsvecka.

De flesta inskrivningarna görs alltså som väntat i veckorna 9-10. Ett smärre antal har så tidigt inskrivningsdatum att de troligen är fel. Ett betydande antal sena inskrivningar förekommer. Efter 13 fullbordade veckor skrevs närmare 12 procent in och efter 28 veckor 1 procent om rimliga datum är riktiga.

Tabell 10. *Fördelningen efter inskrivningsvecka vid rimligt inskrivningsdatum 1995-1998.*

Vecka	Antal	%	Vecka	Antal	%	Vecka	Antal	%
okänd	20627	7,8						
-----			16	3290	1,4	29	268	0,1
1-4	922	0,4	17	2254	0,9	30	270	0,1
5	2160	0,9	18	1672	0,7	31	282	0,1
6	6416	2,6	19	1234	0,5	32	236	0,1
7	15592	6,4	20	1047	0,4	33	240	0,1
8	30411	12,5	21	785	0,3	34	212	0,1
9	44736	18,4	22	602	0,2	35	186	0,1
10	45853	18,9	23	563	0,2	36	199	0,1
11	33870	13,9	24	507	0,2	37	139	0,1
12	21580	8,9	25	467	0,2	38	101	0,0
13	13013	5,4	26	396	0,2	39	73	0,0
14	7882	3,2	27	354	0,1	40	53	0,0
15	4961	2,0	28	340	0,1	41+	56	0,0

Mödravårdscentral

Under 1998 har kod för mödravårdscentral inte angivits alls för 36 561 förlossningar (43%). Av 976 olika angivna koder är endast 554 valida. De senare svarar mot 47 148 förlossningar (56% av alla, 99% av dem med koder). 693 förlossningar fördelas bland 422 ej valida koder, av vilka 21 är ofullständiga.

I stickprovet har man angivit mödravårdscentralens nummer i 280 fall. I sju av dem överensstämde inte uppgiften i journal och register. I sex av dessa hade det valida numret 21711 ersatts med 21718. Härtill fanns i journalerna i 28 ytterligare fall en uppgift som inte lagrats (9%). Det finns emellertid inte någon särskild plats i journalen för denna uppgift utan den är inskriven på olika platser. Från och med 1999 finns ett särskilt fält i journalen för denna uppgift.

SM-datum

Datum för sista mens saknas ibland helt eller är angivet endast med år eller år och månad. Därtill kommer SM-datum som är tvivelaktiga. De anger en graviditetslängd mindre än 23 eller mer än 45 veckor (tabell 11).

Tabell 11. *Kvalitet på SM-datum i registret olika åren 1973-1998.*

Födelseår	Rimliga	Procent rimliga	Saknas dag	månad	år	Orimliga	Födelsedatum saknas
1973	102803	94,8	856	301	1733	2789	1
1974	104408	95,7	554	299	1395	2459	0
1975	98630	96,1	353	211	1227	2257	0
1976	93010	95,4	902	255	1164	2188	0
1977	90895	95,4	1073	291	1093	1918	0
1978	88517	95,8	469	180	1126	2095	0
1979	90206	95,0	1004	329	1146	2299	0
1980	91814	95,8	652	250	1370	1782	0
1981	88366	95,2	542	261	1361	2282	0
1982	75135	82,3	1224	254	12801	1817	22
1983	84351	93,4	78	350	3313	2224	0
1984	87155	94,8	11	399	2607	1750	33
1985	90340	93,2	2223	289	2381	1675	2
1986	95036	94,9	96	288	2655	2100	15
1987	94197	91,4	3581	445	2699	2148	1
1988	98865	89,7	5575	719	3439	1574	5
1989	101120	88,8	6144	881	3915	1764	16
1990	107245	88,5	6911	1110	4186	1688	15
1991	109813	90,0	5593	708	3861	2016	2
1992	108086	89,3	5516	148	5252	2025	4
1993	104001	90,2	5052	89	4709	1394	1
1994	98646	90,1	4327	89	5045	1408	1
1995	89754	89,3	4063	98	5401	1199	5
1996	81983	87,9	4474	35	5776	1011	4
1997	75712	86,4	4287	10	6758	825	1
1998	69977	82,9	4122	12	9049	1242	2

"Födelsedat. saknas" innebär att även om fullständigt SM-datum finns kan man inte bedöma rimligheten eftersom födelsedatum saknas eller är ofullständigt.

Man bör observera att även om SM-datum är "rimligt" betyder det inte att det behöver vara korrekt eller lämpat att använda för bestämning av graviditetslängden.

I stickprovundersökningen fanns SM-datum i 441 fall men i 5 av dem var datum felaktigt och i 4 ofullständigt. I 22 fall fanns i journalen ett SM-datum som inte lagrats (5%).

P-piller-datum

I tabell 12 visas datum för upphörande med p-piller relaterat till framräknat SM-datum (baserat på skattad graviditetslängd och förlossningsdatum) för åren 1989-1998.

Tabell 12. *P-pillerdatum för olika år sedan 1989.*

Förl.år	Utan datum	År men ej mån.	År, mån ej dag	Före SM		Efter SM			Fel
				>1år	<1år	0-29d	30-59d	60d+	
1989	80688	4572	23560	78	4094	454	396	631	575
1990	88947	4277	23588	76	3944	496	386	427	381
1991	93177	3525	21741	94	3806	514	492	208	182
1992	95267	1135	20908	91	3811	587	555	193	143
1993	92319	773	18972	72	3595	465	531	177	129
1994	91139	887	14899	64	2788	471	512	147	118
1995	79656	589	16938	73	3309	539	639	192	132
1996	73110	293	16000	89	3369	548	952	212	87
1997	70337	53	13898	134	3327	443	620	168	70
1998	68989	34	12506	152	2970	411	495	172	82

I kolumnen "Fel" ingår datum med absurda värden och datum för p-piller som ligger efter förlossningsdatum, troligen på grund av att man angivit fel år.

I stickprovet finns 99 fall med p-pillerdatum angivet i registret. Ett av dessa fall saknade sådant datum i journalen och i 2 fall var datumet något fel. I 17 fall fanns i journalen ett datum som inte lagrats (15% av samtliga).

Datum för uttagning av spiral, spiralgraviditet

Man har även gjort en uppdelning som baserats på datum för uttagning av spiral (tabell 13). Här har man istället dragit gränsen mellan före och efter beräknad tidpunkt för konception.

Tabell 13. Datum för uttagning av spiral olika år sedan 1989-1998.

Förl.år	Utan datum	År men ej mån.	År, mån ej dag	Före >1år	konc. <1år	Efter konc.		60d+	Fel
						14-29d	30-59d		
1989	105601	1069	5229	50	2744	118	224	79	35
1990	113403	915	5103	53	2693	124	239	73	18
1991	114614	755	4900	34	2697	109	260	93	98
1992	114537	215	4710	45	2759	119	185	79	134
1993	110666	92	3612	37	2289	91	184	88	77
1994	105712	153	2919	35	1857	60	115	55	77
1995	96340	88	3168	37	2165	71	136	75	57
1996	88979	35	3322	36	2232	49	122	71	69
1997	83512	9	3039	49	2267	52	66	54	76
1998	80387	4	2915	65	2291	35	73	57	56

I stickprovet fanns 38 fall i registret med uppgivet datum för uttagning av spiral varav 1 saknades i journal. I 1 fall fanns datum i journalen men inte i registret (2,6%).

En markering för spiralgraviditet skall finnas. Under de 10 åren har sådan markering endast gjorts 824 gånger. Av dessa saknar 368 fall (45%) datum för uttagning av spiral. I 58 fall (7%) är datum ofullständigt. I 25 fall (3%) anger datum att spiralen tagits ut före konceptionen. Men man bör observera att skattat konceptionsdatum givetvis är osäkert eftersom det bygger på skattad graviditetslängd. I 368 fall (45%) anger datum att spiralen tagits ut efter konceptionen. I 5 fall (0,6%) är datum uppenbarligen fel. Av 3 156 fall där datum anger att en spiralgraviditet förelegat har endast 368 (12%) markerats som spiralgraviditet.

I stickprovet fanns inget fall av spiralgraviditet markerad.

Graviditet trots p-piller eller spiral

Uppgifterna om datum för upphörande med p-piller respektive uttagning av spiral kan dels vara av intresse för studier av "time to pregnancy", d.v.s. hur lång tid det tagit för kvinnan att bli gravid sedan hon upphört med preventivmedel, dels för studier av hur p-piller eller spiral under tidig graviditet eventuellt påverkar graviditetsutfallet.

Även om fullständigt datum för upphörande med p-piller eller uttagande av spiral saknas, kan även ett ofullständigt datum ange att konception skett under p-pilleranvändning respektive spiral användning (tabell 14).

Tabell 14. *Antal och procent av graviditeter som börjat under p-pilleranvändning eller spiral användning.*

Födelseår	Graviditetet trots			
	P-piller	%	Spiral	%
1989	3029	2,7	1438	1,3
1990	2969	2,5	1442	1,2
1991	2889	2,4	1456	1,2
1992	3126	2,6	1443	1,2
1993	2782	2,4	1118	1,0
1994	2241	2,0	878	0,8
1995	2753	2,7	988	1,0
1996	3174	3,4	858	0,9
1997	2436	2,8	698	0,8
1998	2176	2,6	606	0,7

Till dessa kommer alltså 368 fall med markerad spiralgraviditet men utan datum för uttagning av spiral.

Datum för beräknad förlossning efter SM-datum resp. ultraljud

I stickprovet fanns i 437 fall uppgift om beräknad förlossning baserat på SM-datum. I sju av dessa stämde datum inte med uppgiften i journalen eller så var det ofullständigt. I ytterligare 12 fall fanns i journalen en uppgift som inte lagrats (3%).

Uppgift om beräknad förlossning efter ultraljudbestämning hade angivits i 417 fall. Av dem överensstämde 5 inte med journalunderlaget och 1 hade ingen motsvarighet i journalen. I 15 fall fanns i journalen en uppgift som inte lagrats (3%).

Pregravid vikt

I stickprovet fanns uppgift om pregravid vikt i 439 fall. I ett fall var den lagrade vikten fel (53 kg i stället för 59 kg). I 12 fall fanns i journalen en uppgift som inte lagrats (3%).

Längd

I stickprovet fanns uppgift om kvinnans längd i 451 fall. I två av dessa var uppgiften felaktig. I 11 fall fanns i journalen en uppgift som inte lagrats (2%).

Rökning i tidig och sen graviditet

Rökning vid inskrivningen vid mödravårdscentralen har registrerats sedan 1983. I tabell 15 har icke valida värden (>3) tabellerats som okända. Procent rökare räknas bland dem med uppgift om rökning registrerad.

Tabell 15. *Översikt över uppgifter om rökning vid inskrivning vid Mödrahälsovården 1983-1998.*

Födelseår	Okänt	Nej	Rökning cigaretter/dag		Procent okända	Procent rökare
			<10	10+		
1983	5499	58205	16116	10496	6,1	31,4
1984	5810	60149	15851	10176	6,3	30,2
1985	7615	62376	16420	10498	7,9	30,1
1986	7054	65407	17035	10685	7,0	29,8
1987	7156	68894	16758	10270	6,9	28,2
1988	8217	74540	16747	10676	7,5	26,9
1989	9064	77652	16662	10457	8,0	25,9
1990	10885	82532	17284	10445	9,0	25,1
1991	6378	87574	17313	10730	5,2	24,3
1992	6250	88455	16044	10278	5,2	22,9
1993	5077	87626	14339	8203	4,4	20,5
1994	4713	85677	12660	6465	4,3	18,2
1995	4203	79806	10651	5855	4,2	17,1
1996	3971	74888	9109	5311	4,3	16,1
1997	4843	79741	7812	4196	5,5	14,5
1998	6941	67646	6589	3226	8,2	12,7

Den högsta procenten okända finns alltså 1990 och 1998, den lägsta under perioden 1993-1996. Den uppgivna frekvensen av rökning i tidig graviditet har mer än halverats under perioden.

Validiteten av rökuppgifterna kan man i viss utsträckning bedöma genom att studera medelfödelsevikt. Tabell 16 visar medelvikt bland enkelbörder efter barnets kön för perioden 1983-1998.

Tabell 16. *Medelfödelsevikt bland enkelbörder efter barnets kön och moderns rökuppgift i tidig graviditet.*

Rökvanor	Medelfödelsevikt	
	Pojke	Flicka
Okänd	3509	3393
Ingen	3638	3511
<10 cig/dag	3465	3336
10+ cig/dag	3393	3275

Som väntat ser man alltså en dosberoende minskning av födelsevikten. Om modern inte lämnat rökuppgift ("okänd") är medelvikten lägre än för icke-rökare och innehåller troligen en blandning av icke-rökare och rökare. Genom att studera förändringen i medelfödelsevikt under åren kan man få en uppfattning om den starka minskningen av frekvensen icke-rökare är sann eller om den beror på en ökande felregistrering, d.v.s. rökare registreras som icke-rökare. Om en regression läggs efter genomsnittlig födelsevikt för vardera könet, får man hos barn till icke-rökare en årlig ökning av medelvikten på 0,4 g för pojkar och 0,3 g för flickor. Också bland barn till rökare ökar medelvikten något. För kvinnor som röker <10 cigaretter/dag 0,20 respektive 0,17 g och för kvinnor, som röker 10 cigaretter/dag eller mer 0,14 respektive 0,18 g. Detta talar för att den registrerade minskningen av frekvensen rökare är reell och ej en artefakt.

I stickprovet fanns i 469 fall uppgift om rökning under tidig graviditet, men i 5 av dem stämde inte uppgiften med journaluppgiften. Därtill fanns i journalen i 10 fall en uppgift som inte lagrats (2%).

Uppgift om rökning i vecka 30-32 tillkom 1990 (tabell 17).

Tabell 17. *Uppgifter om rökning i vecka 30-32 under åren 1990-1998.*

Födelseår	Okänt	Nej	Rökning		Procent okända	Procent rökare
			Cigaretter/dag <10	10+		
1990	120780	224	86	56	99,7	38,8
1991	107966	9522	2787	1720	88,5	32,1
1992	98987	15409	4174	2457	81,8	30,1
1993	89490	19077	4466	2212	77,7	25,9
1994	79351	23555	4620	1989	72,5	21,9
1995	67041	27241	4299	1934	66,7	18,6
1996	52877	33923	4459	2020	56,7	16,0
1997	42603	39026	4189	1774	48,6	13,2
1998	56136	24967	2392	907	66,5	11,7

I stickprovet fanns i 133 fall uppgift om rökning i vecka 30-32. I 4 av dem saknades uppgiften i motsvarande journal. I 83 fall fanns en uppgift som inte lagrats i registret (38%).

Fram till och med 1998 skulle denna uppgift fyllas i på MHV1. Därefter flyttades den till MHV2 med förhoppning om att den skulle fyllas i bättre.

Som synes saknas uppgiften i stor utsträckning. Rökfrekvensen bland dem med uppgift är relativt hög, vilket möjligen antyder att man selektivt inte markerat icke-rökare. En jämförelse mellan frekvensen rapporterad rökning i vecka 30-32 allt efter rökstatus under tidig graviditet visar en sådan skillnad, som dock verkar bli mindre under senare år (Tabell 18).

Tabell 18. *Andelen fall utan uppgift om rökning vecka 30-32 allt efter rökvanor i tidig graviditet 1990-1998.*

Födelseår	Procent med saknad rökuppgift vecka 30-32	
	Ej rökare tidigt	Rökare tidigt
1990	99,8	99,0
1991	91,2	82,3
1992	84,0	73,1
1993	80,3	65,1
1994	74,6	59,0
1995	68,1	55,2
1996	57,1	46,6
1997	47,6	39,2
1998	64,2	61,0

Uppgift om rökning 3 månader före aktuell graviditet infördes 1999. För barn födda 1999 saknas uppgiften i 54 procent men för hittills inkomna uppgifter för år 2000 (73 878 förlossningar) endast i 8 procent. Tabell 19 jämför rökuppgifterna för det preliminära registret för år 2000.

För kvinnor som saknar rökuppgift under tidig graviditet saknas också rökuppgift 3 månader före graviditeten i 62 procent, bland icke-rökare i 4,1 procent, bland dem som röker <10 cigaretter/dag i tidig graviditet i 2,7 procent och bland dem som röker 10+ cigaretter/dag i 3,5 procent.

Tabell 19. *Rökning 3 månader före graviditet, i tidig graviditet och i vecka 30-32. Preliminära siffror för år 2000.*

Uppgift om rökning 3 mån före graviditet	Rökning i tidig grav.	Rökning vecka 30-32			
		Saknas	Ej	<10	10+
Saknas	Saknas	205	479	35	16
	Ingen	1866	579	4	3
	<10	132	9	16	2
	10+	73	4	7	8
Ingen rökning	Saknas	1153	659	4	1
	Ingen	19389	31069	70	17
	<10	20	15	21	4
	10+	13	2	2	7
10 cigaretter/dag	Saknas	114	45	25	2
	Ingen	1645	2778	147	6
	<10	880	539	895	80
	10+	7	2	6	7
10+ cigaretter/dag	Saknas	63	38	30	11
	Ingen	779	1289	143	25
	<10	1067	624	1306	222
	10+	880	170	591	828

Snusning

Information om snusning infördes 1999. För barn födda 1999 är frågan om snusning 3 månader före graviditeten inte besvarad i 63,2 procent av fallen medan motsvarande tal för barn födda 2000 är 27,1 procent. Motsvarande siffror för snusning i början av graviditeten är 17,9 procent och 18,1 procent respektive år medan talen för snusning vecka 30-32 talen är 78,8 procent respektive 47,7 procent.

Fördelning för år 2000 visas i tabell 20.

Tabell 20. Uppgift om snusning. Preliminära siffror från 2000

Uppgift om snusning 3 mån före graviditet	Snusning i tidig grav.	Snusning vecka 30-32		
		Saknas	Nej	Ja
Saknas	Saknas	11658	873	21
	Nej	37751	2609	8
	Ja	34	11	6
Nej	Saknas	9636	1787	17
	Nej	4273	4254	6
	Ja	27	24	11
Ja	Saknas	41	6	0
	Nej	108	94	8
	Ja	208	103	81

Civilstånd/familjesituation

Variabeln civilstånd har haft olika innebörd under olika perioder.

Civilstånd: 1973-1981: 1 =ogift, 2=gift, 3=tidigare gift.

Familjesituation: 1982/83-1989/90: 1=samboende med barnafadern, 2=annanfamiljesituation, 3=ensamstående
1990/91-1994/95: 1=samboende med barnafadern, 2=annan familjesituation
1994/95-1998: 1=samboende med barnafadern, 2=ensamstående, 3=samboende med annan än barnafadern

Gränsen vid 1982-1983 klarar man genom att markeringarna görs i olika fält. För 1995 kan de två markeringarna inte särskiljas med säkerhet. Det är en hjälp om inskrivningsdatum och antal mödrahälsovårdsbesök finns med. Om dessa är ifyllda gäller modellen 1994/95-1998, men om de inte är ifyllda kan fortfarande 1990/91-1994/95 denna gälla.

I tabell 21 sammanfattas de registrerade uppgifterna och markeras deras varierande innebörd.

Tabell 21. Uppgifter om civilstånd/familjesituation olika år.

Födelseår	Saknar uppgift	Ogift	Gift	Tidigare gift	Felkod	Procent korrekt uppgift
1973	1010	29551	76690	2152	1	99,1
1974	291	33015	74450	2277	4	99,7
1975	7742	30340	63614	1850	12	92,5
1976	10399	28306	58018	1625	5	89,4
1977	10256	28773	55645	1392	0	89,3
1978	11158	28913	51819	1259	0	88,0
1979	11644	31262	51793	1235	1	87,9
1980	10912	33991	50635	1195	5	88,7
1981	11202	34122	47379	962	3	88,0
	Saknar uppgift	Samman- boende	Annan fam.sit.	Ensam- stående	Felkod	Procent korrekt uppgift
1982	44052	44820	1422	938		51,7
1983	4110	81518	2362	2326		95,4
1984	3747	83556	2348	2335		95,9
1985	4001	87847	2420	2641		95,9
1986	3697	90737	2722	3025		96,3
1987	4011	93590	2718	2759		96,1
1988	4661	99635	2942	2942		95,8
1989	5326	102191	3242	3076		95,3
1990	6166	108379	3551	3050		94,9
1991	21006	95367	5016	603	3	82,8
1992	13421	101846	5760	-		88,9
1993	9365	100292	5588	-		91,9
1994	9046	94659	5701			91,7
1995	5547	90144	324	4498	2	94,5
1996	4010	85037	696	3536		95,7
1997	4952	78749	643	3248		94,3
1998	7565	73103	670	3064		91,0

Som synes saknar ett stort antal fall 1982 uppgift, vilket kan bero på att uppgiften för 1982 inte förts över. Vid övergången 1990/91 ökar antalet okända igen. Den enda siffra som är rimligt jämförbar för hela perioden efter 1982 är den som anger antalet samboende med barnafadern.

