



Graviditetsregistret

mödravård • fosterdiagnostik • förlossning

Årsrapport 2014

Arbetsgrupper

Mödrahälsovård

Ordförande Kerstin Petersson

Karin Gottvall

Annelie Ljunggren

Ingrid Mogren

Elisabeth Storck Lindholm

Ingrid Haglund

Marie Lindkvist

Karin Nilsson

Yvonne Skogsdal

Fosterdiagnostik

Ordförande Peter Conner

Peter Marcus

Peter Lindgren

Maria Kloow

Hans Bokström

Lil Valentin

Anna Lindqvist

Ewa Paulsson Nilsson

Harald Almström

Katarina Tunón

Sven-Åke Carlsson

Anna Marsk

Charlotte Becker

Sven Gustafsson

Annika Dellgren

Förlossning

Ordförande Anna-Karin Wikström

Marie Blomberg

Göran Lingman

Anna-Carin Wihlbäck

Lars Ladfors

Sven Cnattingius

Ingela Hultén Varli

Helena Fadl

Karin Källén

Ylva Vladic Stjernholm

Övriga

Camilla Björk

Else Friis

Teknisk projektledare

Grafisk form & administration

Styrgrupp

Registerhållare Olof Stephansson

Kerstin Petersson • Elisabeth Storck Lindholm

Peter Conner • Peter Marcus

Anna-Karin Wikström • Lars Ladfors

Harald Almström • Lars Ladfors

Ingela Wiklund

Christina Bergh, adjungerad

Stellan Håkansson, adjungerad

Eva Uustal, adjungerad

Sofia Karlsgård

Mödrahälsovård

Fosterdiagnostik

Förlossning

Representanter, SFOG

Representant Barnmorskeförbundet

Representant Q-IVF

Representant SNQ

Representant Bristningsregistret

Patientrepresentant

Innehållsförteckning

Vi är Graviditetsregistret	5
Mödrahälsovård	7
Bortfall och felkällor	8
Bakgrundsdata individrapport	8
Maternell ålder, födelseland och paritet.....	9
Antal barnmorskebesök under graviditet	10
Inskrivningsvecka	11
Tobak och alkohol	15
Vikt och viktutveckling under graviditet	19
Viktuppgång under graviditet.....	22
Fosterdiagnostik	24
Graviditetsdiabetes	29
Extra stödåtgärder vid förlossningsrädsla.....	32
Behandling av psykisk ohälsa under graviditet	34
Föräldrastöd i grupp	36
Att ställa frågor om våldsutsatthet	37
Levande födda barn, dödfödda barn, kön och börd	39
Graviditetslängd	39
Kejsarsnitt och instrumentella förlossningar	40
Eftervårdsbesök	43
Amning.....	46
Bilaga 1	49
Referenser	50
Fosterdiagnostik	53
Bakgrund och syfte	53

Täckningsgrad.....	53
Årsrapportering/återkoppling	54
Förbättringsarbete	55
Resultat	58
Resultat från enskilda regioner	65
Kvalitetskontroll av obstetriskt ultraljud.....	77
Non Invasivt Prenatalt Test (NIPT).....	79
Referenser	80
Förlossning/BB	81
Demografiska mått och populationskaraktistika per klinik.....	81
Processmått.....	83
Förlossningssätt.....	85
Resultatmått	92
Sammanfattning och blickar framåt	99

Vi är Graviditetsregistret

Graviditetsregistret startade 2013 och är en sammanslagning av tre tidigare kvalitetsregister (Mödrahälsovårdsregistret, Fosterdiagnostikregistret (PNQf) och Förlossningsregistret) inom vården kring gravida kvinnor och deras nyfödda barn.

Målet med vår verksamhet är att öka kvalitén, stimulera till förbättringsarbeten och forskning inom vård av gravida kvinnor och deras barn i Sverige. Med över 100 000 födda barn per år i Sverige blir det en fantastisk källa till kunskap och utveckling. Graviditetsregistret har Karolinska universitetssjukhuset som central personuppgiftsmyndighet (CPUA) och vi driver vårt arbete genom finansiering från Nationella Kansliet för Kvalitetsregister: kvalitetsregister.se. Vårt registercentrum som hjälper oss med drift och utveckling är QRC Stockholm: qrcstockholm.se. Den gravida kvinnan följs i Graviditetsregistret från inskrivning vid mödrahälsovård (MVH), via fosterdiagnostik, förlossning och återbesök vid MVH.

Vad har vi gjort under 2014?

Graviditetsregistret har tagit ett stort kliv framåt. Vi har bytt leverantör till MedSciNet och den nya gemensamma IT-plattformen är nu i drift. Nya funktioner tillkommer fortlöpande. Vårt största arbete under 2014 var för Mödrahälsovård att byta webbinmatning till vårt nya hos MedSciNet. Tack för att ni haft tålamod och orkat med att byta IT-system. Vi har säkrat historiska data och migrerat dessa till vår nya plattform. Säkerheten har ökat genom att vi nu använder e-Tjänstekort för säker inloggning i Graviditetsregistret. Överföringen från våra journalsystem har inletts under 2014 med testningar och validering av data för Obstetrix® inom Stockholm-Gotland.

Registrets arbetsgrupper

Anna-Karin Wikström vid Akademiska Sjukhuset i Uppsala har tagit över som ordförande i arbetsgruppen för Förlossning/BB. Vi vill passa på att ge ett stort tack till professor Ulf Högberg, som nu avgått efter att ha varit en av de mest drivande för Graviditetsregistrets start. Kerstin Petersson fortsätter som ordförande i arbetsgruppen för Mödrahälsovård och Peter Conner som ordförande i arbetsgruppen för Fosterdiagnostik. Olof Stephansson är fortsatt registerhållare för Graviditetsregistret.

Vi har även startat ett kansli vid vårt registercentrum QRC Stockholm, som nu bemannas av Else Friis som är vår administratör.