I stickprovet fanns i registret uppgift om familjesituation i 465 fall, men i ett av dem var uppgiften fel. I 10 fall fanns uppgift i journalen som inte registrerats (2%).

Förvärvsarbete under graviditet

Uppgift om förvärvsarbete under graviditet finns sedan 1983 och redovisas i tabell 22.

Tabell 22. Uppgifter om förvärvsarbete under graviditet perioden 1983-1998.

Födelseår	Saknas	Procent saknas	Heltid	Deltid	Ej förv.arb.
1983	25087	27,8	29288	24417	11534
1984	22334	24,3	31927	26700	11031
1985	22063	22,8	34444	29160	11257
1986	22461	22,4	37470	29684	10653
1987	23372	22,7	38323	30327	11116
1988	25368	23,0	41554	31736	11564
1989	26868	23,6	44265	31439	11303
1990	29789	24,6	47791	31330	12310
1991	27614	22,6	50842	32364	11218
1992	23836	19,7	52084	33019	12170
1993	24942	21,6	47783	29536	13115
1994	24226	22,1	45270	26069	14005
1995	20298	20,2	41662	23826	14817
1996	20297	21,7	38350	20746	13937
1997	19751	22,5	35600	18955	13351
1998	20505	24,3	33857	17992	12105

I stickprovet finns 371 uppgifter om förvärvsarbete under graviditet. I 2 fall stämmer inte uppgiften i registret med uppgiften i journalen. I 25 fall finns en journaluppgift som inte lagrats (6%).

En viss förvirring råder i registreringen när kvinnan studerar. Hon markeras då ofta som icke-förvärvsarbete, men ibland som heltids- eller halvtidsarbetande.

Yrke

Sedan 1982/83 skall kvinnans yrke anges, men det blir ofta mycket grovt eller irrelevant (t.ex. anges arbetsplats i stället för yrke). I stickprovet fanns yrkesuppgift i 397 fall, men i 6 av dem hade fel insmugit sig (t.ex. blev projektledare reseledare och högstadielärare läkare). I 55 fall fanns ett yrke angivet i journalen (ibland på fel plats), men det hade inte lagrats i registret (12%).

Ofrivillig barnlöshet

Ofrivillig barnlöshet registreras efter hur många år av ofrivillig barnlöshet kvinnan upplevt. Egentligen avses tiden närmast före den aktuella graviditeten, men detta är inte helt klart utan kan uppfattas som att även en tidigare period av ofrivillig barnlöshet skall inkluderas. Om ingen barnlöshet markerats kan rutan kan vara ofyllad, överstreckad eller markerad med 0. I nedanstående sammanställning har man tolkat detta som att ofrivillig barnlöshet inte föreligger. Periodlängd för ofrivillig barnlöshet 1983-1998 redovisas i tabell 23.

Tabell 23. Uppgift om ofrivillig barnlöshet (antal år) 1983-1998.

Ofrivillig barnlöshet		
Antal år	Antal	Procent
0 år	1564363	93,6
1 år	30103	1,8
2 år	24839	1,5
3 år	13610	0,8
4 år	8362	0,5
5 år	6658	0,4
6 år	3621	0,2
7 år	2759	0,2
8 år	2041	0,1
9 år	927	0,7
10år	2273	0,0
11-20 år	11388	0,0
21-30 år	46	0,0
31-40 år	25	
41+ år	183	

Tider över 20 år är troligen fel. En delförklaring är att i några fall har man uppenbarligen skrivit in kalenderår i stället för längd på ofrivillig barnlöshet. Det finns t.ex. 21 fall med markeringen 80 och 15 med markeringen 81.

Även bland övriga fall finns troligen en del felaktigheter. Om man tabellerar kvinnans ålder i femårsintervall mot den uppgivna längden på ofrivillig barnlöshet, blir detta uppenbart. Det är t.ex. inte rimligt att en kvinna i ålderskategorin 25-29 år uppger att hon varit ofrivillig barnlös i 11 år eller mer (tabell 24).

Tabell 24. *Ofrivillig barnlöshet (antal år) tabellerat mot kvinnans ålder i 5-årsperioder.*

Ofrivillig barnlöshet	Kvinnans ålder vid förlossningen						
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+
Nej	44851	345258	582234	408022	154431	27360	1004
1 år	263	5863	11735	8450	3230	521	9
2 år	91	3614	9159	7901	3356	675	18
3 år	16	1398	4653	4708	2354	450	19
4 år	7	581	2620	3131	1653	348	12
5 år	1	272	1780	2708	1574	297	10
6-10 år	14	445	2098	4940	3664	692	21
11-15 år	1	17	79	598	968	223	3
16-20 år	0	4	8	22	231	123	10
21-25 år	0	6	10	7	9	7	2

I stickprovet fanns uppgift (inklusive 0) i endast 35 fall. I journalerna fanns i 72 fall 0 år och i 3 fall ett antal år markerade, vilka inte förts in (68%).

Behandling för ofrivillig barnlöshet

Uppgifter om behandling för ofrivillig barnlöshet infördes 1995.

Fördelningen av de olika alternativen (som inte utesluter varandra) visas i tabell 25 där kvinnor som uppgivit mer än 20 års barnlöshet uteslutits.

Tabell 25. *Korstabellering av uppgiven metod för behandling av ofrivillig barnlöshet och dennas längd i år.*

Ofrivillig barnlöshet	Metoder för behandling					
	Blank	Ingen åtgärd	Assist. befruktn.	Ovulat.-stimul.	Kirurgi	Annat
Nej	335701	7460	609	884	472	400
1 år	3394	2146	97	554	137	290
2 år	3978	2173	321	947	181	534
3 år	2639	913	529	722	181	472
4 år	1715	460	495	389	96	304
5 år	1474	330	552	355	106	248
6 år	818	174	304	183	54	156
7 år	590	114	248	116	38	103
8 år	396	87	165	89	30	67
9 år	190	29	73	38	13	30
10-19 år	804	148	315	138	67	122

Man kan notera att det i 2 365 fall där någon form av åtgärd angivits saknas uppgift om längden för ofrivillig barnlöshet. Markering för ingen åtgärd saknas uppenbarligen ofta. Antingen har man inte vidtagit någon åtgärd eller så har man vidtagit åtgärd som inte markerats.

Om de olika tänkbara åtgärderna tabelleras mot varandra kan man göra ett antal observationer.

Bland 14 034 kvinnor där "ingen åtgärd" angivits har man i 161 fall samtidigt markerat en åtgärd, t.ex. 18 fall med assisterad befruktning.

Bland 3 708 kvinnor där assisterad befruktning angivits har 886 också markerats med ovarialstimulering eventuellt tillsammans med ytterligare annan behandling och i 299 fall enbart annan behandling och/eller kirurgi.

Bland 2 658 kvinnor med känd IVF och förlösta 1995-1997 (data från fertilitetsklinikerna) hade endast 1 579 (59%) en markering för assisterad befruktning. Bland de övriga hade 18 markering för ingen åtgärd, 99 för ovulationsstimulering, 20 för kirurgi och 233 för annan åtgärd.

Bland 839 kvinnor 1995-1998, som uppgivit användning av ovarialstimulerande medel vid inskrivning på mödravårdscentralen, fanns markering i registret för ovarialstimulering i endast 365 fall (44%). I stickprovet fanns 17 fall som markerats "ingen åtgärd". I ytterligare 4 fall fanns en sådan markering som inte lagrats (19%). I 19 fall fanns en markering för "assisterad befruktning". I ett av dem

förelåg enligt journalen ingen sådan och i 5 fall hade en assisterad befruktning gjorts utan att markeras (22%). Ovulationsstimulering var markerad i 7 fall varav en saknade motsvarighet i journalen. Dessutom var 2 journaluppgifter ommarkerade (25%). I fem fall fanns en markering för kirurgi, samtliga var felaktiga. Ett av dem hade endast markering för "ingen åtgärd". I ett fall fanns en markering för annan åtgärd, vilken var felaktig.

Tidigare graviditeter

En översikt över uppgivet antal tidigare graviditeter finns i Bilaga 2. Med all sannolikhet finns samma brister i antal tidigare aborter etc. som i antal tidigare födda barn (se nedan under Paritetsuppgift). En del mycket höga siffror (t.ex. antal tidigare dödfödda eller under första veckan döda barn 1 973) är rimligen felaktiga. Hur dessa fel uppstått är oklart.

Vid granskningen av stickprovet fann man att tidigare *spontanaborter* hade registrerats i 103 fall. I ett fall är uppgiften fel (skall vara en X-graviditet) och i 3 fall är uppgivet antal fel (4 i registret mot 3 i journalen; 2 i registret mot 3 i journalen; 6 i registret mot 1 i journalen). I 6 fall har *spontanaborter* i journalen inte registrerats (6%).

Det fanns markering för 12 kvinnor med tidigare *extrauteringraviditeter*. Två av dessa var dock fel (båda spontanaborter) och ett fall som markerats i journalen hade inte registrerats (9%).

I 21 fall hade man uppgivit tidigare *dödfödda barn*, men i 13 fall är denna uppgift fel: i 12 av dem var det tidigare levandefödda barn, som registrerats som dödfödda. I 2 fall fanns uppgift om tidigare dödfödda barn, som inte registrerats (20%).

236 fall hade enligt registret tidigare *levandefödda barn*. I tre av dessa hade man uppgivet antal felaktigt (2 i registret mot 1 i journalen; 1 i registret mot 4 i journalen, 3 i registret mot 4 i journalen). I 21 fall fanns uppgift om tidigare levandefödda barn, som ej lagrats i registret (8%).

Tidigare *barn, som dött under första levnadsveckan*, fanns i registret i 4 fall. Ett av dem var felaktigt och två fall saknades (40%). Tidigare *barn dött efter första veckan* fanns i tre fall i registret men ytterligare två fall fanns i journalerna (40%).

Paritetsuppgift

Det finns två källor rörande uppgiften om paritet. Den ena utgår från MFRs uppgifter om antalet tidigare födda barn, den andra är inmatchad från SCB. Överensstämmelsen mellan de två källorna är bra vissa år dålig andra. Det finns flera orsaker till diskrepanserna. En är att man i MFR inte summerat antalet tidigare födda barn varvid kvinnan får paritet 1 trots att hon kanske fött flera barn (särskilt efter 1982). En annan är att SCBs uppgift bygger på antalet i landet födda barn och därför kan bli särskilt missvisande för invandrare.

Frågan om paritetsbestämning vid enkelbörd och flerbörd diskuteras senare i rapporten (sid.72).

Diagnos före och under graviditet

Fram till och med 1981/82 fanns det möjlighet att ange diagnoser under graviditet i mödravårdsjournalen. I Malmöhus län angav man diagnoser endast i samband med sjukhusvård. Från och med 1982/83 ersattes detta med ett kryssmarkeringssystem för 8 utvalda diagnoser. De 8 diagnoserna är a)upprepade urinvägsinfektioner, b)kronisk njursjukdom, c)diabetes mellitus, d)epilepsi, e)lungsjukdom/astma, f)ulcerös colit/crohn, g)SLE och h)kronisk hypertoni. De skrivna diagnoserna för 1973-1982 lagrades om till kryssmarkeringar.

Markering för upprepade urinvägsinfektioner framgår av tabell 26.

Tabell 26. *Markering för upprepade urinvägsinfektioner 1973-1998.*
1=aktuell, 2=tidigare, 3=ja

År	Blank	1	2	3	>3
1973	108482	0	0	0	0
1974	109105	0	0	0	0
1975	102678	0	0	0	0
1976	97519	0	0	0	0
1977	95270	0	0	0	0
1978	92297	0	0	0	0
1979	94984	0	0	0	0
1980	95868	0	0	0	0
1981	92812	0	0	0	0
1982	91035	168	10	4	15
1983	89882	338	16	8	72
1984	91654	293	9	1	29
1985	96549	313	9	1	37
1986	99839	303	10	7	22
1987	102765	289	17	3	4
1988	109911	261	7	0	1
1989	113559	259	10	2	5
1990	120849	276	17	2	2
1991	121732	246	8	0	9
1992	120691	326	7	0	3
1993	114897	332	7	2	7
1994	109255	249	11	0	0
1995	100177	282	28	8	20
1996	92974	296	6	0	3
1997	87287	269	13	3	20
1998	82316	615	577	345	549

Denna diagnos identifierades inte före 1982/83 trots att många kvinnor hade diagnosen. Möjligen beror det på att man inte från diagnossättningen kan identifiera begreppet upprepade urinvägsinfektioner.

I stickprovet hade upprepade urinvägsinfektioner markerats i 9 fall. Ytterligare 51 fall hade markerats i journalerna utan att ha överförts till registret (85%).

Man kan notera att det i stickprovets journaler ofta fanns en siffra i rutorna, som utgjorde en hänvisning till en kommentar och som inte hade något att göra med uppdelningen aktuell/tidigare.

Tabell 27. Markeringar för kronisk njursjukdom åren 1973-1998.
1=aktuell, 2=tidigare, 3=ja

År	Blank	1	2	3	>3
1973	108482	0	0	0	0
1974	109105	0	0	0	0
1975	102678	0	0	0	0
1976	97519	0	0	0	0
1977	95270	0	0	0	0
1978	92297	0	0	0	0
1979	94984	0	0	0	0
1980	95868	0	0	0	0
1981	92812	0	0	0	0
1982	87563	1308	881	527	953
1983	82738	2501	2078	1036	1963
1984	84509	2530	2052	1068	1827
1985	89607	2368	2043	1023	1868
1986	93783	2356	1635	854	1553
1987	96656	2550	1511	849	1512
1988	104581	2079	1455	751	1314
1989	107825	2207	1516	836	1451
1990	115379	2031	1491	801	1444
1991	117398	1501	1169	703	1224
1992	115296	1761	1499	877	1594
1993	109673	1606	1521	801	1644
1994	104794	1382	1192	701	1446
1995	94763	1639	1591	833	1689
1996	87520	1474	1630	974	1681
1997	81994	1296	1599	991	1712
1998	81474	755	835	470	868

Det är oklart varför här finns så många med invalid markering (>3). Före 1982 (då kryssmarkeringen infördes) saknas denna diagnos helt trots att relevanta diagnoser fanns i registret. Frekvensen kronisk njursjukdom förefaller hög.

I stickprovet hade inget fall någon markering för kronisk njursjukdom. I journalerna fanns sex sådana fall, som inte registrerats (100%).

Tabell 28. Markeringar för diabetes mellitus åren 1973-1998.
1=aktuell, 2=tidigare, 3=ja (graviditets- eller förlossningsdiagnos).

År	Blank	1	2	3	>3
1973	107072	0	0	1410	0
1974	107789	0	0	1316	0
1975	101411	0	0	1267	0
1976	96482	0	0	1037	0
1977	94250	0	0	1020	0
1978	91293	0	0	1004	0
1979	93998	0	0	986	0
1980	94819	0	0	1049	0
1981	91842	0	0	970	0
1982	90366	0	0	866	0
1983	89253	0	0	1063	0
1984	90925	0	0	1061	0
1985	95851	0	0	1058	0
1986	99183	0	0	998	0
1987	101843	0	0	1235	0
1988	108701	0	0	1479	0
1989	112478	0	0	1357	0
1990	120716	191	239	0	0
1991	107746	5803	8444	2	0
1992	102531	7411	11085	0	0
1993	98079	6714	10452	0	0
1994	93654	5849	10012	0	0
1995	86555	7485	6475	0	0
1996	85641	6791	847	0	0
1997	84326	3259	7	0	0
1998	81302	3095	5	0	0

Det väntade antalet fall med diabetes typ I är 350 per 100 000 förlossningar. De markant högre siffrorna måste därför innefatta många felmarkeringar.

Inget av de granskade fallen i stickprovet hade någon markering för diabetes, men i sju journaler fanns sådana diagnoser (100%). Denna höga andel förklaras av att man vid urvalet av stickprovet selekterade kvinnor med barn födda efter kort graviditetstid eller med barn som dött.

Tabell 29. *Markeringar för epilepsi åren 1973-1998.*
1=aktuell, 2=tidigare, 3=ja

År	Blank	1	2	3	>3
1973	108375	0	0	107	0
1974	108975	0	0	130	0
1975	102510	0	0	168	0
1976	97399	0	0	120	0
1977	95129	0	0	141	0
1978	92160	0	0	137	0
1979	94844	0	0	140	0
1980	95721	0	0	147	0
1981	92631	0	0	181	0
1982	91114	0	0	118	0
1983	90178	0	0	138	0
1984	91851	0	0	135	0
1985	96760	0	0	149	0
1986	100055	0	0	126	0
1987	102849	0	0	229	0
1988	109960	0	0	220	0
1989	113628	0	0	207	0
1990	121106	21	11	8	0
1991	121321	315	359	0	0
1992	120200	376	451	0	0
1993	114489	331	424	1	0
1994	108873	303	339	0	0
1995	99853	395	267	0	0
1996	92961	275	43	0	0
1997	87490	96	6	0	0
1998	84306	95	1	0	0

Det väntade antalet epilepsifall ligger på 350 per 100 000 förlossningar, vilket stämmer rimligt med antalet under perioden 1991-1995. Såväl före som efter är antalet markant mindre.

Inget av fallen i stickprovet hade någon markering för epilepsi, men i två fall fanns diagnosen i journalen (100%).

Tabell 30. *Markeringar för lungsjukdom/astma åren 1973-1998.*
1=aktuell, 2=tidigare, 3=ja.

År	Blank	1	2	3	>3	
1973	108115	0	0	0	367	0
1974	108768	0	0	0	337	0
1975	102345	0	0	0	333	0
1976	97219	0	0	0	300	0
1977	94907	0	0	0	363	0
1978	91935	0	0	0	362	0
1979	94646	0	0	0	338	0
1980	95449	0	0	0	419	0
1981	92353	0	0	0	459	0
1982	90756	0	0	0	476	0
1983	89723	0	0	0	593	0
1984	91258	0	0	0	728	0
1985	96062	0	0	0	847	0
1986	99345	0	0	0	836	0
1987	102574	0	0	0	504	0
1988	109716	0	0	0	464	0
1989	113413	0	0	0	422	0
1990	120902	14	5	5	225	0
1991	121558	250	157	157	30	0
1992	120487	388	152	152	0	0
1993	114710	375	160	160	0	0
1994	109005	356	154	154	0	0
1995	100065	324	126	126	0	0
1996	93084	179	16	16	0	0
1997	87561	30	1	1	0	0
1998	84373	29	0	0	0	0

Uppgiften tycks i stor utsträckning saknas för 1997-1998.

I stickprovet fanns 6 fall med markering för lungsjukdom/astma. Ytterligare 15 fall var markerade i journalerna, men uppgiften hade inte lagrats (71%).

Tabell 31. Markeringar för ulcerös colit/Crohn åren 1973-1998.
1=aktuell, 2=tidigare, 3=ja.

År	Blank	1	2	3	>3
1973	108404	0	0	78	0
1974	109027	0	0	78	0
1975	102607	0	0	71	0
1976	97450	0	0	69	0
1977	95189	0	0	81	0
1978	92224	0	0	73	0
1979	94887	0	0	97	0
1980	95791	0	0	77	0
1981	92727	0	0	85	0
1982	91130	0	0	102	0
1983	90173	0	0	143	0
1984	91835	0	0	151	0
1985	96775	0	0	134	0
1986	100060	0	0	121	0
1987	102962	0	0	116	0
1988	110052	0	0	128	0
1989	113729	0	0	106	0
1990	121058	18	5	65	0
1991	121474	287	232	2	0
1992	120439	346	242	0	0
1993	114687	315	243	0	0
1994	109020	282	213	0	0
1995	100119	264	132	0	0
1996	93146	120	13	0	0
1997	87566	24	2	0	0
1998	84387	15	0	0	0

Här tycks markering i rutan ge högre frekvens än diagnossättningen under perioden 1973-1981. Förvånande många är angivna som "tidigare". Liksom för lungsjukdom/astma är antalet för 1997-1998 lågt.

I stickprovet fanns inget fall med markering för ulcerös colit/Crohn, men ett fall identifierades i journalerna.

Tabell 32. Markeringar för SLE åren 1973-1998.
1=aktuell, 2=tidigare, 3=ja.