Registrets funktioner idag

- Manuell inmatning av barnmorskor inom Mödrahälsovård där vi nu reducerat antalet variabler med två tredjedelar. Inmatning sker vid inskrivning och vid efterkontroll vid MVC. De variabler som matas in är de som inte kan fås strukturerat ur journal-systemen som t.ex. födelseland, behandling för psykisk ohälsa, graviditetsdiabetes, självskattad hälsa och amning.
- Överföring från journalsystemet Obstetrix® där vi nu har en fungerande dataöverföring för Stockholm, Gotland och nu även Örebro län! Övriga län med Obstetrix® kommer få igång sina överföringar till registret under närmaste året.
- Till fosterdiagnostiks KUB-modul (tidigare PNQf) tillkommer hela tiden nya verksamheter och nu senast KK Helsingborg som vi hälsar välkomna. Via KUB-modulen får man utifrån labvärden, ultraljudsmätning av nackuppkläring och moderns karaktäristiska en riskbedömning för kromosomavvikelse.

Överföring från övriga journalsystem

- För Uppsala, Kronoberg och Värmlands län som har journalsystemet Cosmic Birth startar vi nu ett projekt för att finansiera och utveckla en direktöverföring av data.
- Norrbotten är idag det enda landsting som har journalsystemet Partus och även här arbetar vi på en lämplig lösning som är möjlig att finansiera.

I denna rapport kommer vi redovisa resultat från våra tre arbetsgrupper inom Mödrahälsovård, Fosterdiagnostik och Förlossning/BB. För arbetsgruppen Förlossning/BB har vi för 2014 endast data från Stockholm-Gotland. De övriga delregistren redovisar nationella data. Vi vet att alla våra insatser är viktiga för den gravida kvinnan, hennes barn och partner. Därför fortsätter vi nu med utvecklingen av vårt gemensamma Graviditetsregister.

Vi vill passa på att framföra ett stort tack till alla de medarbetare inom Mödrahälsovård, Fosterdiagnostik och Förlossning/BB som deltar i vårt viktiga och spännande arbete. För ytterligare information se vår hemsida: graviditetsregistret.se.

Olof Stephansson
Registerhållare

Mödrahälsovård

Mödrahälsovården (MHV) har en central roll för kvinnors och familjers hälsa genom att tillhandahålla rådgivning och insatser inom sexuell och reproduktiv hälsa. MHVs uppdrag är att genom främjande och förebyggande insatser samt identifiering av risker för ohälsa, bidra till god sexuell och reproduktiv hälsa, samt minimera risker för kvinnor och barn under graviditet, förlossning och spädbarnstid.

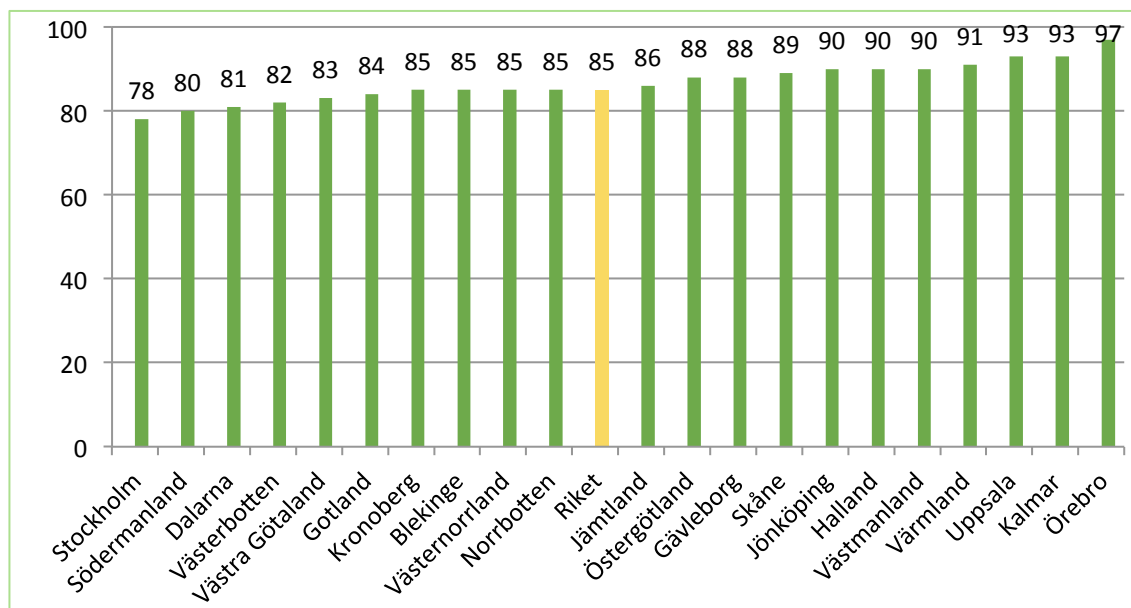
För att nå målen ska MHV utifrån nuvarande kunskapsläge och de nationella folkhälsomålen innehålla följande verksamhetsområden:

- hälsovård under graviditet, medicinskt och psykosocialt
- stöd i föräldraskap och föräldragrupper med förlossnings- och föräldraförberedelse
- familjeplanering på individnivå
- utåtriktad verksamhet för att förebygga oönskade graviditeter och sexuellt överförbara infektioner
- gynekologisk cellprovtagning

MHV-registret insamlar uppgifter t avseende den del av MHVs uppdrag som rör den gravida kvinnan och det nyfödda barnet.

Mödrahälsovårdsgruppen vill särskilt tacka alla barnmorskor inom mödrahälsovård och alla gravida kvinnor som bidrar med uppgifter till registret. Under 2014 deltog alla landsting och nästintill alla enskilda verksamheter/mottagningar i mödrahälsovårdsdelen av Graviditetsregistret (MHV-delregistret). Täckningsgraden för hela riket var under 2014, 85 % vilket är en liten minskning från 2013 (89 %).

En majoritet av landstingen hade en täckningsgrad på 85 % eller mer. Landstinget Dalarna var det enda landsting som uppvisade en ökad täckningsgrad under 2014 (81 %) jämfört med 2013 (74 %). Under 2014 föddes 114 907 barn (källa: www.scb.se) och i MHV-registrets fanns fullständiga uppföljningsregistreringar över 97 328 graviditeter. Täckningsgraden beräknas genom en jämförelse mellan antal fullständiga uppföljningsregistreringar i MHV-registret och antal födda barn per landsting. Det är inte helt överensstämmande uppgifter eftersom ca 1-2 % av alla graviditeter är flerbördsgraviditet.

Diagram 1. Täckningsgrad i procent för individdata i MHV-delregistret för 2014.