År	Blank	1	2	3	>3
1973	108451	0	0	31	0
1974	109066	0	0	39	0
1975	102654	0	0	24	0
1976	97485	0	0	34	0
1977	95243	0	0	27	0
1978	92267	0	0	30	0
1979	94950	0	0	34	0
1980	95837	0	0	31	0
1981	92773	0	0	39	0
1982	91148	0	0	84	0
1983	90223	0	0	93	0
1984	91908	0	0	78	0
1985	96818	0	0	91	0
1986	100100	0	0	81	0
1987	102973	0	0	105	0
1988	110105	0	0	75	0
1989	113769	0	0	66	0
1990	120983	79	35	49	0
1991	117802	2687	1505	1	0
1992	115641	3626	1760	0	0
1993	109950	3529	1766	0	0
1994	104532	3364	1618	1	0
1995	95347	3772	1396	0	0
1996	90215	2778	286	0	0
1997	86307	1282	3	0	0
1998	83085	1317	0	0	0

Frekvensen förefaller mycket hög. I stickprovet fanns ingen med markering för SLE men ett fall identifierades från journalerna.

Tabell 33. Markeringar för kronisk hypertoni åren 1973-1998.
1=aktuell, 2=tidigare, 3=ja

År	Blank	1	2	3	>3
1973	108458	0	0	24	0
1974	109070	0	0	35	0
1975	102650	0	0	28	0
1976	97481	0	0	38	0
1977	95226	0	0	44	0
1978	92252	0	0	45	0
1979	94917	0	0	67	0
1980	95811	0	0	57	0
1981	92752	0	0	60	0
1982	91137	0	0	95	0
1983	90225	0	0	91	0
1984	91893	0	0	93	0
1985	96818	0	0	91	0
1986	100082	0	0	99	0
1987	102948	0	0	130	0
1988	110045	0	0	135	0
1989	113738	0	0	97	0
1990	121066	14	2	64	0
1991	121528	322	140	5	0
1992	120417	437	173	0	0
1993	114691	388	166	0	0
1994	108999	378	138	0	0
1995	100015	357	143	0	0
1996	93061	193	25	0	0
1997	87507	84	1	0	0
1998	84346	56	0	0	0

Frekvensen ökar markant omkring 1990. Även här är frekvensen av "tidigare" hög. I stickprovet fanns inget fall markerat med kronisk hypertoni, men fyra fall identifierades från journalerna (100%).

Sammanfattningsvis måste man konstatera att metoden att kryssmarkera tidigare och aktuella sjukdomar i stort sett misslyckats. I vissa fall är överregistrering uppenbar (t.ex. för diabetes), i andra fall är registreringen mycket ofullständig. Den tycks också ha försämrats, när man övergav den tidigare klassificeringen i "aktuell" eller "tidigare".

Antal mödrahälsovårdsbesök

Antal mödrahälsovårdsbesök, markerade på MHV2 (ett eller två ark), har summerats i tabell 34 för åren 1994-1998.

Tabell 34. *Antal registrerade mödrahälsovårdsbesök 1994-1998.*

Antal	1994	1995	1996	1997	1998
0	109381	64769	615	1106	4941
1	11	796	208	168	209
2	4	598	217	205	257
3	3	451	282	307	341
4	5	421	392	485	550
5	2	450	655	783	823
6	7	600	1109	1535	1783
7	3	884	2032	3264	3920
8	3	1461	3856	6182	7017
9	9	2274	6260	9330	10335
10	5	3382	9020	11419	11459
11	3	4466	11342	11631	10698
12	2	4882	12184	10456	9155
13	5	4333	10920	8285	6877
14	3	3487	8320	5898	4786
15	1	2408	5891	4148	3320
16	1	1748	4426	3295	2750
17	1	703	1760	1329	1045
18	0	482	1137	860	719
19	0	295	649	563	513
20-24	0	432	1190	1000	878
25-29	0	65	183	172	162
30-34	0	14	37	54	34
35-99	0	17	2	0	15
99	66	1097	10593	5116	1815

Först 1996 finns alltså uppgiften för flertalet kvinnor, men antalet utan uppgift (eller utan MHV-besök) ökar följande år. Det finns en tendens till minskande genomsnittligt antal MHV-besök under åren 1996-1998: från ett maximalt antal av 12 1996 till 10 1998. 99 markerar att inget underlag varit tillgängligt.

Vid granskningen av stickprovet fann man att antal besök från första MHV2-formuläret lagrats i 336 fall. Av dessa hade emellertid 12 lagrats som 99 trots att det fanns en uppgift i journalen. I 43 fall förelåg avvikelser mellan uppgift och registret och i journalen. I 8 fall fanns uppgift i journalen som inte lagrats (5,8%). Antal besök från andra bladet av MHV2 hade lagrats i 11 fall, men 2 stämde inte med uppgiften i journalen. I 11 fall fanns en uppgift i journalen som inte lagrats (50%).

Läkemedelsregistrering

I registret är det markerat om läkemedel registrerats på MHV1 respektive MHV2. Vid stickprovsgranskningen fann man att 72 läkemedelsregistreringar från MHV1 hade markerats och att 53 inte markerats (42%). Markeringar från MHV2 finns i 367 fall men 23 fall med markering i journalen hade inte markerats i registret (6%).

Lokal registrering

Från och med 1982 har man kunnat utnyttja ett avsnitt av journalen för en lokal registrering, som sedan datoriserats. Endast relativt få sådana registreringar har gjorts, med mycket varierande antal mellan åren (tabell 35). Innebörden av registreringarna är okänd.

Tabell 35. Användning av möjligheten till lokal registrering åren 1982-1998.

Födelseår	Antal	Födelseår	Antal
1982	536	1991	126
1983	1151	1992	587
1984	902	1993	449
1985	1432	1994	37
1986	329	1995	556
1987	186	1996	401
1988	42	1997	25
1989	56	1998	86
1990	109		

Fosterdiagnostik

Datum eller utfall av fosterdiagnostik kan ha markerats antingen i fältet för chorionvillibiopsi (CVB) eller i fältet för amniocentes. Sambandet mellan dessa tre uppgifter framgår av tabell 36. Siffrorna avser födda barn. 1=normalt, 2=patologiskt

Tabell 36. Markering av chorionvillibiopsi (CVB) 1995-1998.

Markering för CVB	Datum för CVB	Utfall av CVB	Blank		
			0	1	2
Nej	Nej	371010	0	4	0
Nej	Ja	42	63	19	0
Ja	Nej	243	0	15	0
Ja	Ja	171	0	303	8

Det finns alltså 868 fall med någon information som anger CVB. Av dessa har 739 fall (85%) en markering för CVB, medan datum för CVB har angivits för 605 fall (70%) och utfall markerats för 348 fall (40%). I stickprovet fanns inget fall av CVB.

Tabell 37 ger motsvarande data för amniocentes. 1=normalt, 2=patologiskt

Tabell 37. Markering av amniocentes (amnio) 1995-1998.

Markering för amnio	Datum för amnio	Utfall av amnio			
		Blank	0	1	2
Nej	Nej	365471	0	39	4
Nej	Ja	43	0	129	0
Ja	Nej	804	0	113	0
Ja	Ja	171	16	3952	26

Det finns alltså 5297 fall med någon information om amniocentes. Av dessa hade 5082 fall (96%) en markering för amniocentes, 4337 fall (82%) hade ett datum och 4293 fall (81%) en markering för utfall. Registreringen av amniocentes förefaller vara bättre än för CVB.

Det finns 34 fall med markering för abnormt fosterdiagnostiskt fynd. I två fall har både CVB och amniocentes uppgetts vara abnorma. I 5 fall har ett abnormt CVB-svar följts av normalt amniocentes svar. Av dessa 34 barn har endast tre en barndiagnos som stämmer med abnormt fosterdiagnostiskt svar. Ett hade en diagnos för ospecifik kromosomavvikelse (758X), ett en för en balanserad translokation eller insertion (Q950) och ett barn hade en diagnos av Downs syndrom (Q909). I 12 fall saknades dock barndiagnoser helt. Genom att samköra filen med Missbildningsregistret kunde man specificera diagnosen för den ospecifika kromosomavvikelsen till 758F (47XY+20/46XY) och identifiera ytterligare ett fall av Downs syndrom.

I stickprovet fanns 11 fall med markerad amniocentes men ytterligare 10 fall kunde identifieras i journalerna (48%). Motsvarande siffror för amniocentesdatum var 10 respektive 9 och för utfallsuppgift 8 respektive 10. Detta stickprov anger att endast ca hälften av fallen registrerats.

Uppgift har samlats in från MHV1. Från och med 1999 har uppgiften överförd till MHV2 med förhoppningen att registreringen skall bli bättre.

Förlossningsjournal, FV1

Inskrivningsdatum vid förlossning

Tabell 38 visar inskrivningsdatum relaterat till förlossningsdatum. Fördelningen är likartad alla åren.

Tabell 38. *Tid mellan inskrivningsdatum på förlossningen och förlossningsdatum.*

Tid mellan inskrivning och förlossning	Antal	Procent
ingen eller ofullständig uppgift	10678	0,4
inskrivning samma dag som förlossning	1692748	64,1
inskrivning dagen före förlossning	645654	24,4
inskrivning 2-6 dagar före förlossning	174093	6,6
inskrivning 1-2 veckor före förlossning	44574	1,7
inskrivning 2-3 veckor före förlossning	17621	0,7
inskrivning 3-4 veckor före förlossning	10353	0,4
inskrivning 4-5 veckor före förlossning	8198	0,3
inskrivning 5-6 veckor före förlossning	2671	0,1
inskrivning 6-7 veckor före förlossning	1772	0,1
inskrivning 7+ veckor före förlossning	17053	0,6
inskrivningsdatum efter förlossning	16025	0,6

Det förefaller troligt att gruppen >7 veckor innehåller ett betydande antal felkodningar liksom majoriteten av inskrivningsdatum efter förlossning.

I stickprovet fanns inskrivningsdatum i 539 fall, i 9 fall förelåg smärre avvikelser från journaluppgiften, i 3 fall fanns bara inskrivningsår och i 1 fall år och månad medan fullständigt datum fanns i journalen.

Kvinnans vikt vid förlossningen

Denna variabel kommer att diskuteras i ett senare sammanhang (sid. 76).

I stickprovet var moderns vikt vid förlossningen angiven i endast 147 fall. Av dessa var 1 felregistrerat, 160 kg i stället för 60 kg. Viktuppgiften i journalen har lagrats i samtliga fall.

Antal hinner i skiljeväggen vid tvillingfödslar

Variabeln antal hinner i skiljeväggen vid tvillingfödslar infördes 1994. Tanken var att man skulle kunna skilja mellan enäggiga och fleräggiga tvillingpar. Fleräggiga tvillingpar har alltid fyra hinner i skiljeväggen. Siffrorna i tabell 39 är uppdelade på likkönade och olikkönade par för perioden 1995-1998.

Tabell 39. *Antalet uppgivna hinnor vid tvillingbörd uppdelat i likkönade och olikkönade tvillingpar.*

Tvillingtyp	Blank	0	1	2	3	4	>4
Likkönade	2401	13	73	409	98	586	2
Olikkönade	1395	5	9	75	30	383	0

Uppgiften saknas alltså i regel och kvaliteten synes mycket dålig. Det finns dels många omöjliga uppgifter (1, 3, >4), dels 75 fall med 2 hinnor bland olikkönade.

I stickprovet fanns uppgiften i nio fall. Samtliga var korrekta enligt journal men i ett fall fanns en uppgift om tre hinnor.

Bjudning eller läge

För perioden 1973-1981 saknas specifik bjudningsuppgift för flerbörder. Denna period bestämdes bjudning/läge efter sista decimalen i förlossningskoden, där alla lägen vid flerbörder har samma siffra. 1981/82 infördes ett kryssmarkeringssystem som 1990/91 kompletterades med kryss för hög rakställning och tvärläge (tidigare hopslagna med djup tvärställning till en grupp tvärläge). Fördelningen framgår av tabell 40.

1 = framstupa nack- eller hjässbjudning (kronbjudning), 2 = framstupa ansikts- eller pannbjudning, 3 = vidöppen pannbjudning, 4 = vidöppen nack- eller hjässbjudning, 5 = vidöppen ansiktsbjudning, 6 = sätes- eller fotbjudning, 7 = djup tvärställning, 8 = hög rakställning, 9 = tvärläge.

Tabell 40. Markering för bjudning eller läge åren 1973-1998.

Födel- seår	Bjudning eller läge									
	Okänd	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1973	5334	95358	112	89	2948	129	3169	427	0	0
1974	6851	94219	163	110	3225	114	3123	392	0	0
1975	6863	88168	105	125	3073	124	2966	384	0	0
1976	6625	83709	120	94	2924	124	2746	353	0	0
1977	7499	81126	103	99	2857	85	2430	276	0	0
1978	9468	77268	64	78	2663	83	1565	278	0	0
1979	7604	80900	98	107	2637	110	2330	261	0	0
1980	7791	81419	94	116	2802	90	2403	283	0	0
1981	7669	78664	132	112	2667	130	2291	283	0	0
1982	48255	46660	95	91	1582	59	1195	180	0	0
1983	25362	61096	142	196	2310	121	1790	303	0	0
1984	24618	63511	81	154	2348	92	1868	256	0	0
1985	27065	65628	82	198	2476	82	2037	334	0	0
1986	28176	67886	110	185	2402	90	2176	313	0	0
1987	77920	23920	53	143	1084	37	896	107	0	0
1988	108300	1449	17	256	699	24	661	64	0	0
1989	110014	3500	14	260	634	29	681	44	0	0
1990	66236	50915	116	371	2114	87	2404	191	50	137
1991	12219	102268	156	225	3752	138	4073	305	130	294
1992	8827	105307	174	206	3577	140	3801	295	114	282
1993	3933	104480	165	248	3585	135	3903	276	106	305
1994	3952	98903	148	206	3413	113	3708	239	115	286
1995	3026	91477	174	200	2950	135	3503	227	158	287
1996	3604	83728	110	188	2995	116	3415	189	114	274
1997	8474	73660	100	156	2757	113	3324	193	103	244
1998	10288	68945	90	164	2611	81	3322	137	80	225

För perioden 1973-1981 liksom efter 1990 förefaller uppgifterna om bjudning/fosterläge rimliga. Mellan 1982-1990 är andelen saknade uppgifter mycket stor, särskilt 1987-1990. Av allt att döma är bortfallet ojämnt för olika bjudningar med stort bortfall för kronbjudningar.

Bland dem med okänd bjudning/läge är majoriteten (82-91%) förlösta med kejsarsnitt under perioden 1973-1981 medan andelen är mycket lägre 1982-1991 för att efter 1991 åter stiga (tabell 41).

Tabell 41. *Fördelningen mellan kejsarsnittsförlossningar och vaginala förlossningar bland fall utan uppgift om bjudning/läge åren 1973-1998.*

Födelseår	Okänd bjudning/läge		
	Ej snitt	Snitt	% snitt
1973	964	4370	82
1974	902	5949	87
1975	719	6144	90
1976	1009	5616	85
1977	968	6531	87
1978	822	8646	91
1979	981	6623	87
1980	1029	6762	87
1981	817	6852	89
1982	38962	9293	19
1983	17148	8214	32
1984	16442	8176	33
1985	18333	8732	32
1986	19587	8589	31
1987	67419	10501	14
1988	96349	11951	11
1989	97875	12139	11
1990	57949	8287	13
1991	8884	3335	27
1992	5977	2850	32
1993	1901	2032	52
1994	1943	2009	51
1995	1214	1812	60
1996	1428	2176	60
1997	6038	2436	29
1998	7649	2579	25

Bland "djup tvärställning", "hög rakställning" eller "tvärläge" är endast 37 procent (3 647 av 9 894) snittade vilket torde betyda att koden använts eller lagrats felaktigt i flertalet fall. Detta var mest uttalat för perioden 1973-1981.

I stickprovet fanns uppgift om bjudning/läge i 478 fall men i 1 fall stämde uppgiften inte med journalen (1 i registret och 4 i journalen) och i 1 fall fanns uppgiften i registret men inte i journalen. I ytterligare 37 fall fanns en uppgift i journalen som inte lagrats (7%). Av dessa var 35 kronbjudningar, 1 ansikts/pannbjudning och 1 sätes/fothjudning.

Placentavikt

Placentavikt har registrerats endast under 1982-1989. För 1983-1989 erhålls följande fördelning i 100-g klasser (tabell 42).

Tabell 42. *Fördelning av registrerad placentavikt hos enkelbörder och flerbörder.*

Placentavikt	Enkelbörder	Procent	Flerbörder	Procent
Okänd	145743	20,83	3206	21,75
0 - 99	1963	0,28	34	0,23
100 - 199	338	0,05	17	0,12
200 - 299	2019	0,29	73	0,50
300 - 399	14604	2,09	233	1,58
400 - 499	76563	10,94	582	3,95
500 - 599	172153	24,61	833	5,65
600 - 699	157734	22,55	721	4,89
700 - 799	82003	11,72	874	5,93
800 - 899	31216	4,47	1410	9,56
900 - 999	9900	1,42	1720	11,67
1000 - 1099	2876	0,41	1848	12,53
1100 - 1199	825	0,12	1307	8,87
1200 - 1299	258	0,04	873	5,92
1300 - 1399	114	0,02	517	3,51
1400 -	1240	0,18	495	3,30

Uppgift om placentavikt saknas i 21-22 procent av fallen. För de flesta enkelbörder ligger placentavikten som väntat kring 500-600g. För flerbörder ligger den kring 1 kg och innebär då sannolikt den totala placentavikten för alla barnen.

Antal kärll i navelsträngen

Även denna uppgift finns bara för 1982-1989. I tabell 42 visas fördelningen för 1983-1989. Valida värden fanns alltså i 97 procent.

Tabell 43. Uppgift om antal kärll i navelsträngen. Endast 2 och 3 är valida värden.

Blank	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20121	169	3089	689509	256	406	360	157	156	70

Förlossningens start och avslutande

Under perioden 1982-1989 försökte man att få en markering för elektivt/akut sectio men med ofullständigt resultat. Tabell 44a visar fördelningen 1983-1989.

Tabell 44a. Markering för elektiv/akut sectio, 1983-1989.

Icke-instrumentell vaginal förlossning	584249 (82,7%)
Sugklocka	40587 (5,7%)
Tång	1892 (0,3%)
Sectio, ospecificerat	16848 (2,4%)
Elektiva	29997 (4,2%)
Ej elektiva	32912 (4,7%)

Den totala kejsarsnittsfrekvensen är denna period alltså 11,3 procent varav 21 procent ej är specificerat som elektivt/ej elektivt. För att förbättra denna information infördes 1990/91 i stället uppgift om hur förlossningen börjat och slutat. Tanken var att kunna särskilja elektiva snitt (då förlossningen antogs börja med snitt) från akuta snitt (då förlossningen antogs börja på annat sätt och sluta med snitt). För perioden 1992-1998 fördelade sig uppgifterna som framgår av tabell 44b.

Tabell 44b. Markering för hur förlossningen startade och avslutades, 1992-1998.

Förlossning startade	Förlossningen avslutades					Totalt	Procent
	Ej markerad	Vaginalt ej instr.	Sugklocka	Tång	Sectio		
Ej markerad	9829	7226	771	127	6467	24420	3,4
Spontant	27156	494627	35326	3048	30002	590159	82,9
Induktion	2913	42509	5173	462	8193	59250	8,3
Sectio	6767	508	54	143	30274	37746	5,3
Totalt	46665	544870	41324	3780	74936	711575	
Procent	6,6	76,6	5,8	0,5	10,5		

I ett antal fall har mer än en typ av förlossningsstart eller avslutning markerats.

För 1992-1998 ses följande kombinationer:

Tabell 44c. *Kombinationer av förlossningsstart och avslutning, 1992-1998.*

Start:	
Spontant och med induktion	1879 (0,27%)
Spontant och med snitt	276 (0,04%)
Med induktion och sectio	252 (0,04%)
Spontant, med induktion och snitt	4 (0,00%)
Avslutning :	
Ej instrumentellt vaginalt och med snitt	112 (0,02%)
Ej instrumentellt vaginalt och med tång	53 (0,01%)
Ej instrumentellt vaginalt, med tång och med snitt	2 (0,00%)
Med klocka och tång	264 (0,04%)
Med klocka och snitt	227 (0,03%)
Med tång och snitt	34 (0,01%)
Med klocka, tång och snitt	13 (0,00%)

Dessa kombinationer är omöjliga men relativt få. En förklaring kan vara att klockförsök eller tångförsök kodats som klocka respektive tång.

Erfarenheten har visat att detta system inte är perfekt för att särskilja akuta och elektiva sectio, eftersom ett akut snitt kan inleda en förlossning, om komplikation tillstöter, t.ex. en blödning. Från 1999 gör man ett försök att dela upp snitt, som inleder en förlossning, i elektivt eller akut snitt.

För att uppskatta hur stor del som varit akuta av de kejsarsnitt som inlett förlossningar gjordes en länkning mellan MFR 1995-1998 och det sydsvenska perinatale kvalitetsregistret, PRS. I detta register är typ av sectio preciserat. Resultatet av samkörningen visas i tabell 45.