Bortfall och felkällor

Vid årsskiftet 2013-2014 bytte Graviditetsregistret IT-plattform. I samband med bytet migrerades historisk data över från den tidigare plattformen till den nya. En mindre andel av individdata var ej fullständig och migrerades därför inte över. Det gällde exempelvis registrerade graviditeter där väsentlig information som inskrivningsdatum, förlossningsdatum eller datum för beräknad förlossning saknades. Detta kan möjligen förklara en del av den något lägre täckningsgraden av registrerade graviditeter under 2014 jämfört med 2013.

Under 2014 skedde registrering gällande all individdata i MHV-delregistret manuellt. Alla frågor var tvingande att svara på. För samtliga frågor fanns svarsalternativet "Vet ej" eller "Uppgift okänd". Andel av dessa svarsalternativ beskrivs som bortfall. Som tidigare år, var de variabler som hade högst bortfall "Självskattad hälsa", "Utbildningsnivå" och "Om kvinnan tillfrågats om våldsutsatthet" (10.9 %, 10.0 % respektive 7.3 %). Generellt var bortfallet något lägre under 2014 än tidigare år. Barnmorskan ställer även ett antal frågor vid eftervårdsbesöket. Det gäller amning 4 veckor efter förlossningen, vikt vid eftervårdsbesöket, och självskattad hälsa under graviditeten och vid eftervårdsbesöket. Bortfall för dessa variabler är beräknade utifrån antal kvinnor som kom på eftervårdsbesök, alltså inte på det totala antalet registrerade graviditeter.

Bortfall per variabel är presenterat i Bilaga 1, sid 49.

Vid skrivande av Årsrapport för 2014 fanns uppgifter gällande struktur och organisation för mödrahälsovård inte tillgängliga varför detta kommer att redovisas i senare rapport.

Bakgrundsdata individrapport

MHV-registret inkluderade totalt 97 328 kvinnor som födde barn under 2014. Av dessa var 1365 flerbördsgraviditeter.

Maternell ålder, födelseland och paritet

Uppgift om maternell ålder vid förlossningen fanns tillgängligt för 100 % (N=97328) av kvinnorna i registret. Medelålder, lägsta ålder och högsta ålder vid förlossningen var 30,7 år, 14,3 år samt 49,6 år under 2014. För året 2012 var motsvarande uppgifter 30,2 år, 13,0 år samt 57,0 år samt för föregående år 2013 var motsvarande uppgifter 30,7 år, 13,5 år samt 57,3 år. Andelen kvinnor födda i Sverige, övriga Norden respektive utom Norden var 78,2 %, 0,9 % samt 20,9 %. För 2013 var motsvarande uppgifter 77,8 %, 0,9 % samt 21,3 %. Maternell ålder (medelålder) för dessa kategorier var 30,7 år (Sverige), 31,8 år (övriga Norden) och 30,7 år (utom Norden). Andelen kvinnor 35 år och äldre födda i Sverige, övriga Norden och utom Norden uppgick till 20,5 %, 30,7 % och 22 %. Andelen kvinnor 40 år och äldre födda i Sverige, övriga Norden och utom Norden uppgick till 3,8 %, 5,7 % och 4,5 %. Fördelningen av maternell ålder (samtliga kvinnor) var <20 år: 1,1 %; 20-24 år: 13 %; 25-29 år: 31,5 %; 30-34 år: 33,5 %; och ≥35 år: 20,9 %. Motsvarande åldersfördelning för 2013 var <20 år: 1,3 %; 20-24 år: 13,5 %; 25-29 år: 30,0 %; 30-34 år: 33,9 %; och ≥35 år: 21,4 %. Medelålder vid första barnet var 28,9 år (samtliga förstföderskor) vilket var oförändrat jämfört med 2013. Medelålder för omföderskor var 32,1 år (samtliga omföderskor). Gävleborg uppvisade den lägsta medelåldern för förstföderskor (27,5 år) och Stockholm uppvisade det högsta värdet (30,4 år) vid födelse av första barnet.

Diagram 2. Medelålder för förstföderskor.

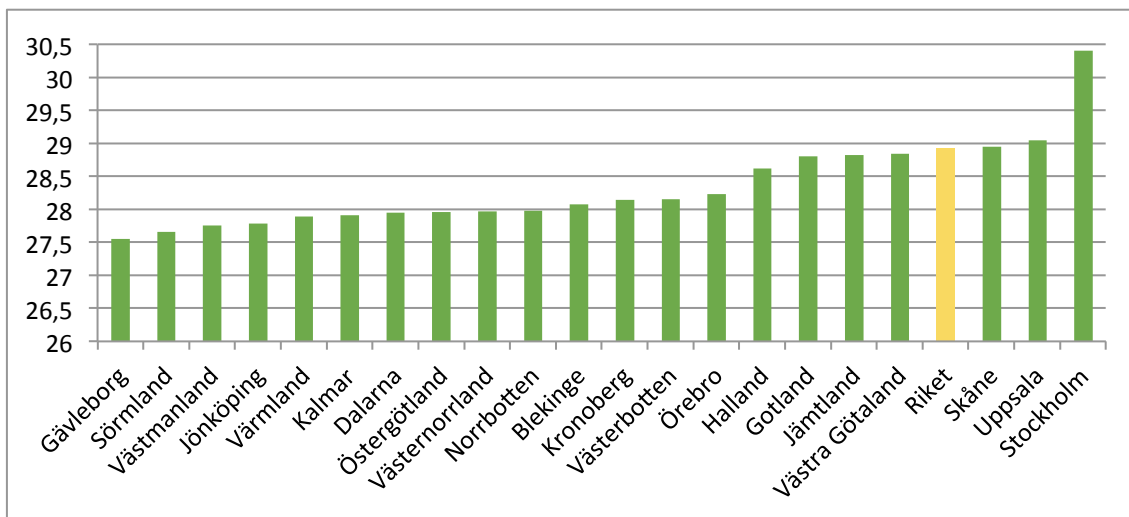
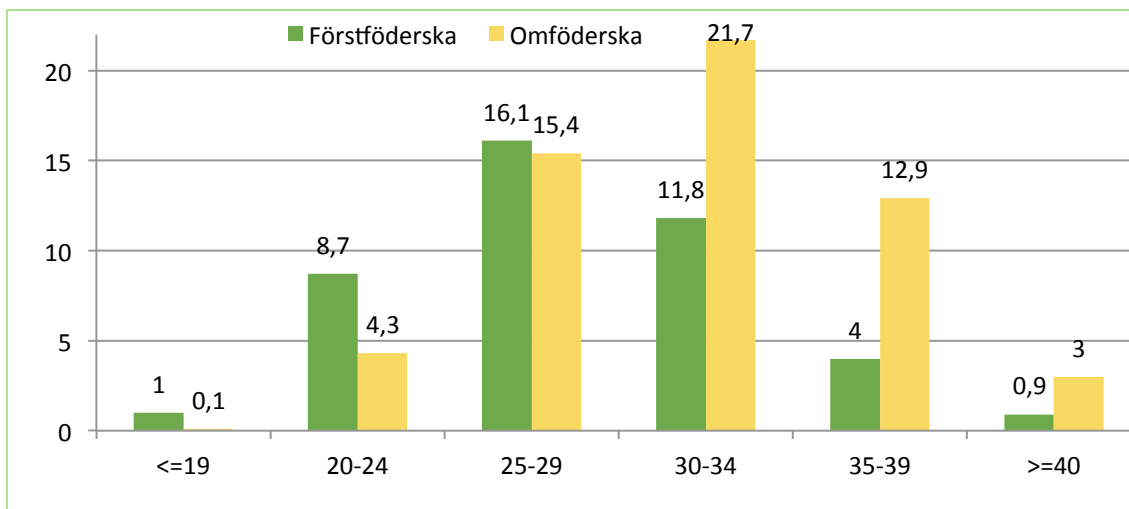


Diagram 3. Fördelning ålder i grupper för förstföderskor och omföderskor.



Uppgift om paritet (här definierat som kvinnans antal födda barn inkluderande 2013 års förlossning) fanns tillgängligt för samtliga kvinnor (N=97 328). Andelen förstföderskor samt omföderskor var 42,6 % respektive 57,4 %. Motsvarande uppgifter för 2013 var 43,2 % respektive 56,8 %. Antal födda barn per kvinna var 1,87 (motsvarande siffra 2013: 1,86). Paritetstalet varierade från 1-14.

Tabell 1. Medelålder, lägsta ålder och högsta ålder i relation till kvinnans antal förlossningar.

Antal födda barn	Antal (n, %)	Medelålder (år)	Lägsta ålder (år)	Högsta ålder (år)
1	41 441 (42,6)	28,9	14,3	48,6
2	36 900 (37,9)	31,3	17,0	49,6
3	13 163 (13,5)	33,2	18,4	48,3
4	3 594 (3,7)	34,2	17,5	47,3
5	1 187 (1,2)	35,0	22,2	48,0
6-14	982 (1,0)	36,5	23,1	48,9

Antal barnmorskebesök under graviditet

Det finns inget vetenskapligt stöd för vad som är det optimala antalet besök under en graviditet. I de nationella riktlinjerna Mödrahälsovård, Sexuell och Reproductiv Hälsa rekommenderas minst 8 besök för att uppfylla kraven att minimera medicinska risker. Individuell planering ska alltid göras utifrån medicinska och psykosociala riskfaktorer och utifrån kvinnans behov [1]. I registret är antal barnmorskebesök under graviditeten definierat som besök hos barnmorska registrerade på MHV2. Journalföring i Obstetrix® sker på olika sätt i landstingen. I vissa områden upprättas ny mapp om kvinnan byter mottagning eller gör besök på specialistmödravård medan det i andra landsting registreras i samma mapp. MHV-registret genomförde under 2011 en validitetsstudie av registrets ingående variabler. Uppgiften om antal besök hos barnmorskan uppvisade en något sämre kvalitet och resultat måste därför tolkas med viss försiktighet [2]. För förstföderskor var antalet besök hos barnmorska 9.33 (SD 2.37), motsvarande siffra för omföderskor var 8.55 (SD 2.29).

Tabell 2. Bakgrundsfaktorer relaterade till antal barnmorskebesök.

Bakgrundsfaktorer	Medelvärde
Utbildningsnivå	
Grundskola	8,70
Gymnasium	8,94
Universitet/Högskola	8,91
Sysselsättning	
Förvärvsarbete	9,00
Studerande	8,90
Föräldraledig	8,19
Arbetssökande	8,76

Bakgrundsfaktorer	Medelvärde
Sjukskriven/sjukersättning	9,07
Annat	8,16
Födelseland	
Sverige	8,96
Övriga	8,61
Tolk	
Ja	8,51
Nej	8,91
Forts nästa sida	

Bakgrundsfaktorer	Medelvärde
Fetma inskrivning	
Ja	9,25
Nej	8,83
Röker vid inskrivning	
Ja	8,79
Nej	8,89
Röker vid 32 veckor	
Ja	8,75
Nej	8,90
AUDIT	
≥6 poäng	9,41
<6 poäng	8,88

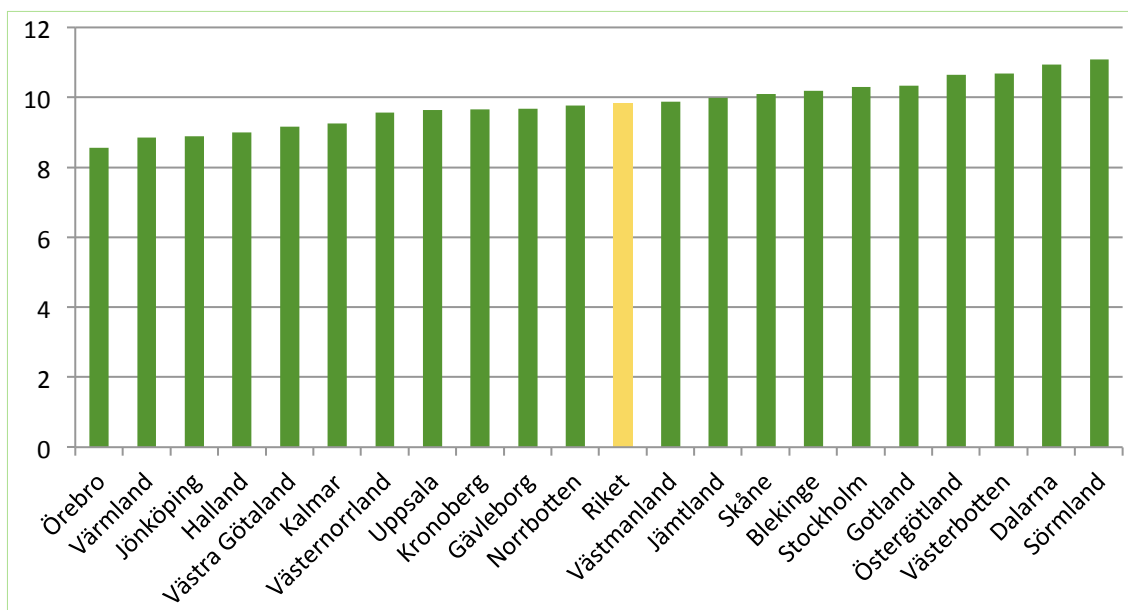
Bakgrundsfaktorer	Medelvärde
Behandling för psykisk ohälsa	
Ja	9,59
Nej	8,83
Extra stödåtgärder p.g.a. förlossningsrädsla	
Ja	9,14
Nej	8,86
Självskattad hälsa före graviditeten	
Dåligt eller mycket dåligt	9,23
Varken bra eller dåligt	9,11
Mycket bra eller bra	8,86