Tabell 45. Endast förlossningar som rapporterats som avslutade med kejsarsnitt, antingen från MFR eller PRS.

Prematura förlossningar (<37 veckor)

Förlossnings- start enligt MFR	Typ av sectio enligt PRS						Totalt
	Akut		Elektivt		Ej kejsarsnitt		
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Vaginal	441	87,8	27	5,4	34	6,8	502
Sectio	368	69,0	116	21,8	49	9,2	533
Ej kejsarsnitt	6	75,0	2	25,0	0	0,0	8
Totalt	815	78,1	145	13,9	83	8,0	1043

Fullgångna graviditeter (>=37 veckor)

Förlossnings- start enligt MFR	Typ av sectio enligt PRS						Totalt
	Akut		Elektivt		Ej kejsarsnitt		
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Vaginal	2681	84,0	296	9,3	216	6,8	3193
Sectio	317	14,7	1787	82,8	54	2,5	2158
Ej kejsarsnitt	36	76,6	11	23,4	0	0,0	47
Totalt	3034	56,2	2094	38,8	270	5,0	5398

En viss diskrepans mellan registren är uppenbar. I detta stickprov var 55 (0,9%) av de 6 088 snitt som registrerats i PRS inte registrerade i MFR, medan 353 (5,5%) av de 6 386 kejsarsnitt som rapporterats till MFR inte rapporterats till PRS. Bland 2 239 förlossningar som rapporterats som elektiva kejsarsnitt till PRS hade 323 (14,4%) rapporterats till MFR som vaginalt startade.

Samkörningen antyder dock att sectio som förlossningsstart kan vara en hygglig approximation till elektivt sectio bland fullgångna graviditeter, eftersom 83 procent av de kejsarsnitt där förlossningen rapporterats starta med sectio rapporterats som elektiva till PRS. Motsvarande siffra bland prematura förlossningar är endast 22 procent. Det är möjligt att en liknande andel gäller för fullgångna riskgraviditeter. Samkörningen av registren antyder alltså att uppgiften "förlossningsstart med sectio" generellt sett inte är lämplig som approximation för elektivt kejsarsnitt.

1998 fanns totalt 12 325 kejsarsnitt markerade, antingen med endera av ovanstående kryssmarkeringar eller som en åtgärdskod. Av dessa saknade 406 kryssmarkering för kejsarsnitt (3,3%).

I stickprovet fanns 406 fall med markering att förlossningen startat spontant. I 3 av fallen var detta inte korrekt och i 6 fall fanns i journalen en sådan markering som inte lagrats (1%). I 45 fall fanns en markering för induktion, plus ytterligare 4 fall som inte lagrats (8%). I 67 fall fanns en markering att förlossningen startade med snitt, i 1 av dem var uppgiften fel och i 12 fall fanns ingen markering för att snitt inlett förlossningen (15%).

Av 80 förlossningar i stickprovet som avslutats med kejsarsnitt före 37 veckors graviditet rapporterades i 47 fall att förlossningen inletts med kejsarsnitt. Vid en granskning uppskattade man att 7 av dessa (15%) var elektiva och 34 (72%) akuta. I 6 (13%) fall var det oklart om kejsarsnittet skulle bedömas som elektivt eller akut. Motsvarande siffror för 52 kejsarsnitt utförda efter fullgångna graviditeter var 15 (75%), 4 (20%) och 1 (5%). Resultatet av granskningen stöder alltså slutsatsen att uppgiften om att en förlossning inletts med ett sectio inte duger som en approximation för elektivt sectio vid prematura förlossningar.

I 332 fall fanns markering för en icke-instrumentell vaginal förlossning. I ytterligare 33 fall fanns denna uppgift i journalen. Av dessa kom 11 (9%) från UMAS där man använde en avvikande förlossningsjournal. I 36 fall fanns en markering för sugklocka och i 2 för tång, vilket var korrekt och fullständigt. I 117 fall fanns markering för avslutande snitt. En sådan markering fanns dessutom i ytterligare två journaler (2%).

Smärtlindring

Tabell 46 visar registrerad smärtlindring vid förlossningar under åren 1973-1998. Fram till 1982/83 baserades detta på givna koder, senare på markeringar för speciella smärtlindringar. Vissa former tillkom vid olika tillfällen, vilket resulterar i plötsliga förändringar i registreringen.

Tabell 46. *Fördelning efter födelseår efter registrerad smärtlindring.*

Födelseår	TNS	Bad	Kvaddlar	Sedat./ hypnot.	Petidin morfin	Syrgas/ lustgas	Spinal
1973	0	0	0	44	6464	62226	0
1974	0	0	0	19	7211	68479	0
1975	0	0	0	13	6724	62105	0
1976	0	0	0	9	6684	58413	0
1977	0	0	0	107	6757	53410	0
1978	0	0	0	181	6099	47952	0
1979	0	0	0	172	5262	46667	0
1980	0	0	0	58	6724	44273	0
1981	0	0	0	19	6338	40938	0
1982	0	0	0	2045	29134	40562	0
1983	0	0	0	2121	40462	40463	0
1984	0	0	0	1812	42832	43197	0
1985	0	0	0	2066	44061	45134	0
1986	0	0	0	3107	44567	47310	0
1987	0	0	0	3033	42969	50470	2
1988	0	0	1	2991	42327	56567	1
1989	0	0	0	2619	35365	59923	7
1990	0	0	0	2432	27344	67399	927
1991	0	0	0	1490	21631	72253	2566
1992	0	0	0	1276	17725	73448	3700
1993	0	0	0	916	14200	72182	4566
1994	324	630	439	820	11629	69220	5337
1995	4439	8056	4365	769	8261	64471	5763
1996	4461	7378	2918	553	7384	61228	5846
1997	4362	7061	2219	559	10421	53779	6157
1998	4035	6540	1641	516	11423	50632	6397

forts. tabell 46

Föd.år	Infiltr.	PCB	Pudendus	Epidur.	Narkos	Hypnos	Annan
1973	13215	14	36799	968	255	0	0
1974	13368	2689	46549	1320	132	0	0
1975	13678	4040	49967	1764	90	0	0
1976	14326	4860	52743	3146	149	0	0
1977	15139	5203	54965	5040	113	0	0
1978	15261	5865	55116	7780	96	0	0
1979	15815	7621	58135	8836	89	0	0
1980	14993	7901	59550	9947	99	0	0
1981	14893	8086	57691	11098	83	0	0
1982	15417	9571	54753	13256	1925	918	1980
1983	16345	10427	51366	14356	2833	1218	2281
1984	17138	10196	52678	15832	2767	1070	2375
1985	18759	10234	53529	16659	3105	904	2197
1986	21302	9770	51963	15836	3023	841	2449
1987	24205	8594	45422	14810	3139	613	3125
1988	28846	8250	38881	15077	3392	506	4815
1989	32907	6709	24736	13629	3401	320	7253
1990	38136	6378	16213	14969	4553	286	10042
1991	39889	5804	11876	16520	5862	238	12860
1992	38156	5639	8826	17101	5659	175	14486
1993	35632	5271	7055	17319	5259	129	16925
1994	32874	4929	6453	20460	4849	127	17900
1995	30245	4108	5483	21963	4327	73	8534
1996	28019	3295	5076	23692	4319	75	8043
1997	26514	2591	4725	24450	3973	86	7258
1998	25367	2400	4112	23187	3722	94	7085

forts. tabell 46

Föd.år	Penthrane	Annan, Ingen kod	farmak. punktur	Aku-	Blank
1973	0	0	0	0	31274
1974	0	0	0	0	22355
1975	0	0	0	0	19801
1976	0	0	0	0	18241
1977	0	0	0	0	17431
1978	0	0	0	0	16830
1979	0	0	0	0	17043
1980	0	0	0	0	17275
1981	0	0	0	0	16603
1982	114	102	1172	0	14072
1983	112	79	1007	0	13097
1984	85	111	1020	0	11962
1985	125	120	1061	0	13036
1986	113	47	999	0	13916
1987	127	35	1065	0	15641
1988	219	78	1207	0	18382
1989	216	68	1346	0	22613
1990	0	52	1459	0	23191
1991	0	34	1625	0	19658
1992	0	190	1872	0	19329
1993	0	61	1545	0	16920
1994	0	131	1130	0	14772
1995	0	48	917	0	11780
1996	0	55	553	0	9886
1997	0	55	361	0	8724
1998	0	19	183	0	8685

I stickprovet har smärtlindringsmarkeringarna i registret granskats mot dem i journalerna. Man har inte tagit hänsyn till eventuell information i den skrivna förlossningsberättelsen, eftersom sådan ofta saknats och man kanske inte alltid angivit t.ex. lustgas. Resultatet av jämförelsen framgår av tabell 47.

Tabell 47. Information om smärtlindring i registret och i journal inom stickprovet.

Smärtlindring	Antal i registret	Därav	
		fel	Ej lagrade
TNS	22		2
Bad	37		4
Kvaddlar	9		0
Sedativa/hypnotika	2		1
Petidin	55	24	0
Lustgas/syrgas	294		29*
Spinal	59	1	8
Infiltration	143	1	1
Paracervikal	12	1	0
Pudendus	25		0
Epidural	133	1	3
Narkos	59		3
Hypnos/suggestion	0		0
Annan	25	1	3
Akupunktur	60		6
Ingen kemisk smärtlindring	62	-	-

* I 24 fall hade lustgas/syrgas lagrats som petidin.

Det är inte alltid klart om smärtstillningen givits i samband med förlossningen eller efter, t.ex. vid sutur eller manuell lösning av placenta. Begreppet "ingen smärtlindring" kom till 1995 när ingen av de kemiska smärtlindringsmetoderna markerats. Det innebär, att om det inte finns någon markering uppfattas detta som om ingen smärtlindring givits. Det finns ett par exempel i stickprovet där man gjort kejsarsnitt i narkos, men inte markerat detta. Därför får man upplysningen att kejsarsnitt genomförts utan smärtlindring, vilket onekligen är litet egendomligt.

Moderns utskrivningsdatum

Moderns utskrivningsdatum har relaterats till förlossningsdatum i tabell 48.

Tabell 48. *Tidpunkt för utskrivning relaterat till förlossningsdatum under olika perioder, åren 1973-1998.*

Tidpunkt för utskrivning	1973-1981	1982-1989	1990-1998
Ej angivet	55	3911	9529
Före förlossning	658	8217	8615
Förlossningsdag	2748	6757	44895
1 dag efter förl.	6833	16935	78974
2 dagar "	7648	19925	113861
3 " "	12778	53646	237332
4 " "	75856	153468	214014
5 " "	214254	212450	118440
6 " "	249183	153170	59144
1-2 veckor	311171	161900	64651
2-3 "	5930	4110	2311
3-4 "	783	716	468
4-5 "	260	477	615
5-6 "	350	624	314
6-7 "	32	44	27
7-8 "	20	29	13
8-9 "	15	38	45
10-11 "	107	276	224
11-12 "	13	34	12
12-13 "	0	4	6
13+ "	321	986	1226

Andelen kvinnor utan utskrivningsdatum är mycket låg första perioden (0,006%) för att stiga till 0,5 procent under andra och 1 procent under tredje perioden.

Andelen kvinnor med utskrivningsdatum före förlossningsdatum var 0,07 procent första perioden, 1,03 procent andra och 0,90 procent tredje perioden. Rimligen har dessa uppstått genom datumfel. En annan tänkbar möjlighet är att de kommit från en FV1, som avser vård under graviditeten. Troligen förklarar datumfel också merparten av de mycket långa vårdtiderna. En klar förkortning av vårdtiderna kan emellertid ses under observationsperioden: från 1-2 veckor första perioden, 5 dagar andra perioden till 3 dagar sista perioden. Andelen kvinnor, som går hem redan förlossningsdagen stiger också snabbt: 0,31 procent första perioden, 0,85 procent andra perioden och 4,7 procent tredje perioden.

I stickprovet har man angivits utskrivningsdatum för 531 fall i registret. I journalerna finns datum i ytterligare två fall (0,4%). Av de 531 datumen hade ett fel månad i registret (19980908 i stället för 19980708) och i 4 fanns smärre avvikelser mellan register och journal.

Sjukhuskod

Det finns i registret 1973-1998 100 valida sjukhuskoder för 2 628 832 förlossningar och 383 icke-valida sjukhuskoder omfattande 1 799 förlossningar (662 av dem saknar helt sjukhuskod). Härtill kommer 629 förlossningar som markerats med 999 efter länsbokstav, vilket skall representera hemförlossningar. I stickprovet var av naturliga skäl alla sjukhuskoder korrekta. För hela 1998 var flertalet koder valida. Endast ett tjugotal barn hade invalid sjukhuskod. En intressant detalj är att detta år förekommer hemförlossningar (28 st) endast i Stockholms län (kod 11999).

För att uppskatta tillförlitligheten av uppgift om förlossningssjukhus gjordes en länkning mellan MFR 1995-1998 och ett regionalt kvalitetsregister, Perinatal Revision Syd (PRS), som innehåller obstetriska och neonatala data från 11 sjukhus i södra Sverige (tabell 49).

Tabell 49. *Verifierad sjukhusuppgift, 1995-1998.*

	I MFR felaktig sjukhuskod	%	Totalt länkade poster
1995	81	0.5	16642
1996	260	1.6	15817
1997	110	0.7	15188
1998	96	0.6	14957
Totalt	547	0.9	62604

Trots att andelen felaktigt rapporterade förlossningssjukhus inte är stor i absoluta tal är felet anmärkningsvärt eftersom det rör sig om en så essentiell uppgift. Det förefaller som felet uppstått i samband med lagringen. I detta stickprov var det speciellt ett sjukhus som ofta blev fellagrat (28010 - Kristianstad). Samtliga sjukhus drabbades emellertid i viss utsträckning av felaktiga sjukhuskoder. Ibland tycks enkla skrivfel ligga till grund för felaktigheterna: 30001 - Malmö har t.ex. blivit 50001 - Sahlgrenska. Oftast är fellagringarna emellertid svårare att förstå: 28010 - Kristianstad har vid 101 tillfällen under 1996 blivit 52011 - Borås. Felet har troligen uppstått genom att man kopierat föregående registrering för att underlätta dataregistreringen. Den rutinen har numera upphört.

Moderns utskrivningssätt

Moderns utskrivningssätt kodifierades olika under åren 1973-1981 och 1990-1998, då endast två alternativ fanns: hem eller till annan inrättning (tabell 50). För åren 1982-1989 saknas den uppgiften i registret.

Tabell 50. Utskrivningssätt för kvinnan åren 1973-1998.

År	0	Hem	2	3	4	5	6	7	8	9	Blank	% blanka
1973	11	107602	763	485	164	13	3	2	0	1	312	0.29
1974	14	108855	706	313	118	18	3	0	0	1	5	0.005
1975	0	102450	732	264	90	6	5	0	0	0	6	0.006
1976	0	96991	1028	225	64	5	1	1	0	0	34	0.003
1977	0	94142	1552	271	87	9	2	0	0	0	6	0.006
1978	0	90432	2361	234	80	7	0	0	0	0	33	0.004
1979	1	92945	2537	278	162	3	0	0	0	0	11	0.001
1980	0	93425	2747	261	253	12	3	0	0	0	40	0.004
1981	2	90534	2524	287	276	3	1	2	1	0	45	0.005
		Hem	Annat								Blank	
1990	0	41038	1657	0	0	0	7	0	0	1	79905	65.2
1991	3	92246	2725	0	0	0	4	0	0	1	28574	23.1
1992	9	99889	2527	0	0	0	0	0	0	0	20347	16.6
1993	0	101972	2411	0	0	0	0	0	0	0	12702	10.8
1994	1	96593	3448	0	0	0	0	0	0	0	11030	10.0
1995	0	90228	3240	0	0	0	0	0	0	0	8633	8.5
1996	0	85518	2634	0	0	0	0	0	0	0	6555	6.9
1997	0	83584	1820	0	0	0	0	0	0	0	3661	4.1
1998	0	81865	1502	0	0	0	0	0	0	0	2462	2.9

Många, men en avtagande andel, kvinnor saknar alltså utskrivningssätt efter 1990, men knappast några före 1982.

I stickprovet var utskrivningssättet markerat i 521 fall. Av dessa var 1 fel. Kvinnan dog i samband med förlossningen men markerades som utskriven till hemmet. I 2 fall fanns ett utskrivningssätt som inte markerats (0.4%). Ett problem är att när en kvinna skrivits ut till patienthotell har det ibland markerats som 1 (= till hemmet), ibland som 2 (= till annan inrättning). Detta varierar även inom samma sjukhus.

Förlossningsjournal för barnet, FV2

Barnets personnummer

Barnets personnummer har länkats in från SCB. Trots detta har en del felaktiga personnummer uppträtt, troligen på grund av fel vid överföringen (endast de 4 sista siffrorna har förts över). De sista siffrorna i barnets personnummret saknas när moderns personnummer saknas eller är fel. I några fall har felen uppstått genom dubletter. Barnets personnummer har bara matchats på den ena av dubletterna. Den andra kommer att sakna de fyra sista siffrorna. En sammanfattning ges i tabell 51.

Tabell 51. *Fördelning av barnens personnummer åren 1973-1998.*

År	Korrekt	Procent korrekt	Felaktigt	Siffror 7-9 blanka	Saknar komplett datum
1973	108123	98,8	704	583	1
1974	109317	99,3	653	70	0
1975	102960	99,4	546	54	0
1976	97712	99,3	492	150	0
1977	95516	99,4	437	119	0
1978	92599	99,5	402	155	0
1979	95474	99,5	380	84	0
1980	96290	99,5	376	78	0
1981	93278	99,6	321	79	0
1982	91451	99,3	319	325	22
1983	90972	99,6	294	64	0
1984	91701	98,7	1141	55	33
1985	97450	99,5	321	129	2
1986	100725	99,4	386	212	15
1987	103526	99,4	331	293	1
1988	110868	99,5	374	215	5
1989	114494	99,4	368	288	16
1990	121915	99,4	394	297	15
1991	122975	99,4	413	347	2
1992	121874	99,3	354	550	4
1993	116433	99,4	372	329	1
1994	110316	99,3	310	457	1
1995	101450	99,3	307	375	5
1996	94040	99,3	271	416	4
1997	88492	99,3	267	364	1
1998	84724	98,7	271	886	2

I en del fall kan ett dödfött barn (enligt MFR) saknas i SCB, bl.a. på grund av att det fötts före utgången av vecka 28. I stickprovet är barnets födelsedatum alltid korrekt.

Klockslag för förlossning

Klockslag för förlossning saknas helt i ett smärre antal fall. För 1973 är siffran relativt hög, 0,8 procent för vaginalförlösta och 0,9 procent för kejsarsnittsförlösta barn. Under åren 1974-1981 saknas klockslag för endast 0,01-0,11 procent av vaginalförlösta och 0,02-0,20 procent av kejsarsnittsförlösta barn. Efter 1982 stiger siffran till 0,31-1,07 procent för vaginalförlösta och 0,64-2,01 procent för kejsarsnittsförlösta. I regel är andelen saknade klockslag c:a dubbelt så stor bland kejsarsnittsförlösta barn som bland vaginalförlösta barn. Orimliga timmar finns hos totalt 189 barn. Av dem är 158 födda 1982-1985. Orimliga dagsangivelser finns hos 216 barn. Av dem är 139 födda 1982-1985.

I stickprovet var klockslag angivet i 530 fall. I ytterligare två fall fanns i journalen ett klockslag som inte lagrats (0,4%). Av de 530 fallen var 10 felaktigt överförda och i 6 fall var uppgiften i registret ofullständig (timme eller minuter saknades).

Antal barn i börden

Uppgift om antalet barn kommer från två håll: FV1 (moderns journal) och FV2 (barnjournalen). Markering saknas emellertid i FV1 för 44 procent 1984-1998 och för 37 procent 1986-1998. Det finns totalt 40 kvinnor hos vilka antalet barn i börden överstiger 5 och hos 35 av dem 9. Ytterligare möjliga informationskällor är en modersdiagnos av tvillingförlossning och en barndiagnos att barnet är fött som tvilling.

Tvillingar

Om man försöker identifiera barn med markering för endera "antal i börden" av 2 eller med en moder- eller barndiagnos, som avser tvilling, finner man totalt 58 304 barn. Däribland finns 28 451 kompletta par även om i 9 av dem födelsedatum mellan tvillingarna inte stämmer (tabell 52):

Tabell 52. *Fall där födelsedag eller angivna klockslag för tvillingarna inte stämmer. x markerar att en siffra finns i registret.*

Moderns föddat.	Tvilling 1		Tvilling 2		Anm.
	Pnr	Klockan	Pnr	Klockan	
391020	81xxxx4956	1159	81xxxx4824	1200	
501122	731022	0324	731122	0327	
530907	880716xxxx	0914	880816	0915	
560317	941220	0007	931223xxxx	0014	
560325	841228	0104	831228xxxx	0135	
571118	830115	1756	840105xxxx	1803	
600427	00419xxxx	1458	900419xxxx	1507	felstans
660424	880307	2128	890307xxxx	2128	båda tv I
700625	980816xxxx		980916xxxx	0845	980916 korrekt

Här ser man återigen exempel på att barnen fått sista fyra siffror trots att födelsedatum är fel. Det finns 29 tvillingfödslar med 3 barn i börden. I 5 fall rörde det sig om trillingar, som fått tvillingdiagnos hos moder eller barn och i övriga fall förekom 1 av barnen som dublett. Det finns 17 tvillingfödslar med 4 barn i börden. Båda barnen är dubberade i samtliga fall.

Det finns totalt 1 202 tvillingfödslar med endast ett barn. Av dessa är 444 ganska säkra tvillingar eftersom de är markerade i FV2 som tvilling. Man kan kontrollera dem genom att jämföra med SCBs uppgifter, som bör innehålla den andra tvillingen. I 313 fall är enda belägget för tvilling att det finns en barn-diagnos för tvilling och i 415 fall att det finns en moderdiagnos för tvilling medan det i 8 fall finns såväl moder- som barn-diagnos för tvilling. I 19 fall finns ingen markering för tvilling i FV2 men väl i FV1. I 3 fall finns en markering i FV1 och en moderdiagnos men ingen markering i FV2. Även dessa kan man söka i omaka SCB för att identifiera eventuell andra tvilling. Det kan också röra sig om tvillinggraviditeter där endast ett barn fötts.

Markering på FV1 för antal i börden infördes 1982. Åren 1983-1998 föddes 37 860 tvillingar, markerade antingen på FV1 eller FV2. Av dem var endast 13 markerade enbart på FV1 medan 13849 var markerade enbart på FV2 (37%). Bland de 13 som enbart var markerade på FV1 fanns 3 barnpar. Dessa var markerade som flerbörder på FV2 men inte som tvillingar. De övriga 7 barnen kan ha varit tvillingar med ett barn saknat, vilket kan kontrolleras mot SCBs uppgifter.

Klockslag för tvillingfödslarna saknas för 424 par och för 1 488 har samma klockslag angivits för båda barnen. Bland 26 166 par med två barn som markerats i FV2 som tvilling 1 eller 2 och med klockslag angivna, är barnen omkastade i 590 fall och alltså korrekta i 98 procent.

Trillingar

Totalt har 1 583 barn markerats som trillingar. Av dessa är 515 fullständiga tripletter medan det i 13 trillingset endast finns två barn och i 12 endast ett barn. Inga trillingar är registrerade 1983, trots att sådana föddes. Antalet trillingset per år för åren 1973-1986 varierade mellan 8 och 14. Från och med 1987 varierar antalet trillingset per år mellan 15 och 62. Under 1997-1998 föddes 20 respektive 21 trillingset.

Fyrlingar

Totalt är 110 barn registrerade som fyrlingar. Därav är 26 barn registrerade i fullständiga set, 1 set med endast 2 barn och 1 med endast 1 barn. Perioden 1973-1982 föddes 8 set med fyrlingar, 1983-1992 18 och efter 1993 endast ett set (1998).

Femlingar

Det finns två fullständiga set med femlingar som föddes 1992.

Levandefödda-dödfödda

Det finns två typer av markering för dödfödda barn. En markering är hämtad ur förlossningsjournalen och en är hämtad från SCB som ger speciella personnummer till dödfödda barn. Tabell 53 visar för perioden 1973-1981 sambandet mellan dessa två uppgifter.

Tabell 53. Uppgift om levandefödd/dödfödd i födelseregistret (MFR) och i SCBs föddaregister (SCB).

		SCB			
		Levandefödd	Dödfödd	Saknas	Procent saknade
MFR	Levandefödd	2642122	0	6618	0.2
	Dödfödd	18	10937	296	2.6

Konkordansen mellan MFR och SCB vad gäller angiven dödföddhet är alltså utmärkt, men fler dödfödda än levandefödda barn saknas enligt MFR i SCB. Gravitetstiden för 52 av de 296 barn som var dödfödda enligt MFR och saknades i SCB var <28 veckor. Dessa skulle alltså inte registreras som dödfödda.

De 18 barn som enligt SCB är levandefödda och som i MFR har markerats som dödfödda är felregistrerade (5 1986, 8 1990, 5 1991).

I stickprovet fanns inget fel avseende liv vid födseln.

Barnets kön

Barnets kön är dels markerat på FV2, dels framgår det av inmatchade personnummer. I FV2 saknas kön på totalt 200 barn som fått personnummer (130 pojkar, 70 flickor) och hos 164 barn som inte fått personnummer. Bland dem, som fått personnummer, stämmer inte FV2-könet med personnummer i 0,05 procent av fallen för perioden 1973-1982 0,01 procent och för perioden 1983-1998 0,07 procent. Majoriteten av barnen med fel kön var enkelbörder (1,3% flerbörder).

I stickprovet fanns inget fel avseende barnets kön.

Graviditetsvecka

Uppgiften om graviditetsvecka behandlas i ett särskilt avsnitt (sid 80).

I stickprovet fanns 524 graviditetslängdsangivelser från FV2. Av dessa var fyra felaktiga jämfört med journaluppgiften (93 i stället för 39, 52 i stället för 25, 40 i stället för 41, 39 i stället för 38). I tre fall fanns en journaluppgift som inte lagrats (0,6%). I 457 fall hade man angivit dag över fullbordad vecka och i 14 av dem hade man angivit 3 för saknad uppgift. Detta leder till en skev fördelning i antalet över-skjutande dagar: siffrorna 0-6 förutom 3 finns i 35 777-39 826 fall under åren 1995-1998 medan siffran 3 finns i 47 110 fall. I 125 fall anges en siffra större än 6.

Barnets födelsevikt

Uppgift om födelsevikt saknas för 0,32 procent av barnen, något varierande mellan 0,04 och 1,95 procent (1984) olika år. Fördelningen av födelsevikter i 500g-klasser framgår av tabell 54. I stort sett är fördelningen rimlig men en del absurda värden förekommer (t.ex. <300g).

Tabell 54. *Fördelning av registrerade födelsevikter under åren 1973-1998.*

Viktområde	Antal	Procent
<300g	28	0,0
300- 499	297	0,0
500- 999	6218	0,2
1000-1499	13346	0,5
1500-1999	25298	0,9
2000-2499	74882	2,8
2500-2999	302336	11,3
3000-3499	864025	32,4
3500-3999	912688	34,3
4000-4499	380238	14,3
4500-4999	74773	2,8
5000-5499	8934	0,3
5500-5999	834	0,0
6000-6499	77	0,0
6500-	86	0,0

I stickprovet fanns födelsevikt i 526 fall. En av vikterna var fellagrad, 2345g i stället för 2645g. I tre fall var vikten angiven i journalen, men hade inte lagrats (0,6%).

Barnets längd

Uppgift om barnets längd saknas i 1,08 procent av fallen men under perioden 1973-1981 endast i 0,22-0,50 procent för att sedan stiga till 1,01-2,58 procent (1998). Tabell 55 visar registrerade kroppslängder av vilka en del är orimliga.

Tabell 55. *Fördelning av registrerade kroppslängder under åren 1973-1998.*

Längd	Antal	Procent
1-26	315	0,0
27-28	138	0,0
29-30	544	0,0
31-32	1060	0,0
33-34	1720	0,1
35-36	2731	0,1
37-38	3603	0,1
39-40	6218	0,2
41-42	11223	0,4
43-44	27314	1,0
45-46	97150	3,7
47-48	345597	13,2
49-50	870922	33,3
51-52	847994	32,4
53-54	327861	12,5
55-55	66462	2,5
57-58	6897	0,3
59-60	804	0,0
61-94	87	0,0

I stickprovet är kroppslängden registrerad i 472 fall. I ytterligare 6 fall har journaluppgiften inte lagrats (1%).

Barnets huvudomfång

Under åren 1973-1989 varierade andelen barn utan angivet huvudomfång mellan 1,0 och 2,3 procent, under åren 1990-1993 mellan 3,5 och 3,9 procent och under åren 1994-1998 mellan 6,0 och 6,7 procent.

Tabell 56 visar fördelningen av de registrerade huvudomfången. Ett antal orimliga värden finns.

Tabell 56. *Registrerade värden på huvudomfång.*

Huvud- omfång	Antal	Procent
1-20	696	0,0
20-21	311	0,0
22-23	1029	0,0
24-25	2227	0,1
26-27	4127	0,2
28-29	9927	0,4
30-31	63178	2,4
32-33	480481	18,5
34-35	1265011	48,8
36-37	687767	26,5
38-39	73732	2,8
40-41	2234	0,1
42-43	223	0,0
44-45	177	0,0
46-47	108	0,0
48-49	180	0,0
50-64	905	0,0
65-99	227	0,0

Huvudomfång har angivits i 442 fall i stickprovet. I ytterligare 3 fall är måttet angivet men har inte lagrats (0.7%).

Apgarbedömning

I tabell 57 ges en korstabellering mellan Apgar 1 och 5 minuter och mellan 5 och 10 minuter. Uppgifterna gäller perioden 1973-1998. "Fel" innebär att Apgar-score ligger utanför intervallet 0-10.

Tabell 57. Korstabellering av Apgar-score vid 1 respektive 5 minuter och vid 5 respektive 10 minuter.

														5 minuter									
1 min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fel	Blank										
0	1799	113	85	64	45	37	24	32	22	20	98	26	1504										
1	211	1242	618	883	936	874	1088	864	698	535	290	7	403										
2	28	191	560	664	986	1249	1807	1631	1587	1142	477	3	321										
3	22	92	145	373	640	1264	2115	2538	2589	1996	768	5	282										
4	17	60	81	119	340	731	2027	3202	4118	3844	1522	7	314										
5	10	48	78	115	125	525	1517	3899	6245	7119	3036	5	442										
6	22	50	85	112	156	286	1289	4368	11554	14976	7460	15	709										
7	28	45	72	111	163	268	470	2691	15472	38156	23423	23	1216										
8	68	62	88	126	169	311	486	1117	12018	106773	100454	40	3233										
9	346	1579	139	156	200	339	584	1251	3258	430062	1273447	339	99769										
10	43	434	39	35	66	93	88	131	347	1148	296713	25	98917										
Fel	407	445	3	0	0	2	2	5	12	31	90	25	363										
Blank	27	100	78	101	87	71	102	140	272	1387	2912	3	32506										

														10 minuter									
5 min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fel	Blank										
0	1072	34	21	10	9	10	4	7	8	57	17	2	1777										
1	1027	2197	150	94	103	68	72	71	71	97	97	4	410										
2	60	80	298	185	217	168	159	155	157	153	133	5	301										
3	33	41	35	243	340	374	377	342	293	339	213	0	229										
4	32	14	18	34	257	372	595	727	655	567	384	2	256										
5	31	6	10	9	22	275	643	1138	1396	1300	749	3	468										
6	35	15	8	7	24	34	709	1748	3246	3160	1698	1	914										
7	27	16	9	5	18	31	82	1730	5177	8333	4303	8	2130										
8	43	39	14	16	32	44	78	256	6996	23176	20242	21	7235										
9	133	220	54	77	34	72	102	319	1020	84042	164555	69	356492										
10	1137	3021	87	84	50	72	45	126	337	1206	1005801	117	698607										
Fel	256	29	0	1	1	1	2	5	3	13	55	18	139										
Blank	72	62	34	39	26	41	54	125	297	10783	5843	5	222598										

Andelen med blank Apgar 5 minuter är ungefär densamma oavsett Apgar 1 minut mellan 3 och 8 (1,4-2,2%) för att sedan stiga för Apgar 9 (5,5%) - 10 minuter (24,8%). Andelen med blank Apgar 10 minuter varierar mellan 6,5 och 12,4 procent för Apgar 5 minuter mellan 3 och 8 för att sedan stiga vid Apgar 5 minuter 9 (58,7%) och 10 (40,8%).

Om Apgar 1 minut är blank är också Apgar 5 minuter blank i 86,0 procent av fallen och om Apgar 5 minuter är blank är Apgar 10 minuter blank i 92,8 procent.

Det finns emellertid ett antal värden som i och för sig är rimliga men trots detta är fel, oftast på grund av felregistrering. Om Apgarsekvensen ligger ett steg för långt till vänster ger sekvensen 101010 istället 01010, vilket uppfattas som Apgar 1 = 1 och Apgar 5 = 1 samt Apgar 10 = 0.

I stickprovet finns 518 fall med någon Apgar-score lagrad. I 6 fall finns i journalen en Apgar-score, som inte lagrats (1%). I två av dessa fall var scoren 000000. I 5 fall har uppgifterna uppenbarligen skrivits fel: 0100.. i stället för 0910, 091001 i stället för 091010, 010100 i stället för 091010, 090101 i stället för 091010, 091001 i stället för 091010. I 5 fall har uppgifterna lagrats ofullständigt: 01.... i stället för 010000, 08.... i stället för 070809, 00.... i stället för 000000, ..0304 i stället för 000304, ..0101 i stället för 000101.

I 1 fall har uppgifterna lagrats fel: 070707 i registret och 070607 i journalen.

Hepatit B-vaccin

Denna uppgift är endast ifylld i 34 fall 1994, 33 fall 1995 och 3 fall 1996. Uppgiften förekommer inte i journalerna från stickprovet.

Barnets utskrivningssätt

Tabell 58 sammanfattar barnets utskrivningssätt för åren 1973-1998.

Tabell 58. Utskrivningssätt för barnet efter åren 1973-1998.

Födelseår	0	Hem	Barn- klinik	Inte ut- skriven	Fel	Blank	Procent blanka
1973	0	102278	5897		0	1235	1,1
1974	0	103398	5529		0	1113	1,0
1975	0	97427	5225		0	908	0,9
1976	0	92677	4840		0	837	0,9
1977	0	90384	4986		0	702	0,7
1978	0	87334	5158		0	664	0,7
1979	0	89912	5384		0	642	0,7
1980	0	90303	5848		0	593	0,6
1981	0	87568	5574		0	536	0,6
		Hem	Annan				
1982	1	82855	2842		1	6418	7,0
1983	0	77588	1681		0	12051	13,2
1984	2	80554	1596		0	10776	11,6
1985	2	85459	1701		1	10739	11,0
1986	1	89919	1756		0	9662	9,5
1987	0	91901	1820		0	10439	10,0
1988	0	99463	1707		1	10299	9,2
1989	0	102886	1741		0	10549	9,2
1990	1	105260	1751	59	0	15550	12,7
1991	1	106557	1638	174	0	15184	12,3
1992	6	107621	1654	216	0	13286	10,8
1993	0	104570	1586	226	0	10754	9,2
1994	0	97835	1966	177	0	11105	10,0
1995	1	90020	2443	137	0	9536	9,3
1996	0	83905	1890	95	0	8843	9,3
1997	0	78326	1447	74	0	9277	10,4
1998	0	44338	816	17	0	40712	47,4

En markant förändring i frekvensen av blanka uppgifter skedde vid övergången till det nya systemet 1982/83. Det är oklart varför uppgiften saknas i nästan hälften av fallen 1998, men det kan bero på att uppgiften om utskrivningssätt förändrades.

I stickprovet har barnets utskrivningssätt lagrats i 226 fall. I ytterligare 204 fall finns en journaluppgift som inte lagrats (47%). I 10 av dessa fall var utskrivnings sättet annat än hemmet.

När det gäller överföring till patienthotell är problemen desamma som för moderns utskrivnings sätt.

Barnets utskrivningsdatum

Tabell 59 visar barnets utskrivningsdatum relaterat till födelsedatum åren 1973-1998.

Tabell 59. *Barnets utskrivningsdatum och dess relation till födelsedatum.*

År	Saknar			Utskriven			Procent rimlig datum	
	datum	månad	dag	före förlossning	Utskrivningsålder			
					<7 dag	7-28 dag	>28 dag	
1973	36	2	0	130	79958	29279	5	99,8
1974	0	1	79	55	79587	30310	8	99,9
1975	0	1	0	36	75334	28188	1	100,0
1976	0	0	0	55	71541	26755	3	99,9
1977	5	0	0	19	70085	25960	3	100,0
1978	9	0	0	37	68640	24468	2	100,0
1979	15	0	0	39	72283	23598	3	99,9
1980	17	2	0	47	73352	23323	3	99,9
1981	21	1	0	49	71583	22023	1	99,9
1982	6248	118	0	307	66229	19198	17	92,8
1983	2745	163	1	630	68595	19167	19	96,1
1984	2489	0	0	664	71359	18393	23	96,6
1985	1532	1	0	534	78633	17179	23	97,9
1986	1577	219	1	721	83858	14951	11	97,5
1987	2063	265	0	763	87627	13422	20	97,0
1988	3309	664	0	607	94304	12573	13	95,9
1989	3838	867	3	613	98497	11353	5	95,4
1990	5027	1090	2	695	106057	9747	3	94,4
1991	4850	537	0	646	109007	8517	3	95,1
1992	5077	322	0	790	108930	7655	9	95,0
1993	5363	176	0	576	104425	6591	5	94,8
1994	6625	145	0	477	97626	6205	5	93,5
1995	6120	159	0	408	90095	5352	3	93,5
1996	4401	127	0	295	85388	4520	2	94,9
1997	3719	143	0	308	80769	4182	3	95,3
1998	4245	125	0	345	77255	3908	5	94,5

Som framgår av tabellen har antalet vårdtider över 6 dagar minskat. Vid övergången till det nya journal-systemet 1981/82 ökade antalet ofullständiga eller saknade datum liksom antalet utskrivningsdatum som ligger före födelsedatum.

Barnets dödsdatum

Barnets dödsdatum är dels angivet som ett datum på FV2, dels har det matchats in från SCBs dödsorsaksregister. I 985 fall finns ett dödsdatum enligt FV2 men inget enligt SCB på grund av att det inte haft något fullständigt personnummer. Flertalet av dessa fall (981) avser död inom första levnadsveckan. I ytterligare 256 fall finns dödsdatum enligt FV2 men ej enligt SCB. Av dessa dog flertalet (228) barn inom första levnadsveckan, 15 mellan 1 vecka och 1 månad och 13 senare. 205 av dessa hänför sig till enkelbörder, 51 (20%) till tvillingar. En delförklaring till de senare (gäller hälften av fallen) är att vid lik-könade tvillingar finns ingen självklar fördelning av de två personnumren. Ibland har den döda tvillingen, som fått dödsdatum i FV2, fått den överlevandes personnummer och vice versa.

Ändå finns ett betydande antal barn, 205 enkelbörder och 26 tvillingar, där dödsdatum saknas hos SCB trots att det finns i FV2 och barnet har fullständigt personnummer. I 5 av fallen är barnets personnummer felaktigt (se ovan).

I stickprovet ingår 37 barn med dödsdatum lagrat. Från journalerna identifieras ytterligare 14 barn med dödsdatum, som inte lagrats (27%) - i regel är dödsdatum inte angivet på FV2. I ett fall hade barnet selekterats på grund av dödsdatum från SCB medan det i journalen inte framgick att barnet dött. Barnet hade dock remitterats till regionklinik och troligen dött där.

Döds-klocks-lag

När dödsdatum antecknats på FV2 har man i regel (96%) också noterat döds-klocks-laget. Endast i 4 fall är timangivelsen och i ett fall minutangivelsen orimlig. Saknade klocks-lag börjar dyka upp 1989 (1 fall) för att sedan finnas 1990-1998.

I stickprovet finns döds-klocks-lag för 13 barn. Ett av dessa var felaktigt (18.55 i stället för 15.55). I journalerna fanns döds-klocks-lag för ytterligare 32 barn (71%).

Obduktion

När dödsdatum antecknats på FV2 saknas uppgift om obduktion i 23 procent av fallen. I 65 procent av fallen hade obduktion och i 13 procent ingen obduktion markerats.

I stickprovet har 28 fall en markering för utförd obduktion varav 1 är felaktigt. En obduktion har registrerats medan journalen säger att den inte utförts. I ytterligare 7 fall finns uppgift i journalen, 4 av dem obducerade, som inte lagrats i registret (20%).

Barnets utvandringsår

Uppgiften om barnets utvandringsår har matchats in i registret för barn födda till och med 1996. Den bygger alltså inte på själva MFR-registreringen. Det finns 8 invalida uppgifter bland barn födda 1974 och 1987-1989.

Moderns invandringsår

Uppgift om moderns invandringsår är inmatchad för barn födda till och med 1993. Det är alltså inte en primär MFR-uppgift. Det finns ett ej oväsentligt antal där kvinnans invandringsår anges efter barnets födelseår (procenttalen avser procent av invandrade kvinnor).