Alla variabler har signifikanta skillnader mellan kategorier med p-värde < 0,001.

Inskrivningsvecka

Inskrivning inom mödrahälsovård är ofta uppdelat på två besök. När den gravida kvinnan kontakter mödrahälsovården ska hon bli erbjuden ett kortare hälsosamtal så tidigt som möjligt i graviditeten. Syftet med detta besök är att kunna informera och samtala om livsstilsfrågor [1]. Vid det andra besöket som sker på mottagningen registrerar barnmorskan uppgifter om graviditet och sjukhistoria och tar prover. I MHV-registret finns en fråga om datum för kvinnans första journalförda besök inom mödrahälsovård vilket motsvarar det första besöket

Diagram 4. Inskrivningsvecka.



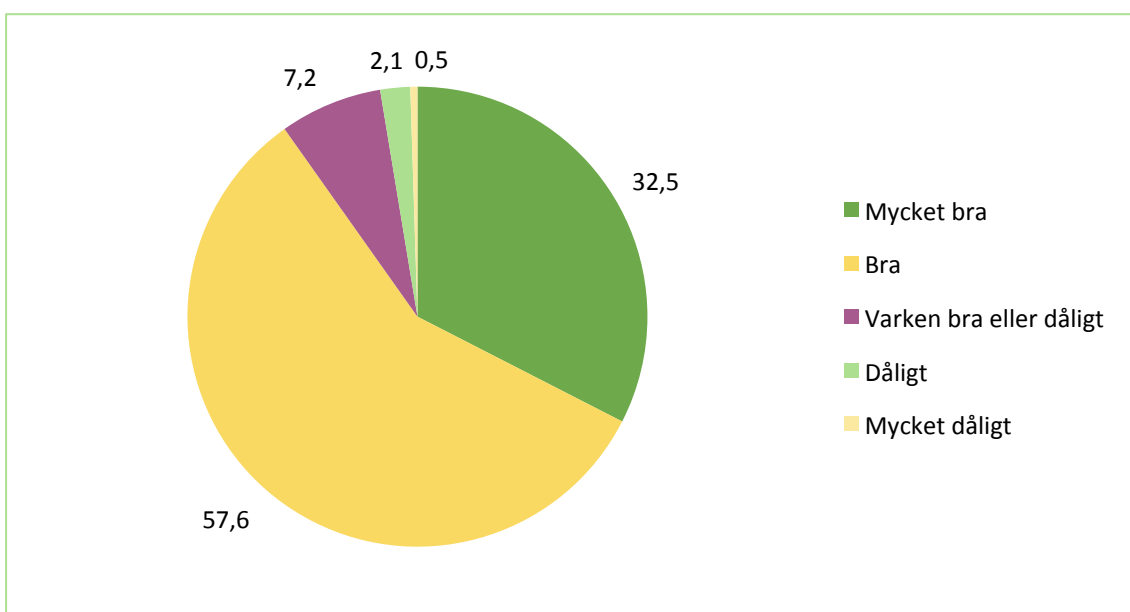
Självskattad hälsa

Självskattad hälsa innebär att individen skattar sitt eget hälsotillstånd. Den gravida kvinnan tillfrågas av barnmorskan vid 2 olika tillfällen avseende sin självskattade hälsa, dels vid inskrivningen (självskattad hälsa före graviditeten) samt vid eftervårdsbesöket (självskattad hälsa under graviditeten och självskattad hälsa efter graviditeten). Svarsalternativen för självskattad hälsa är "mycket bra", "bra", "varken bra eller dålig", "dålig", "mycket dålig".

Självskattad hälsa före graviditeten

Uppgifter avseende självskattad hälsa före graviditeten fanns tillgängligt för 85 593 kvinnor (90 %), dvs. uppgifter saknades för 10 % av kvinnorna.

Diagram 5. Självskattad hälsa (%) före graviditeten.