Tabell 60. *Moderns invandringsår 1973-1989.*

1973	895 (11,7%)	1979	414 (4,1%)	1985	118 (1,1%)
1974	729 (9,1%)	1980	313 (3,0%)	1986	108 (1,0%)
1975	625 (7,5%)	1981	276 (2,7%)	1987	60 (0,5%)
1976	531 (6,0%)	1982	198 (2,0%)	1988	35 (0,3%)
1977	546 (6,0%)	1983	168 (1,8%)	1989	20 (0,2%)
1978	421 (4,4%)	1984	171 (1,7%)		

1990-1993 förekommer ej detta fenomen. Troligen beror detta på att kvinnan vandrat ut efter förlossningen för att sedan vandra in igen och det senare invandringsåret har matchats in.

Övergripande diskussioner av speciella begrepp

Paritetsuppgift

För att få en uppfattning om tillförlitligheten av paritetsuppgiften har man jämfört paritet enligt SCB eller MFR med den paritetsuppgift som man kan få (estimerad paritet) genom att för varje kvinna bestämma en paritet baserad på information om födda barn registrerade i MFR (tabell 61). Som regel sätter man då pariteten till ett vid kvinnans första barn, som det finns information om i MFR. Om kvinnan är född före 1955 eller i ett annat land än Sverige sätts pariteten vid det första barnet hon föder i Sverige till den paritet som registrerats i samband med hennes inskrivning vid mödravårdscentralen (= MFR-pariteten). Paritetsuppgift enligt SCB är tillgänglig från och med 1974.

Tabell 61. *Enkelbönder. Paritet enligt SCB och MFR jämfört med estimerad paritet baserad på registerdata 1974-1998. Poster med okänd paritet enligt SCB eller MFR är exkluderade.*

Svenskfödda kvinnor. Enkelbönder.

Födelseår	Antal paritetsuppgifter som inte överensstämmer med estimerad paritet				Totalt födda
	SCB-paritet	Procent	MFR-paritet	Procent	
1974	4273	4,3	393	0,4	99065
1975	1018	1,1	1030	1,1	92612
1976	1524	1,7	1507	1,7	87383
1977	1656	1,9	1656	1,9	85362
1978	2068	2,6	1800	2,2	80022
1979	1945	2,4	1849	2,3	82092
1980	1789	2,2	2070	2,5	82628
1981	1718	2,1	2071	2,6	80103
1982	2487	3,2	11543	14,7	78600
1983	2459	3,1	10600	13,5	78668
1984	2438	3,1	9891	12,5	79407
1985	2089	2,5	10566	12,6	84032
1986	1871	2,2	10077	11,6	86758
1987	1815	2,0	10024	11,3	88912
1988	1944	2,1	10938	11,6	94619
1989	1912	2,0	10530	10,8	97616
1990	2054	2,0	12185	11,9	102719
1991	1934	1,9	47677	46,4	102858
1992	2184	2,2	6044	6,0	100183
1993	1902	2,0	4766	5,1	93822
1994	1450	1,6	4423	5,0	88965
1995	1060	1,3	4024	5,0	80880
1996	952	1,3	3786	5,1	74849
1997	924	1,3	3745	5,4	69967
1998	920	1,4	4413	6,6	67019
Totalt	46386	2,1	187608	8,7	2159141

Ej svenskfödda kvinnor. Enkelbörder.

Födelseår	Antal paritetsuppgifter som inte överensstämmer med estimerad paritet				Totalt födda
	SCB-paritet	Procent	MFR-paritet	Procent	
1974	637	7,0	55	0,6	9046
1975	105	1,2	107	1,2	9053
1976	169	1,8	164	1,8	9144
1977	158	1,8	158	1,8	8983
1978	690	6,1	255	2,3	11306
1979	676	5,7	292	2,5	11846
1980	682	5,6	328	2,7	12278
1981	685	5,8	288	2,4	11772
1982	911	8,0	1386	12,2	11399
1983	878	8,1	1478	13,6	10844
1984	958	8,5	1343	11,9	11304
1985	990	8,4	1370	11,6	11812
1986	1054	8,6	1446	11,9	12192
1987	1203	9,3	1460	11,3	12901
1988	1362	9,6	1536	10,9	14136
1989	1412	9,6	1466	9,9	14760
1990	1795	10,7	1686	10,0	16815
1991	2647	15,3	6119	35,3	17325
1992	2528	13,4	1287	6,8	18808
1993	3191	16,3	1306	6,7	19582
1994	2200	11,8	1368	7,3	18630
1995	1871	10,4	1289	7,2	17906
1996	1703	10,2	1229	7,3	16722
1997	1429	8,9	1224	7,7	15970
1998	1308	8,6	1439	9,5	15165
Totalt	31242	9,2	30079	8,9	339699

Tabellen visar att SCB-pariteten är relativt tillförlitlig för enkelbörder till svenskfödda kvinnor, medan MFR-pariteten är osäkrare, speciellt under åren 1982-1991 av blankettekniska skäl. Som tidigare nämnts är paritetsuppgift enligt SCB och MFR inte avsedda att täcka identiska begrepp eftersom SCB-paritet endast avser barn födda i Sverige. Trots detta faktum är paritetsuppgift enligt SCB och MFR, bland såväl invandrade som svenskfödda kvinnor, identiska under åren 1975-1977. För kvinnor som inte är födda i Sverige förefaller tillförlitligheten av MFR-pariteten vara jämförbar med den för svenskfödda kvinnor.

Paritetsuppgiften vid flerbörd är osäkrare än paritet vid enkelbörder (tabell 62). För det första ligger det en viss osäkerhet i hur paritet skall definieras. Detta har inte varit enhetligt över åren. SCB-paritet har under hela perioden (1974-1998) strikt definierats som antal tidigare födda barn +1. En förstföderskas tvilling ett får t.ex. paritet ett medan tvilling två får paritet två. Under 1973-1997 fick tvillingar i ett tvil-

lingpar samma MFR-paritet. Det förklarar till stor del den dåliga överensstämmelse mellan MFR-paritet och estimerad paritet som redovisas i Tabell 62. 1998 baserades MFR-pariteten på samma sätt som den tidigare beskrivna SCB-pariteten.

För det andra föreligger, vad gäller SCB-pariteter, en viss osäkerhet om tvillingarnas ordningsföljd. Varje år blir SCB-pariteterna bland en viss del av tvillingparen omkastade. Denna andel varierar kraftigt från år till år. 1984 var den 2 procent, 1987 var den 64 procent men vanligen ligger den runt 13 procent.

För det tredje verkar man ha använt märkliga algoritmer för att beräkna SCB-paritet. Under åren 1992-1997 sattes SCB-pariteten på en förstföderskas första tvilling till 2 medan den andra tvillingen fick paritet 3.

Tabell 62. *Flerbörder. Paritet enligt SCB och MFR jämfört med estimerad paritet baserad på registerdata. Poster med okänd paritet enligt SCB eller MFR är exkluderade.*

Svenskfödda kvinnor. Flerbörder.

Födelseår	Antal paritetsuppgifter som inte överensstämmer med estimerad paritet				Totalt födda
	SCB-paritet	Procent	MFR-paritet	Procent	
1974	290	17,2	837	49,7	1685
1975	241	15,2	802	50,5	1587
1976	254	16,8	766	50,6	1514
1977	203	14,3	717	50,5	1420
1978	219	15,2	733	50,9	1440
1979	233	14,4	827	51,2	1615
1980	207	13,8	759	50,6	1501
1981	205	14,0	742	50,5	1468
1982	303	19,9	846	55,5	1525
1983	820	54,1	867	57,2	1515
1984	86	5,2	933	56,6	1648
1985	799	47,1	946	55,7	1698
1986	910	49,6	1025	55,9	1833
1987	1127	63,1	988	55,3	1786
1988	315	14,8	1190	55,7	2135
1989	503	23,8	1181	55,8	2117
1990	680	28,5	1333	55,8	2388
1991	1415	54,9	1910	74,1	2577
1992	2522	90,2	1478	52,8	2797
1993	2449	89,4	1419	51,8	2738
1994	2315	90,8	1332	52,2	2550
1995	2262	91,1	1317	53,0	2484
1996	2134	90,0	1231	51,9	2370
1997	2124	90,3	1219	51,8	2353
1998	436	19,2	150	6,6	2269
Totalt	23052	47,0	25548	52,1	49013

Moderns vikt vid inskrivningen på MVC, viktökning under graviditeten och vikt vid inskrivningen på förlossningen

Moderns vikt vid inskrivning på förlossningsavdelningen i FV1 och viktökning under graviditeten började registreras 1982. Moderns vikt vid inskrivning på MVC från MHV1 (som approximation till pregravid vikt) började man registrera 1992. Under perioden 1982-1989 kan pregravid vikt estimeras baserat på vikt vid inskrivning på förlossningen från FV1 och viktökning. Under åren 1990-1991 saknas både vikt vid inskrivning på MVC och vikt vid inskrivning på förlossning.

Data om inskrivningsvikt vid MVC, inskrivningsvikt vid förlossningen, viktökning, moderns längd samt beräknat Body Mass Index (BMI) finns i Bilaga 3, tabell 1. Ur dessa tabeller kan man konstruera en tabell som ger rimliga viktuppgifter (tabell 63).

Tabell 63. *Kombination av rimliga registrerade eller beräknade viktuppgifter åren 1983-1998.*

Födelse- år	Vikt MHV1	Procent	Vikt- ökning	Procent	Vikt FV1	Procent	Totalt födda
1983	76275	83,5	78229	85,7	81663	89,4	91320
1984	77181	83,1	79243	85,3	82524	88,8	92928
1985	79723	81,4	81789	83,5	86063	87,9	97902
1986	81978	80,9	84064	83,0	88552	87,4	101338
1987	80553	77,3	83076	79,8	87302	83,8	104160
1988	81483	73,1	84218	75,6	89215	80,0	111470
1989	80516	69,9	83498	72,5	88943	77,2	115176
1990	227	0,2	80410	65,6	0	0,0	122621
1991	741	0,6	64059	51,8	0	0,0	123560
1992	101304	82,5	66117	53,8	0	0,0	122783
1993	97934	83,6	58438	49,9	0	0,0	117136
1994	92351	83,1	44285	39,9	44811	40,3	111083
1995	87212	85,4	38878	38,1	43960	43,0	102137
1996	83351	88,0	31016	32,7	34423	36,3	94733
1997	77943	87,5	26208	29,4	28956	32,5	89124
1998	73138	85,2	25997	30,3	28545	33,2	85883
Totalt	1171910	69,6	1009525	60,0	784957	46,6	1683354

Viktökningen 1983-1989/90 var i ett tidigare dataset registrerat i tre positioner, men lades vid en revidering om till två positioner. På den tidigare layouten var det ibland oklart om uppgiften avsåg hg eller kg viktökning. De ursprungliga uppgifterna har jämförts med de reviderade uppgifterna om viktökning. En relativt enkel algoritm tycks ha använts för att uppskatta viktökning i kg. Sammanfattningsvis kan man konstatera att viktökning under graviditet 1983-1989/90 är en förhållandevis osäker uppgift. I tabell 64 sammanfattas de registrerade eller framräknade viktökningarna för perioden 1983-1998 och i tabell 65 "pregravid vikt" från MHV1.

Tabell 64. *Fördelning av viktökning under graviditet, 1983-1998.*

Vikt- ökning	1983-1998	Procent
Saknas	673927	40,0
<-5	128	0,0
-5 - -,1	858	0,1
0 - 4,9	16664	1,7
5 - 4,9	125996	12,5
10 -14,9	426775	42,3
15 -19,9	307679	30,5
20 -24,9	104748	10,4
25 -29,9	20611	2,0
30 -34,9	4520	0,4
>=35	1448	0,1
Totalt, kända	1009427	

Tabell 65. *Fördelning av moderns vikt vid inskrivning på MVC enligt MHVI åren 1983-1998.*

Vikt, kg	1983-1998	Procent
Okänt	511002	30,4
<20	445	0,0
20-29	171	0,0
30-39	2278	0,2
40-49	62887	5,4
50-59	402445	34,3
60-69	430306	36,7
70-79	180703	15,4
80-89	63361	5,4
90-98	18873	1,6
99	1011	0,1
100-199	9818	0,8
>=200	54	0,0
Totalt, kända	1172352	

Tabell 66. *Fördelning av moderns vikt vid inskrivning på förlossningen enligt FV1 åren 1983-1998.*

	1983- 1998	Procent
Okänt	897821	53,3
<20	532	0,1
20-29	59	0,0
30-39	92	0,0
40-49	1306	0,2
50-59	32542	4,1
60-69	196363	25,0
70-79	292280	37,2
80-89	168539	21,5
90-98	59789	7,6
99	21502	2,7
100-199	12509	1,6
>=200	20	0,0
Totalt, kända 785548		

I bilaga 3 visas variationen i registreringen av vikter och viktökning olika förlossningsår. Som framgår av bilagan varierar fördelningen avsevärt år från år. Speciellt avviker fördelningen 1991. Det är rimligt att anta att de kraftiga variationerna har registreringstekniska skäl och inte reflekterar reella skillnader. Man kan notera att andelen okända viktökningar har stigit kraftigt under åren. 1983 var andelen okända 14,3%, medan man kunde få uppgift om viktökning endast för 31,2% av de kvinnor som förlöstes 1998.

Det är uppenbart att moderns vikt vid inskrivning på MVC för åren 1990-91 inte bara saknas för det mesta utan dessutom är oanvändbar. Medelvikten tycks öka med åren, men den kraftiga ökningen av kvinnor med inskrivningsvikt överstigande 100 kg som man ser efter 1992 är sannolikt en artefakt. Före 1990 beräknades uppgiften ur vikt vid inskrivning FV1 och viktökning. Före 1990 kunde vikt vid inskrivning FV1 endast anges med två siffror, varvid "99" angavs som vikt för kvinnor som vägde över 100 kg (se Bilaga 3, Tabell 4).

Som tidigare nämnts kunde vikt vid inskrivning FV1 före 1990 endast anges med 2 siffror. Det förklarar den höga andelen kvinnor som rapporterats väga 99 kg dessa år. Andelen okända ökar drastiskt, från 10% 1983 till 67% 1998. Under åren 1990-1993 saknas uppgiften helt.

Moderns längd vid inskrivning MHV1 har rapporterats sedan 1983. Den har under hela perioden angivits i cm (tabell 70). Årsvis fördelning finns i tabell 6 i Bilaga 3. Andelen orimliga värden är låg, speciellt efter 1986, och uppgiften verkar relativt konsistent över åren. Andelen okända värden är emellertid hög 1983-91 (speciellt 1990-1991).

Tabell 67. *Fördelning av moderns längd åren 1983-1998.*

Längd, cm	1983-1998	Procent
Okänd	329519	19,6
<120	684	0,1
120-129	30	0,0
130-139	120	0,0
140-149	4752	0,4
150-159	170206	12,6
160-169	771444	57,0
170-179	388199	28,7
180-189	18010	1,3
190-199	132	0,0
>=200	258	0,0
Totalt, kända	1353835	

Ur moderns längd och vikt vid inskrivning MHV1 kan man beräkna Body Mass Index (BMI). För flertalet av de år då man inte registrerade inskrivningsvikt MHV1 kan pregravid vikt estimeras ur inskrivningsvikt FV1 och viktökning (se dock tidigare reservationer). I tabell 68 visas den totala fördelningen av de bestämda BMI-värdena 1983-1998 och i tabell 69 sammanfattas för varje år andelen rimliga sådana värden. I Bilaga 3 tabell 7 ges årsvis fördelning av BMI.

Tabell 68. *Fördelningen av BMI åren 1983-1998.*

BMI	Totalt	Procent
Okänd	577982	34,3
<17	11822	1,1
17-19,9	192184	17,4
20-22,9	447162	40,5
23-25,9	271277	24,5
26-28,9	106838	9,7
29-31,9	46001	4,2
>=32	30088	2,7
Totalt, kända	1105372	

Tabell 69. *Andelen kända och rimliga BMI för åren 1983-1998.*

Födelseår	Känd	Procent	Ej känd	Procent	Totalt
1983	68473	75,0	22847	25,0	91320
1984	70184	75,5	22744	24,5	92928
1985	72950	74,5	24952	25,5	97902
1986	75551	74,6	25787	25,4	101338
1987	74601	71,6	29559	28,4	104160
1988	75797	68,0	35673	32,0	111470
1989	75117	65,2	40059	34,8	115176
1990	202	0,2	122419	99,8	122621
1991	689	0,6	122871	99,4	123560
1992	97888	79,7	24895	20,3	122783
1993	94466	80,6	22670	19,4	117136
1994	89427	80,5	21656	19,5	111083
1995	84140	82,4	17997	17,6	102137
1996	80117	84,6	14616	15,4	94733
1997	75055	84,2	14069	15,8	89124
1998	70715	82,3	15168	17,7	85883
Totalt	1105372	65,7	577982	34,3	1683354

Bestämning av graviditetslängden

Graviditetslängden kan beräknas på olika sätt och baseras på ett flertal uppgifter i journalen förutom födelsedatum, nämligen SM-datum, beräknad förlossning enligt SM-datum eller klinisk bedömning, beräknad förlossning enligt ultraljud (korrigerad beräknad partus) och i nyföddhetsjournalen (FV2) uppgiven graviditetslängd.

SM-datum kan vara felaktigt angivet eller registrerat. Beräknad förlossning enligt MHV bygger oftast på SM-datum men kan ändras av speciella skäl. Det kan givetvis också vara felregistrerat. Korrigerad beräknad förlossning enligt ultraljud är i regel korrekt men fellagring kan förekomma. I FV2 uppgiven graviditetslängd kan också fellagras och är mycket känslig för fellagring av enstaka siffror (vilket oftast har mindre betydelse i datumangivelser).

Från dessa variabler har man konstruerat en "bästa skattning" av graviditetslängd enligt nedanstående mall. Inom parantes anges fördelningen av de olika metoderna för 1998. Saknad uppgift på graviditetslängd är 0,13%.

1. Graviditetslängd från korrigerad beräknad partus stöds av i FV2 uppgiven graviditetslängd (81,79 procent).
2. MHV:s beräknade partus stöds av i FV2 uppgiven graviditetslängd (7,99 procent).

3. Enda tillgängliga källa är uppgiften i FV2 - denna används (0,65 procent).
4. Graviditetslängd beräknad från SM-datum stöds av i FV2 uppgiven graviditetslängd (7,46 procent).
5. Korrigerad beräknad partus överensstämmer med MHV:s beräknad partus - graviditetslängd enligt den förra används (0,90 procent).
6. Korrigerad beräknad partus överensstämmer med från SM-datum kalkylerad beräknad partus - graviditetslängd enligt den förra används (0,09 procent).
7. Endast korrigerad beräknad partus finns att tillgå - graviditetslängd enligt denna används (0,09 procent).
8. Endast MHV:s beräknad partus finns att tillgå - graviditetslängd beräknad på denna används (0,01 procent).
9. Endast SM-datum finns att tillgå - graviditetslängd beräknad på denna används (0,02 procent).
10. SM-datum och MHV:s beräknad partus finns att tillgå och stöder varandra - graviditetslängd beräknad på den senare används (0,15 procent).
11. Om uppgift om kön eller födelsevikt saknas eller om markering för flerbörd eller "rensad" missbildning finns skattar man graviditetslängd efter följande hierarki: a) från ultraljud beräknad partus, b) MHV:s beräknad partus, c) SM-datum och d) FV2-uppgift (0,05 procent).
12. I övriga fall, där disparata uppgifter finns, används den graviditetslängd som ger den minsta avvikel- sen av födelsevikten från den normala graviditetslängds-födelseviktsfördelningen (0,81 procent).

I tabell 70 jämförs resultatet av "Bästa skattning" med den i FV2 uppgivna graviditetslängden.

Tabell 70. Skattad graviditetslängd (GV) mot avvikelse mellan "Bästa skattning" och uppgift i FV2.

Differens i veckor mellan "Bästa skattning" och uppgift i FV2													
GV	<-5	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	>5
22	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1
23	0	0	0	0	0	1	22	0	0	0	0	0	2
24	0	0	0	0	0	2	34	1	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	8	37	2	0	0	0	0	2
26	0	0	0	0	0	10	43	3	0	0	0	0	1
27	0	0	0	0	1	10	55	1	0	0	0	0	3
28	0	0	0	1	2	12	74	1	1	0	0	0	2
29	0	0	0	0	0	17	89	1	1	0	0	0	1
30	0	0	0	0	0	12	112	1	1	1	0	0	1
31	0	0	0	0	1	15	142	2	1	1	0	0	2
32	0	0	0	0	2	28	218	10	2	0	0	0	4
33	0	0	0	0	4	42	304	11	4	0	0	1	3
34	0	1	0	1	4	56	490	16	1	0	1	3	9
35	0	0	0	0	4	112	852	22	6	1	5	1	15
36	3	0	0	0	5	198	1547	44	10	3	0	0	20
37	8	1	1	2	10	365	3597	129	25	4	1	0	46
38	17	2	0	4	19	969	9721	249	38	9	2	0	130
39	18	12	9	7	54	2015	16100	348	31	2	2	0	258
40	8	1	5	10	129	2963	20151	238	16	0	0	0	328
41	5	3	4	19	152	2857	11904	119	1	4	0	0	221
42	2	1	8	19	139	1299	4105	13	0	1	1	79	0
43	0	2	1	1	49	201	191	0	1	0	3	0	0
44	0	0	2	0	11	1	4	0	0	2	0	0	0
45+	1	0	1	0	0	0	119	0	3	0	0	0	0

Som synes är mera markanta avvikelser relativt sällsynta medan en differens på 1 vecka inte är ovanlig. FV2-uppgiften är oftare en vecka kortare än "Bästa skattning".

De första tio fallen med >5 veckors differens mellan "Bästa skattning" och graviditetslängd i FV2 har listats i tabell 71.

Tabell 71 Gravitetstider efter "Bästa skattning" och FV2 för 10 barn med mer än 5 veckors differens mellan tiderna samt födelsevikt, födelse längd och huvudomfång.

"Bästa skattning"	FV2	Födelsevikt	Födelselängd	Huvudomfång
39	32	3615	52	35
39	29	2855	48	33
38	31	3555	50	34
39	30	3630	52	35
41	14	4180	50	37
38	30	2370	47	32
37	27	3890	51	36
38	22	433	43	34
39	29	3505	50	35
39	31	3270	48	35

Vikter och kroppslängd stämmer bäst med "Bästa skattning" med undantag av fall nr 8 med en födelsevikt på 433g. Denna är dock säkert fel med tanke på kroppslängd och huvudomfång. Barnet hade dessutom diagnosen Z001A, d.v.s. normalt barn, vilket man knappast torde ge till ett barn fött i vecka 22 och som vägde 433g.

Diagnossättning

Moderns förlossningsdiagnoser

För 1980 finns totalt 798 diagnoser angivna. Av dessa omfattar endast 295 diagnoser 10 eller fler fall (29,4%) men de representerar 98,7 procent av alla givna diagnoser. Flertalet av de övriga är felkoder. För 1990 fanns 1 446 diagnoser varav 238 (16,5%) hade tio eller fler fall, representerande 98,0% av alla diagnoser och för 1998 fanns det 1 977 diagnoser med 349 (17,7%) med mer än 10 fall, representerande 98,2% alla diagnoser.

Det finns alltså ett stort antal felkoder eller ofullständiga koder även om de totalt endast motsvarar 1-2 procent av alla givna diagnoser. Det finns också koder för operationer inom dessa fält och koder som rimligen hänför sig till barnet och inte till modern.

Förlossningsdiagnoserna för fallen i stickprovet från 1998 har detaljgranskats.

Det finns obstetriska diagnoser för 129 av stickprovets 440 fall där FV1 gick att granska. Det totala antalet diagnoser för dessa var 1 264 fördelade på 170 olika diagnoser. Merparten av diagnoserna betecknade lindriga tillstånd eller gav inte någon information som inte rapporterats på annat sätt. De diagnoser som förekom oftast var: O80 (spontanförlossning, n = 326), O609 (prematurbörd, n = 97),

O82 (kejsarsnitt, n = 94) O61 (induktion eller induktionsförsök, n = 47), O84 (flerbördsförlossning, n = 28), O814 (förlossning m sugklocka, n = 27), O30 (vård pga flerbördsgravitet, n = 23), O140 (lätt eller måttlig pre-eklampsi, n = 22) och O701 (perinealbristningar grad II, n = 21). Resten av diagnoserna var diagnoser för ett antal mer eller mindre allvarliga tillstånd. De vanligast förekommande bland dessa var: O62 (värkrubbningar, n = 59), O689 (hotande el manifest fosterasfyxi, n = 46), O42 (för tidig hinnbristning, n = 40), O14A-C (svår pre-eklampsi, n = 25), O365 (intrauterin tillväxthämning, n = 24) och O365 (tecken på fosterasfyxi, n = 18). Som synes är det en ganska stor andel av diagnoserna som betecknar relativt allvarliga tillstånd. Detta är inte förvånande eftersom man till stickprovet hade selekterat bl.a. en grupp med prematura barn och en grupp med perinatalet avlidna barn.

Granskning av samtliga rapporterade diagnoser visade att 43 av de 1264 satta diagnoserna var felaktiga, tveksamma, eller kunde ha ersatts av en lämpligare diagnos. I ett fall var diagnosen E109 (insulinberoende diabetes) i stället för O240 (diabetes före graviditeten, insulinbehandlad). Att en E-diagnos används även vid graviditet är dock ett välkänt fenomen och inget förvånande. I ett annat fall hade man angivit ospecifik diagnos O459 (ablatio placentae) trots att det av journalen klart framgick att en koagulationsrubbning förelåg (O450). Att diagnossättningen ibland är slarvig och generöst nyttjar de ospecifica koderna är heller ingen nyhet. Ingen av övriga felaktiga diagnoser betecknade något allvarligare tillstånd.

Obstetriska diagnoser saknades helt i registret i 11 av stickprovets 440 fall. Granskning visade att i 10 av dessa fall hade man inte registrerat diagnoser för väsentliga tillstånd. År 1998 kunde endast 4 diagnoser lagras för varje FV2-blankett. Bland de 440 fallen var det totalt 339 diagnoser som borde ha rapporterats men som inte var registrerade. Detta berodde ibland på att fyra diagnoser redan var rapporterade, ibland på att en viss diagnos aldrig fyllts i på FV1-blanketten eller på att en viss diagnos aldrig lagrats trots att den var korrekt rapporterad. Nedan följer en sammanställning av de mer väsentliga tillstånd som inte registrerats.

D259	1	leiomyom
O141A	2	svår pre-eklampsi
O240	3	diabetes före graviditeten, insulinbehandlad
O363	2	misstänkt fosterasfyxi
O365	7	intrauterin tillväxthämning
O410	2	oligohydramnion
O411	1	amnionit
O42	4	för tidig hinnbristning
O43B	1	tvillingtransfusion
O441	1	placenta praevia med blödning
O469	1	misstänkt ablatio placentae m blödning
O62	12	värkrubbningar
O660	1	skulderdystoci
O670	1	blödning ledande till koagulationsrubbning
O689	12	hotande eller manifest fosterasfyxi
O702	4	perinealbristning grad 3
O703	1	perinealbristning grad 4
O859	2	endometrit
O984B	1	hepatit B
O988A	3	grupp B streptokocker (GBS)

Åtgärder vid förlossning

Fram till 1997 hade man en kodlista, som därefter ersattes av en ny. 1990 finns 104 tabellerade koder av vilka 87 förekommer i mindre än 10 fall (84%) och representerar 3,5% av alla givna åtgärds-koder. 1998 finns 451 koder varav 367 har mindre än 10 fall (81%) och representerar 1,8% av alla givna åtgärds-koder.

Det bör noteras att koderna från den gamla kodlistan, som skulle användas till och med 1996 men som ibland använts senare, försetts med ett V framför koden. Koder för åtgärder och diagnoskoder är ofta blandade i samma fält (diagnosfältet).

Barndiagnoser och åtgärds-koder

Många fall saknar uppgifter i fälten för barndiagnos eller åtgärd (tabell 72).

Tabell 72. *Frånvaro och närvaro av diagnos/åtgärds-kod i fältet för barndiagnoser/åtgärder, åren 1973-1985.*

Födelseår	Utan information	Med information	Procent med information
1973	205	109205	99,8
1974	150	109890	99,9
1975	55	103505	99,9
1976	103	98251	99,9
1977	64	96008	99,9
1978	56	93100	99,9
1979	47	95891	100,0
1980	72	96672	99,9
1981	48	93630	99,9
1982	2534	89583	97,2
1983	3119	88201	96,6
1984	2735	90193	97,1
1985	1114	96738	98,9
1986	1019	100019	99,0
1987	1540	102620	98,5
1988	2231	109239	98,0
1989	3120	112066	97,3
1990	7262	115359	94,1
1991	8739	114821	92,9
1992	8898	113885	92,8
1993	9237	107899	92,1
1994	11143	99940	90,0
1995	10834	91503	89,4
1996	9168	85565	90,3
1997	10907	78617	87,8
1998	12148	73465	85,8

Fram till omläggningen av registreringen 1982/83 är det endast en liten andel barn, som saknar diagnoser eller åtgärder. Sedan stiger andelen till och med 1989 och uppgår under denna tid till c:a 2-3 procent för att efter omläggningen 1990/91 stiga ytterligare till c:a 10% och 1998 till närmare 15%. Dessa fall är troligen i viss utsträckning barn som vårdats på neonatalavdelning och för vilka diagnoserna inte gått tillbaka till förlossningskliniken.

Om man gör en fördelning på förlossningssjukhus framgår att de flesta sjukhusen saknar helt barndiagnoser i mindre än 10 procent av fallen. Tabell 73 visar sjukhus där 10% eller fler av fallen saknar barndiagnoser eller åtgärds-koder.

Bland dessa har många journaldatasystemet Obstetrix. Frekvensen av fall utan barndiagnos eller åtgärd är bland de sjukhus som 1998 använt Obstetrix 22,1%, bland övriga 10,7%. Denna skillnad är högre än vad som är signifikant.

Tabell 73. *Sjukhus där mer än 10 procent av fallen saknar diagnos eller åtgärds-kod för barnet 1998.*

Sjukhus-kod	Sjukhus-namn	Antal utan diagnoser	Antal med diagnoser	Procent utan
64010	Skellefteå	77	594	11,5
11011	Södertälje	223	1223	15,4
10013	Södersjukhuset	1045	3691	22,1
11001	Karolinska	1633	2933	35,8
11002	Huddinge	1280	2207	36,7
11013	Löwenströmska	7	10	41,2
11010	Danderyd	2319	2429	48,8
42010	Halmstad	721	492	59,4
50001	Sahlgrenska/ Östra sjukhus	2891	1803	61,6
62010	Sundsvall	1056	287	78,6

1980 gavs 798 olika koder av vilka 585 (73%) fanns hos mindre än 10 barn (dessa svarade för 1,3% av diagnoserna). Motsvarande siffra för 1990 är 1 118 diagnoser av 1 300 (86%) och 6,0% av diagnoserna, för 1998 997 av 1 148 (87%) och 3,6% av diagnoserna. Åtgärds-koder har endast angivits under åren 1973-1986 och 1999. En markant minskning i antalet barn med åtgärds-koder ser man 1982.

Tabell 74. Antal åtgärds-koder 1973-1986.

1973	16137	1980	14285
1974	15751	1981	13756
1975	15276	1982	1810
1976	14549	1983	2252
1977	14718	1984	2444
1978	13778	1985	2737
1979	14017	1986	2930

1980 gavs 66 åtgärds-koder varav 57 förekom i mindre än 10 fall (86%) och svarade för 1,4% av givna koder. 1999 gavs 195 åtgärds-koder varav 151 förekom i mindre än tio fall (77%) och svarade för 7,6% av alla givna koder.

I stickprovet saknas barndiagnoser helt i 64 fall i registret men diagnoser finns i journalerna. Av dessa är 36 dock endast "normalt barn"-diagnos. I inget fall har man utnyttjat alla 7 möjligheterna till barndiagnos. Totalt identifierar man missbildningar, hos 29 barn, som saknar missbildningsdiagnos i registret, flera av dem mycket allvarliga. Felaktiga eller tveksamma koder fanns i tio fall: P020 och P021 i stället för P050 och P051, P702 i stället för P072 (2 fall), B702 i stället för P072, W71W i stället för V71W, P704B i stället för Z001A (P-diagnosen tveksam), Z383 i stället för P383, Q732 i stället för Q793, P055 som ej är korrekt, P901B i stället för P909B.

Nedanstående koder som inte registrerats tillkommer.

F501	1	atypisk anorexia nervosa
G918B	1	annan hydrocefali
H351C	1	ROP (retinopati hos nyfödd)
H609	2	otitis externa
L00	1	hudinfektion med stafylococcer
P000	1	barn påverkat av moderns hypertoni
P025	1	barn påverkat av navelsträngskompression
P034	4	barn påverkat av sectio
P050	1	lätt för tiden
P051	1	SGA (liten för tiden)
P055	1	ogiltig kod
P071	1	annan låg födelsevikt
P072	6	extrem prematuritet
P073	4	annan prematuritet
POZ1	1	ogiltig kod (Z betyder oläslig siffra)
P120	1	kefalahämatom efter förlossningstrauma
P201	1	intrauterin asfyxi före värkarbete
P210	1	allvarlig asfyxi vid födelsen
P220	2	IRDS (idiopatisk respiratory distress syndrome)
P228	1	annan respiratory distress
P238	1	medfödd pneumoni, annan organism
P23Z	1	medfödd pneumoni
P251	3	pneumothorax perinatalt

P260	1	trakeobronkial blödning perinataalt
P261	1	massiv lungblödning perinataalt
P283	1	primär sömnapné hos nyföd
P290	1	neonatal hjärtsvikt
P293A	3	persisterande fetal cirkulation = PDA
P363	3	stafylococcsepsis
P369	3	bakteriell sepsis av okänd art
P383	1	omfalitis
P391	1	neonatal conjunktivit/dakrocystit
P398	1	annan specifik infektion i nyföddhetsperioden
P521	2	intrakraniell blödning grad 2
P522	2	d:o grad 3
P590	6	gulsot vid prematuritet
P599	1	ospec. gulsot
P609	1	diss. intravaskulär koagulation
P610	2	transient trombocytopeni
P612	2	anemi vid prematuritet
P702	2	neonatal diabetes mellitus
P704	2	annan neonatal hypoglykemi
P711	1	hypocalcemi
P721	2	transitorisk neonatal hypothyroidism
P780	1	perinatal intestinal perforation
P901	1	kramper hos nyfödd
P909B	2	kramper hos nyfödd
P910C	1	svår HIE
Q02	1	mikrocefali
Q211	1	ASD (atriumseptumdefekt)
Q225	1	Ebsteins anomali
Q234	1	HLHS (hypoplastic left heart syndrome)
Q249	2	ospecikt hjärtfel
Q250	1	PDA (patent ductus arteriosus)
Q251	1	CoA (coarctatio aortae)
Q256	1	lungartärstenos
Q270	1	två kärl i navelsträngen
Q336	1	lunghypoplasi
Q369	1	unilateral kluven läpp
Q381	1	tungband
Q400	1	pylorostenos
Q423	1	analtrsei med fistel
Q540	1	hypospadi
Q611	2	infantil polycystnjure
Q652	1	kvinnlig intersex
Q660	1	pes equinovarus
Q661	4	pes calcaneovarus
Q664	1	pes calcaneovalgus
Q699	1	ospec. polydaktyli
Q701	1	syndaktyli fingrar
Q703	1	syndaktyli tår
Q732	1	extremitetsreduktion, ospecificerad
Q743	2	artrogrypos
Q790	1	diaframabråck
Q792	6	omfalocele
Q825	1	nävus
Q897	1	multipla missbildningar, ospecificerade

Q909	1	Downs syndrom
Q913	2	trisomi 18
Q917	1	trisomi 13
Q950	1	balanserad translokation
Q999	2	ospecificerad kromosomanomali
R253	1	fasciculering
R628A	1	störd fysiologisk utveckling
V30A	20	normalt barn (gammal kod)
V71W	4	observation (gammal kod)
Z001A	17	rutinundersökning av barn
Z383	3	tvilling född på sjukhus
Z991	1	respiratorberoende

Man har försökt att med hjälp av Patientregistret söka diagnoser för vilka barnen vårdats under första levnadsveckan (inskrivning före 7 dygns ålder). I hela stickprovet fanns 120 barn utan någon barn-diagnos i registret och 471 barn med någon diagnos. Av dessa kunde 30 (25%) respektive 85 (18%) identifieras genom matchning mot Slutenvårdsregistret och med hjälp av barnens personnummer. Med denna källa skulle alltså en viss komplettering kunna ske i de fall, då diagnosen inte finns i registret därför att barnet överförts till neonatalvårdsavdelning och information inte återförts i tid för registreringen.

I 25 fall saknas åtgärds-koder - i inget av fallen fanns i journalen någon åtgärds-kod.

Liksom för förlossningsdiagnoser och -åtgärder ligger diagnoser och åtgärds-koder för barn blandade i diagnosfältet.

Speciella diagnoser

Maternell diabetes

Diagnosen maternell diabetes kan fångas på olika sätt: genom markering i MHV1 (antingen som ja, som "aktuell" eller som "tidigare"), genom förlossningsdiagnos och genom en barndiagnos (modern har diabetes). Före 1987 (ICD8) kan man inte skilja preexisterande diabetes från gestationsdiabetes.

Tabell 75. *Förlossningsdiagnos diabetes 1973-1986 (ICD8).*

Information i MHV1	Förlossningsdiagnos diabetes	
	Nej	Ja
Saknas	1352881	0
Aktuell diabetes	0	0
Tidigare diabetes	0	0
Ja	3738	3020
	Barndiagnos	
Förlossning	Nej	Ja
Nej	1354767	1852
Diabetesdiagnos	1765	1255

För denna period kan man alltså notera att samtliga med förlossningsdiagnos diabetes också hade en graviditetsdiagnos. Förklaringen för 1973-1981 är att krysset i MHV1 skapats inte bara från graviditetsdiagnoser utan också från förlossningsdiagnoser på diabetes. Bland 43 738 kvinnor, med MHV1-markering för diabetes, fanns det en graviditetsdiagnos i 2 845 fall medan det i 893 fall endast fanns en förlossningsdiagnos.

Däremot tycks endast en del (55%) av dem, som markerats som aktuell diabetes i MHV1 ha fått förlossningsdiagnos. Endast hos 40% av de barn som har diagnosen maternell diabetes har alltså modern en förlossningsdiagnos 250. Att endast 42% av barn till mödrar med diabetes har en diagnos av maternell diabetes är rimligt, eftersom barndiagnosen betyder att tillståndet gjort att barnet blivit sjukt. Baserat på förlossningsdiagnos enbart finner man en diabetesfrekvens på 2,2 per 1 000 vilket är lågt. Om man lägger till barn med diagnosen maternell diabetes utan att förlossningsdiagnos finns, stiger frekvensen till den rimligare siffran 3,6 per 1 000. Lägger man så till kvinnor som haft markering på MHV1 men inte förlossningsdiagnos eller barndiagnos kommer man upp till en för hög frekvens, 5,4 per 1 000.

För denna period är det troligt att det är lättast att identifiera maternell diabetes från förlossnings- och barndiagnos. Om man jämför olika län finner man en mycket stark variation: från 1,1-1,2 per 1 000 (län 17 och 25) till 12,6 per 1 000 (län 24). Den senare siffran är baserad på 532 fall (42310 födda). Granskar man detta län för olika perioder finner man en kraftig ökning 1982/83.

Tabell 76. Granskning av antalet fall med maternell diabetes i län 24 åren 1973-1986.

Period	Födda	Diabetesdiagnos		Per 1000
		Förlossning	Enbart barn	
1973-1976	12305	3	8	0,89
1977-1980	11896	3	33	3,02
1981-1984	11847	161	61	18,7
1985-1986	6262	200	63	42,0

Registreringen ökar alltså markant med omläggningen av formulären 1982/83. Även de sista åren är ökningen kraftig. Den rimligaste förklaringen torde vara en inklusion av gestationsdiabetes, som inte har någon specifik kod förrän 1987 med ICD9. Ett liknande om än inte så drastiskt fenomen ser man i län 01.

Tabell 77. Granskning av antalet fall maternell diabetes i län 01 åren 1973-1986.

Period	Födda	Diabetesdiagnos		Per 1000
		Förlossning	Enbart barn	
1973-1976	78622	136	66	2,57
1977-1980	72562	107	119	3,11
1981-1984	70578	358	123	6,82
1985-1986	39005	360	64	10,9

Tabell 78. Förlossningsdiagnos diabetes 1988-1998 (ICD9-10)

Information i MHV1	Förlossningsdiagnos diabetes		
	Nej	Preexisterande	Gestationell
Saknas	1167203	1654	6017
Aktuell diabetes	1054	870	98
Tidigare diabetes	590	118	63
Ja	485	550	29

Markering i MHV1 finns alltså endast för c:a 50% av de kvinnor som har förlossningsdiagnos preexisterande diabetes. En förklaring kunde vara en stark inblandning av gestationsdiabetes men stickprov har visat att det inte är fallet. I 118 fall har diabetesen markerats som "tidigare". Endast drygt hälften av kvinnor med markering för aktuell diabetes i MHV1 har förlossningsdiagnos diabetes. Totalt har 3 192 (2,7 per 1 000) förlossningsdiagnos för preexisterande diabetes, vilket är något lågt. Den förväntade frekven-

sen per 1000 är 3-4. 6 207 (5,3 per 1 000) kvinnor har diagnosen gestationsdiabetes, vilket kanske motsvarar 1/3 av det verkliga antalet.