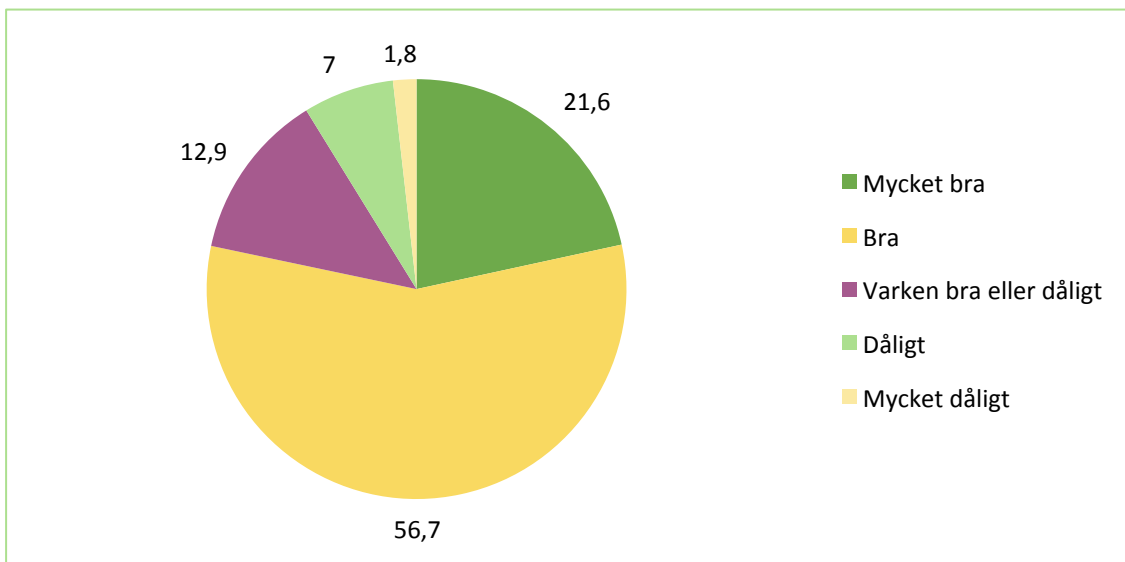


En majoritet (90,1 %) av de gravida skattade sin hälsa före graviditeten som "mycket bra" eller "bra" emedan 2,6 % av de gravida rapporterade sin självskattade hälsa före graviditeten som "dålig" eller "mycket dålig". Motsvarande siffror för 2012/2013 var 88,3 %/89,7 %, respektive 3,3 %/2,7 %. Detta innebär att gravida över åren uppvisar likartade skattningar av sin hälsa på populationsnivå.

Självskattad hälsa under graviditeten

Det förelåg uppgift om självskattad hälsa under graviditeten hos 69 540 kvinnor (71,4 %). En andel om 78,3 % av de gravida angav sin självskattade hälsa som "mycket bra" eller "bra" under graviditeten emedan 8,8 % angav sin hälsa som "dålig" eller "mycket dålig". Detta överensstämmer väl med föregående års resultat (2013): 78,4 % respektive 8,7 %.

Diagram 6. Självskattad hälsa (%) under graviditeten.



Tabell 3 nedan visar självskattad hälsa under graviditeten i relation till ålderskategori. Vid statistisk testning av fördelningen av skattad hälsa skiljer sig åldersgrupperna åt ($p < 0,001$).

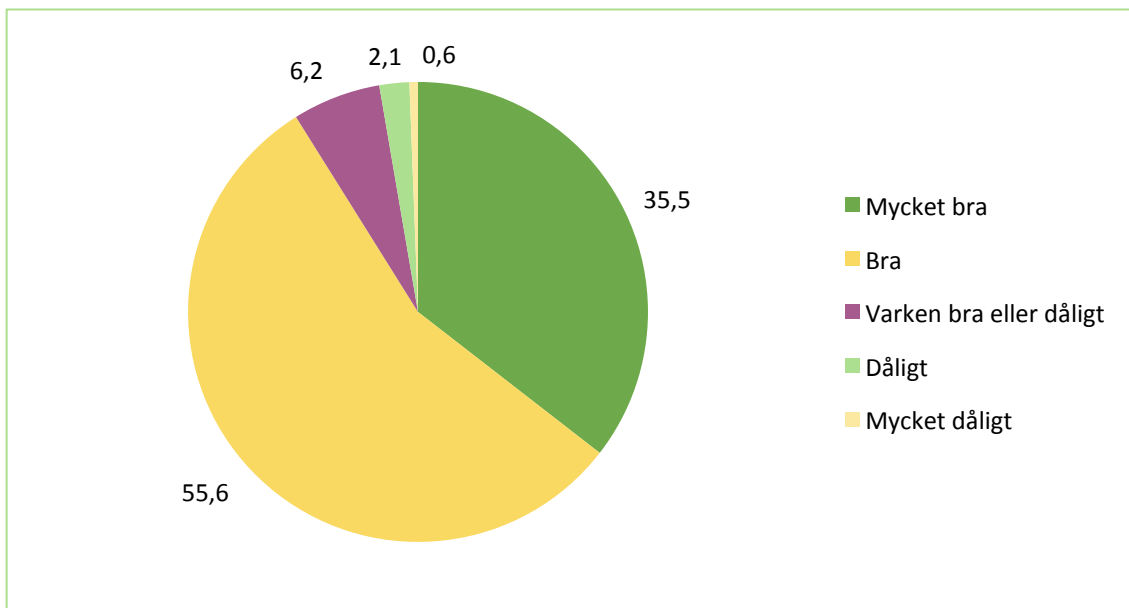
Tabell 3. Självskattad hälsa under graviditeten indelad i olika åldersgrupper (maternell ålder) för 2014. Fördelningen anges i %. Uppgifter inom parentes anger distributionen av självskattad hälsa under föregående år 2013.

Åldersgrupp	Mycket bra		Bra		Varken bra eller dålig		Dålig		Mycket dålig	
	2014	(2013)	2014	(2013)	2014	(2013)	2014	(2013)	2014	(2013)
<20 år	14,9	(18,5)	61,6	(59,2)	17,1	(14,0)	4,8	(6,7)	1,6	(1,6)
20-24 år	21,1	(20,6)	58,8	(58,2)	12,3	(13,1)	6,4	(6,3)	1,5	(1,7)
25-29 år	23,2	(23,7)	56,6	(56,1)	12,0	(11,9)	6,6	(6,5)	1,6	(1,9)
30-34 år	21,4	(23,2)	56,4	(55,5)	13,2	(12,6)	7,0	(6,8)	2,0	(1,9)
35-39 år	20,2	(21,3)	55,5	(54,6)	14,0	(14,2)	8,2	(7,7)	2,1	(2,1)
≥ 40 år	21,6	(18,7)	56,7	(55,9)	12,9	(12,9)	7,0	(6,8)	1,8	(1,0)