Barndiagnos för maternell diabetes är i ICD10 uppdelad efter om det är en preexisterande eller en gestationsdiabetes.

Tabell 79. Barndiagnos mot förlossningsdiagnos för åren 1988-1996.

Förlossning	Barndiagnos maternell diabetes		
	Nej	Preexisterande	Gestationell
Nej	998542	585	1
Preexisterande	2013	608	1
Gestationell	4597	389	1

I tre fall har en ICD10-diagnos smugit sig in (barnet vårdat in på 1997). Bland 1 582 barn med diagnosen maternell diabetes har alltså 37% ingen maternell förlossningsdiagnos och 25% förlossningsdiagnosen maternell gestationsdiabetes. Läger vi samman antalet kvinnor som har förlossningsdiagnosen preexisterande diabetes eller ett barn med diagnosen maternell diabetes men utan moderdiagnos för gestationsdiabetes identifierar vi 3 207 barn, 3,2 per 1 000. Denna siffra är troligen för hög eftersom kanske 39% (389/997) av de 585 barnen har en moder med gestationsdiabetes. I så fall har vi totalt 2 979 (3,0 per 1 000).

Mellan länen varierar frekvensen förlossningsdiagnos preexisterande diabetes mellan 1,0 (län 6) per 1 000 till 4,3 (län 12) medan den totala frekvensen (förlossningsdiagnos + barndiagnos) varierar mellan 1,5 per 1 000 (län 7) och 4,6-4,8 per 1 000 (län 3, 22 och 24).

För 1998 (ICD10) kan man ange typ av preexisterande diabetes med hjälp av nedanstående koder i tabell 80.

Tabell 80. Koder för typ av preexisterande diabetes 1998 (ICD10).

O24.0 preexisterande insulinberoende diabetes	249
O24.1 preexisterande non-insulinberoende diabetes	18
O24.2 preexisterande malnutritionsrelaterad diabetes	1
O24.3 preexisterande diabetes, ospecificerad	1
O24.4 gestationsdiabetes	628
O24.7 felkod	1
O24.9 ospecificerad diabetes	3

Två kvinnor har kombinationen O24.1+O24.4, alltså diabetes typ II före graviditeten och gestationsdiabetes.

Tabell 81. *Jämförelse av markering för preexisterande och gestationell diabetes hos moder och barn 1998 (ICD10).*

Förlossning	Barndiagnos maternell diabetes		
	Nej	Preexisterande	Gestationell
Nej	83457	48	12
Preexisterande	206	46	16
Gestationell	573	11	33

Konkordans mellan moderns och barnets diagnos när det gäller typ av diabetes är alltså bara 79/106, d.v.s. 75%. Om vi tror att förlossningsdiagnosen är rätt när den finns kan vi skatta den totala diabetesfrekvensen enligt ovan till $341/84\ 402 = 4,0$ per 1 000 (95%CI 3,6-4,5 per 1 000), vilket är en rimlig frekvens.

Troligen är moderns förlossningsdiagnos den säkraste uppgiften. Den kan emellertid kompletteras med barndiagnos i ICD10 om ingen förlossningsdiagnos finns, även om en viss inblandning av maternell gestationsdiabetes kommer att uppstå då.

Ytterligare information kan man få från uppgiften att modern i tidig graviditet använt insulin och då rimligen har diabetes. För åren 1996-1998 finns 708 sådana kvinnor. Av dessa har endast 58 markering för aktuell diabetes på MHV1 (8%) och en har markering för tidigare diabetes på MHV1. I 14 fall (2%) finns ingen markering på vare sig MHV1, förlossningsdiagnos eller barndiagnos. 26 fall (3,7%) saknar förlossningsdiagnos. 290 (41%) har en barndiagnos som anger diabetes hos modern, men i 156 av dessa är anger barndiagnoserna att modern har gestationsdiabetes.

Maternell epilepsi

Liksom diabetes kan diagnos som maternell epilepsi anges på MHV1 och som förlossningsdiagnos, men det finns ingen specifik barndiagnos. Frekvensen maternell epilepsi torde vara ungefär 3 per 1 000.

Tabell 82. *Epilepsi i förlossningsdiagnos.*

Information på MHV1	Epilepsi i förlossningsdiagnos					
	1973-1981		1983-1986		1988-1998	
	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Blank	888306	0	378843	0	1175433	244
Aktuell	0	0	0	0	1603	99
Tidigare	0	0	0	0	1063	19
Ja	518	191	249	300	177	93

Antalet förlossningsdiagnos utan markering på MHV1 är betydande för sista perioden (ICD9-10). Under denna period verkar markeringen på MHV1 täcka mer än förlossningsdiagnosen. Om man för de tre perioderna beräknar frekvensen av epilepsi från antingen MHV1 eller som förlossningsdiagnos finner man att den är 0,8, 1,5 och 2,8 per 1 000 (1,9 per 1 000 om man inte räknar med "tidigare"), alltså stigande men troligen en underskattning av den verkliga incidensen.

För perioden 1973-1981 (då kryssmarkeringen i MHV1 konstruerats från diagnoserna) finns 709 kvinnor med sådan markering. Av dessa har endast 569 graviditetsdiagnosen epilepsi. Bland övriga 140 fall har 139 förlossningsdiagnosen epilepsi. Detta markerar att kryssmarkeringen på MHV1 baserats både på graviditets- och förlossningsdiagnoser. Det 140:e fallet är fött 1981 och är troligen en "äkta" kryssmarkering, som egentligen inte infördes förrän 1982.

Åren 1996-1998 rapporterade 545 kvinnor att de använde antiepileptika i tidig graviditet. Av dessa torde majoriteten ha haft epilepsi. Endast i 36 fall angavs markering för aktuell epilepsi på MHV1 och i två fall markering för tidigare epilepsi. Totalt 124 fall har epilepsi som förlossningsdiagnos (23%).

Antalet epilepsidiagnoser, antingen från MHV eller förlossningsdiagnos, varierar signifikant mellan länen under perioden 1996-1998. Låga värden ses i län 6 (2,17 per 1 000) och län 1 (2,18 per 1 000) och höga värden i län 7 (4,46 per 1 000) och län 9 (4,49 per 1 000).

Några förlossningsdiagnoser

Definitionen på några förlossningsdiagnoser ser man i tabell 83.

Tabell 84 visar frekvensen av vissa allvarliga förlossningsdiagnoser under olika perioder.

Tabell 83. Definitioner på några allvarliga förlossningsdiagnoser.

Tillstånd	ICD8	ICD9	ICD10
Placenta previa	6510-6513, 6320	641A,B	O44
Ablatio placentae	6514, 6321	641C	O45
Primär värksvaghet	6570	661A	O620
Sekundär värksvaghet	6571	661B	O621
PROM (förtidig vattenavgång)	6610	658B	O42
Preeklampsi	63703-63799	642E-H	O13-O15

Tabell 84. Frekvensen av vissa allvarliga förlossningsdiagnoser 1973-1998.

År	Totalt antal	Pre- via	Abla- tio	Värksvaghet			Pre- eklampsi
				primär	sekundär	PROM	
1973	108482	401	423	1356	2495	564	2015
1974	109105	480	499	1931	3139	865	2039
1975	102678	478	466	1992	3380	975	2066
1976	97519	438	466	1858	3620	959	2103
1977	95270	398	479	2142	4079	1022	1892
1978	92297	353	453	2339	4381	1133	2003
1979	94984	371	467	2390	4591	1162	2004
1980	95868	391	509	2236	4900	1554	2328
1981	92812	331	500	2376	4881	1344	2338
1982	91232	317	544	2082	4754	1808	2255
1983	90316	319	511	1804	4325	2138	2614
1984	91986	307	604	1878	4992	2324	2410
1985	96909	352	605	1986	4968	2263	2504
1986	100181	326	627	2066	4821	2406	2694
1987	103078	248	487	1730	4152	716	1895
1988	110180	213	545	1758	4003	594	2018
1989	113835	274	537	1782	3888	619	2077
1990	121146	244	568	1622	3990	693	2163
1991	121995	269	669	1979	5700	852	2526
1992	121027	274	654	2808	6654	993	2768
1993	115245	237	592	3125	7820	1066	2610
1994	109515	261	590	3611	7638	944	2585
1995	100515	192	524	3486	8090	950	2703
1996	93279	202	477	3255	8555	811	2523
1997	87592	222	408	3024	6683	1260	2749
1998	84402	210	357	2921	7342	1169	2827

Frekvensen av placenta previa tenderar att avta och en viss minskning sker vid övergången mellan ICD8 och 9 (1987) men inte mellan ICD9 och 10 (1997). Frekvensen ablatio verkar vara något så när konstant. Diagnosen primär värksvaghet är som högst 1978-1979 och från och med 1992, medan frekvensen av diagnosen sekundär värksvaghet stiger markant efter 1991. Diagnosen PROM ökar fram till 1987 då den abruptt går ner i samband med att man inför ICD9 för att åter stiga 1997-1998 när ICD10 kommer. Frekvensen preeklampsi är rimligt konstant men ökar något från och med 1991.

När man jämför olika län kan man se en stor variation. För åren 1996-1998 varierar de registrerade frekvenserna från de två länen med lägsta frekvenserna och från de två länen med de högsta registrerade frekvensen (tabell 85). I tabellen givna frekvenser gäller per 1 000 födslar.

Tabell 85. *Skillnad i frekvens av olika diagnoser mellan de två länen med de lägsta frekvenserna och de två med de högsta.*

Diagnos	Lägsta frekvenser				Högsta frekvenser			
	Frekvens	Län	Frekvens	Län	Frekvens	Län	Frekvens	Län
Previa	1,14	18	1,17	20	3,76	17	7,28	9
Ablatio	3,10	8	3,13	3	6,96	23	7,01	25
Primär värk- svaghet	11,10	10	11,40	16	57,90	1	92,00	20
Sekundär värksvaghet	30,30	15	30,80	23	114,10	24	132,50	1
PROM	5,54	11	7,95	9	15,70	24	16,60	10
Preeklampsi	24,80	7	25,20	21	39,30	4	39,60	21

Variationen mellan länen är alltså stor för diagnoser rörande värksvaghet (kvot mellan högsta och lägsta frekvenser 5,2 respektive 3,9 ggr) och relativt liten för preeklampsi (1,6 ggr). Här har man inte tagit hänsyn till t.ex. ålderskillnader mellan mödrarna och paritet, men det understryker att diagnossättningen varierar mycket.

Orsaker och förslag till åtgärder

Brister i registerinformation kan uppstå på många olika sätt, av vilka en del möjligen kan åtgärdas.

Brister i journalunderlaget

1. Om informationen saknas primärt i journalen därför att man inte diagnostiserat eller journalfört ett tillstånd kommer givetvis motsvarande defekt att finnas i registret.
2. Av journalen kan framgå att ett visst tillstånd förelegat som borde ha lett till en diagnos, utan att man gjort detta. Ett exempel, som framkom vid journalgranskningen, är då en stark tillväxthämning konstaterats vid ultraljudsmätningar utan att detta lett till en maternell diagnos av O36.5.
3. Uppgiften finns i journalen men saknas i det underlag, som går in till datalagring. Ett exempel är när det finns en epikris från förlossningsvårdtillfället med adekvata diagnoser, som sedan inte förts över till FV1 och därför inte nått registret.

Åtgärder

Dessa tre felkällor kan knappast åtgärdas genom att man ändrar i blanketter eller vidtar centrala åtgärder utan kan endast motverkas genom upplysning och påminnelse om hur viktigt det är att underlaget till MFR täcker journalinnehållet.

Brister i journalblanketten

1. Endast de aktuella rutorna kopieras in på underlaget som går till registrering. Om en uppgift finns tillskriven utanför rutan eller går utanför den avsedda rutan kommer den inte med. Detta problem skulle kunna minska om man ökade kopieringsytan en bit utanför den aktuella rutan, när så är möjligt.
2. Blanketten kan vara komponerad så, att platsen för uppgift inte är optimal. Detta var fallet för t.ex. uppgift om rökning i sen graviditet och utförd fosterdiagnostik, som hittills legat på MHV1 men som fr.o.m. 1999 flyttats till MHV2.
3. Det tycks förekomma underlag från FV1-blanketter som ej överensstämmer med den vanliga FV1 (i stickprovet 1998 från Universitetssjukhuset MAS). Detta måste försvåra arbetet för dataregistreringen. Som exempel kan nämnas att på denna blankett överensstämmer inte markeringarna för smärtlindring med dem på den vanliga blanketten och att man inte ökat antalet möjliga förlossnings- eller barndiagnoser till 12.

4. I FV1 och FV2 har tidigare ett begränsat utrymme funnits för diagnossättning (4 respektive 7 diagnoser). Från och med 1999 har dessa utrymnen utvidgats till 12 diagnoser och 12 åtgärder för vardera FV1 och FV2. Förhoppningsvis har denna åtgärd eliminerat risken för att man utelämnar betydelsefulla diagnoser, något som tidigare kunnat ske på grund av platsbrist i registret.
5. Striktare definitioner kan krävas på vad som skall fyllas i. Ett exempel är smärtlindring under förlossning. Det kan inte vara meningsfullt att där ange narkos i samband med en manuell lösning.

Åtgärd

Man bör detaljerat gå igenom det material som går till dataregistrering, så att inga nya felmöjligheter uppstår.

Brister i dataregistreringen

1. I stickprovet fanns för flertalet uppgifter ett par procent som hade en korrekt ifylld journal, men där registret saknade uppgift. Någon gång kan bortfallet förklaras av otydligt ifyllt formulär, men i regel tycks bortfallet ha uppstått genom brister vid dataregistreringen.
2. För några uppgifter är bortfallet mera betydande. En förklaring kan vara att det gällt uppgifter, som tillkommit relativt sent. Har man då använt registreringsprogram som gällt äldre formulär har dessa data ej gått att lagra. Ett exempel är rökning vecka 30-32 som i 38% inte hade lagrats, trots att de var klart ikryssade. Ett liknande fel kan ligga bakom det vanliga misstaget att man registrerar petidinanvändning i stället för användning av lustgas/syrgas. I 9% av stickprovets journaluppgifter om lustgas/syrgas saknades uppgiften i registret. Av dessa 29 saknade fall hade 24 istället representerats som petidin (30% av alla petidinuppgifter).
3. Vid dataregistreringen kan fellagring ske. Ibland kan förklaringen vara den ovan påtalade möjligheten, att uppgiftens första eller sista siffra hamnat utanför det kopierade fältet, övriga får väl tillskrivas den mänskliga faktorn. Procentuellt utgör dessa fel ingen större mängd, men en ovanlig felrepresentation av en vanlig uppgift kan utgöra en betydande andel av ett ovanligt tillstånd. Ett exempel är felrepresentation av födelsevikter, som gör att en inte försumbar andel av barn med en födelsevikt under 1 500g i registret utgöres av fellagrade "normala" vikter. Ett annat exempel är Apgar-score, där exempelvis en lagring av 101010 som 01010 förvandlar ett barn med normal Apgar till ett barn med utomordentligt dålig Apgar. Det finns emellertid andra felregistreringar, som uppenbarligen sammanhänger med bristande rutiner vid registreringen, antingen lokalt i en datajournal eller centralt vid dataregistreringen. Ett exempel av förekomsten av helt felaktiga sjukhusnummer som uppstått genom en dålig rutin vid dataregistreringen. Det ska nu ha åtgärdats.

Om informationen blir absurd, kan man, och har man väl, i registreringsprogrammen lagt in spärrar som slår larm, om absurda värden lagras. En översikt över vilka dessa spärrar är, när de lades in och hur de fungerar vore av värde. I den äldre delen av registret finns emellertid uppenbara absurditeter, t.ex. Apgar score över 10, som man borde identifiera och i görligaste mån rätta eller annars ta bort.

Åtgärder

En skärpning av rutinerna vid dataregistreringen bör kunna ske och ett led däri är att man tillser, att de inkommande underlagen är likformade och adekvata för registrering. Det kan inte vara acceptabelt, att vissa sjukhus lämnar ifrån sig underlag, som inte till form och innehåll överensstämmer med de gemensamt bestämda formulären.

Det vore önskvärt, om en tid efter det att en ny uppgift förts in på journalen, man genom ett stickprov undersöker validiteten i registreringen. 1999 infördes en rad nya uppgifter. Dessa bör kontrolleras i ett stickprov från 2000 års förlossningar.

En förbättring är att vänta, när elektronisk överföring av data från datajournaler kommer igång. Det är emellertid ytterst betydelsefullt, att denna överföring direkt granskas vad avser fullständighet och förekomst av fel i det transmitterade materialet. Ett annat problem, som kan dyka upp, är att vissa data om patienten (t.ex. FV1 och kanske FV2) överföres elektroniskt medan t.ex. MHV-journalerna kommer som papperskopior. Hopkopplingen av dessa olika komponenter måste noggrant kontrolleras.

En rad betydelsefulla uppgifters validitet kan granskas i registret utan att journalmaterial behöver tas in. Hit hör t.ex. graviditetsvecka-födelsevikt, data som är centrala för alla analyser av graviditetsutfall. Ett annat exempel är att rätta upp felaktiga Apgar-score, som markerar grav asfyxi hos ett normalt barn.

Avsaknad av journalmaterial

1. Ett visst antal journaler kommer över huvud taget inte in till dataregistrering. Totalt finns ca 98% av data över alla barn i SCBs föddaregister också i MFR. Därtill kommer ett antal fall (kanske 0,9% totalt) som finns i MFR men under felaktig eller ofullständig identitet. Antalet defekter har ökat senare år och uppgår 1998 till över 5%. Det kan finnas flera förklaringar till detta fenomen. En möjlighet, som bör undersökas närmare, är användning av datajournaler och t.ex. Obstetrix.
2. För att lagras i MFR krävs att en FV1-blankett inkommit. Däremot kan MHV-blanketter och FV2 saknas. Också här kan man misstänka ett samband med datajournaler och detta borde utredas närmare.
3. Även om FV1 och FV2 inkommit, är det inte helt ovanligt, att alla förlossnings- respektive barndiagnoser helt saknas. Ett samband mellan användning av Obstetrix och det senare fenomenet har framkommit i utvärderingen. En källa till att barndiagnoser saknas är givetvis att barnet överförs till neonatalvård och att man inte återkopplat till förlossningskliniken i tid för rapporteringen till MFR.

Åtgärder

En ordentlig utredning av hur informationsflödet fungerar när man använder Obstetrix eller annan datajournal bör genomföras. Ett förslag är att man besöker varje klinik, som använder sådant program, för att detaljerat utröna hur data hanteras, t.ex. hur MHV-journalen skrivs och lagras, hur informationen från neonatalavdelningen överförs och hur mekanismerna är för överföring av data till MFR.

Man skulle antagligen kunna fylla på diagnoser såväl för förlossning som neonatalvård genom att länka till Patientregistret. Sådana diagnoser bör i så fall beredas särskild plats i recordet så de inte blandas ihop med diagnoserna på FV1 respektive FV2. I ett framtida scenario skulle en direkt elektronisk överföring av data från neonatalavdelningarna vara av stort värde.

Ändring av journalsystemet

Allt för täta förändringar i journalunderlaget skall undvikas, eftersom det oftast blir en problemperiod året efter förändringen. Vid en framtida bearbetning bör man beakta att vissa uppgifter har så låg validitet att de ej motiverar en plats, t.ex. kryssmarkeringarna för tidigare sjukdomar. En återgång till att ge diagnoser för sjukdom under graviditet är antagligen att föredra. En annan sådan uppgift med tvivelaktigt värde är yrkesuppgiften. Om den skall bibehållas bör det finnas instruktioner för hur man fyller i den (yrke, ej arbetsplats, gärna specificerat yrke).

Ur många synvinklar fungerade det gamla MFM bättre än det nuvarande systemet, baserat på kopior av fyra olika blad. Mängden av information har emellertid ökat drastiskt. Det är också tveksamt om det finns tillräckligt med sekreterarkraft för att återinföra ett MFM.

Mycket av den framtida datahanteringen kommer att hänga på utbredningen och användningen av datajournaler. Det måste vara i Socialstyrelsens intresse att se till, att sådana journaler innehåller all önskad information och att informationen kan levereras på ett adekvat elektroniskt sätt och inte behöver gå via papperskopior, som måste datalagras igen.

Bilaga 1-3

<http://www.sos.se/fulltext/112/2002-112-4/Bilaga.pdf>