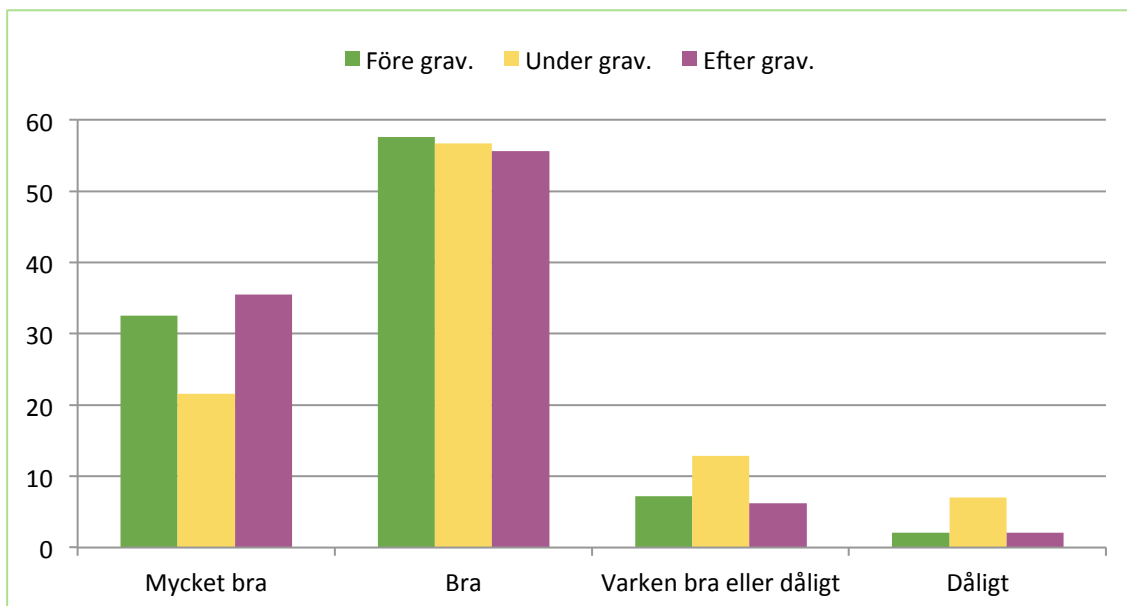
Överensstämmande med tidigare rapporter i litteraturen så försämrar den gravida kvinnans självskattade hälsa under graviditet vilket Graviditetsregistrets data tydligt demonstrerar.

Självskattad hälsa efter graviditeten

Det förelåg uppgift om självskattad hälsa efter graviditeten hos 70 047 kvinnor vilket motsvarar en svarsfrekvens på 72 %. Diagrammet nedan visar självskattad hälsa efter graviditeten.

Diagram 7. Självskattad hälsa (%) efter graviditeten.

Diagrammet nedan uppvisar självskattad hälsa före, under och efter graviditet. 2014 års data uppvisar som förväntat en försämring av självskattad hälsa under graviditeten (jämfört med skattad hälsa före graviditeten) samt en förbättring av självskattad hälsa efter graviditet jämfört med självskattad hälsa under graviditeten.

Diagram 8. Självskattad hälsa (%) före, under och efter graviditet.

Självskattad hälsa har de senaste decennierna tilldragit sig ett ökande intresse både som ett hälsoutfall i relation till specifika bakgrundsfaktorer samt som en riskfaktor (i sig) för morbiditet och mortalitet [3-5]. Självskattad hälsa predicerar sjuklighet, mortalitet och graden av utnyttjande av sjukvårdens resurser [6-10]. Det är väl belagt att den gravida kvinnans självskattade hälsa försämras generellt under graviditeten [9, 11] och att kvarstående hälso-

problem med ursprung i graviditeten påverkar kvinnans självskattade hälsa efter förlossningen [10, 12]. Kvinnans självskattade hälsa under det första året som nybliven förälder påverkas bland annat av erfarenheten av förlossningssätt samt förlossningsupplevelsen [12]. Resultaten i föreliggande rapport stämmer väl överens med tidigare rapporter.

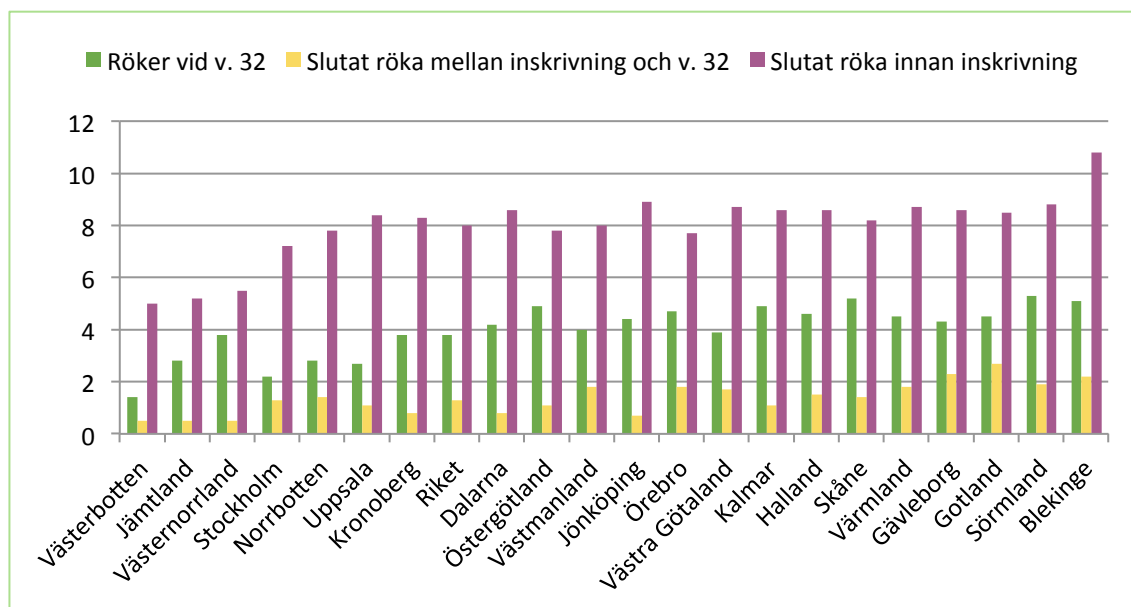
Tobak och alkohol

Rökning

Tobaksbruk i tidig graviditet, framför allt rökning, ger en förhöjd risk för fosterdöd [13, 14] neonatal dödlighet och död hos barnet upp till ett års ålder. Risken är störst för de som röker mer än 10 cigaretter per dag [13]. Tobaksbruk under graviditeten ökar också risken för missfall [13], för tidig förlossning [14, 15] tillväxthämning [14, 16] ektopisk graviditet [17], placenta praevia (föreliggande moderkaka) och ablatio placenta (placentaavlossning) [14]. Sedan 1983 har rökning funnits med som en parameter i Socialstyrelsens Medicinska Födelseregister (MFR). Under mitten av 80-talet rökte cirka 30 % under tidig graviditet, en siffra som sedan har sjunkit till knappt 6 % [13].

I en undersökning gjord av OECD har rökning minskat i de flesta europeiska länder under 2000-talet. I genomsnitt rökte 23 % av befolkningen i Europa 2010. Lägst andel rökare hade Sverige och Island med 14 % [18]. I Sverige var 11,6 % av den kvinnliga befolkning 2014, rökare dagligen, enligt Statistiska Centralbyrån (SCB) [19]. I Graviditetsregistret, bland förlösta under 2014, var det 13,1 % som var rökare tre månader innan graviditeten. Det förefaller att fler kvinnor i fertil ålder röker, jämfört med alla kvinnor. Vid inskrivningen rökte i genomsnitt 5,1 % av kvinnorna och vid graviditetsvecka 32 var andelen 3,8 %. De flesta som slutar röka gör det alltså innan inskrivningen. Det ser dock mycket olika ut för de olika landstingen/regionerna. Andelen som slutar under graviditet är lägre, också med stora variationer mellan olika landsting/regioner se diagram nedan.

Diagram 9. Rökning (%) 3 månader innan graviditet, vid inskrivning samt vid vecka 32 hos kvinnor som födde barn under 2014.



Rökning i samband med graviditet har minskat marginellt de senaste åren, vilket stämmer väl överens med Medicinska Födelseregistret (Tabell 4).

Tabell 4. Andel kvinnor som rökte i samband med graviditet år 2011-2014.

År	Rökning 3 månader innan (%)	Rökning vid inskrivning (%)	Rökning vecka 32 (%)
2011	13,7	5,5	4,1
2012	13,9	5,7	4,3
2013	13,5	5,4	3,9
2014	13,1	5,1	3,8

Yngre kvinnor under 20 år rökte i högre utsträckning än kvinnor över 20 år, vilket både Socialstyrelsen och andra undersökningar visat. Enligt uppgifter i Graviditetsregistret rökte över 40 % av kvinnorna som var 20 år eller yngre tre månader före graviditeten. Vid vecka 32 var andelen som rökte cirka 13 % jämfört med kvinnor över 20 år där endast 4 % var rökare vid samma graviditetslängd, se tabellen nedan.

Tabell 5. Rökning före och under graviditet i relation till kvinnans ålder år 2011-2014.

		Rökning 3 månader före graviditeten		Rökning vid inskrivning		Rökning i vecka 32	
År	Ålder	Antal	%	Antal	%	Antal	%
2014	<20 år	425	40,5	212	20,2	134	13,1
	≥20 år	12306	12,8	4791	5	3519	3,7
2013	<20 år	528	41,8	267	21,1	206	16,4
	≥20 år	12902	13,1	5068	5,2	3727	3,8
2012	<20 år	537	41,4	279	21,5	230	17,7
	≥20 år	12683	13,6	5150	5,5	3892	4,3
2011	<20 år	494	44,6	239	21,6	149	17,0
	≥20 år	9765	13,2	3913	5,3	2320	4,1

Snusning

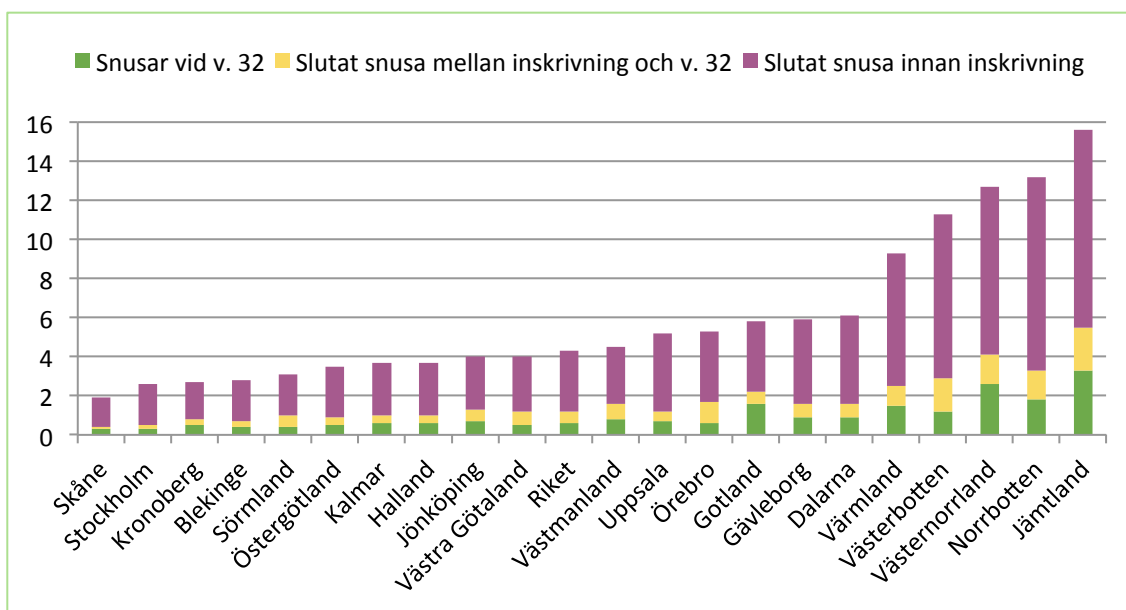
Snusning under graviditeten påverkar fostret och risken för prematur (för tidig) förlossning och fosterdöd ökar. I genomsnitt snusade en procent av de gravida kvinnorna i riket vid inskrivningen. Det finns en tendens till att snusning 3 månader innan graviditeten ökar (Tabell 6).

Tabell 6. Andel (%) kvinnor som snusade i samband med graviditet 2011-2014.

Årtal	Snusade 3 månader före graviditeten	Snusade vid inskrivning	Snusning i vecka 32
2011	3,0	0,9	0,6
2012	3,7	1,0	0,6
2013	3,9	1,1	0,6
2014	4,3	1,2	0,6

I de fyra norrlandslänen snusade de gravida kvinnorna i högre utsträckning än i resten av landet, vilket stämmer överens med Socialstyrelsens MFR-data [13]. Precis som vid rökning är det vanligaste att sluta snusa innan inskrivningen.

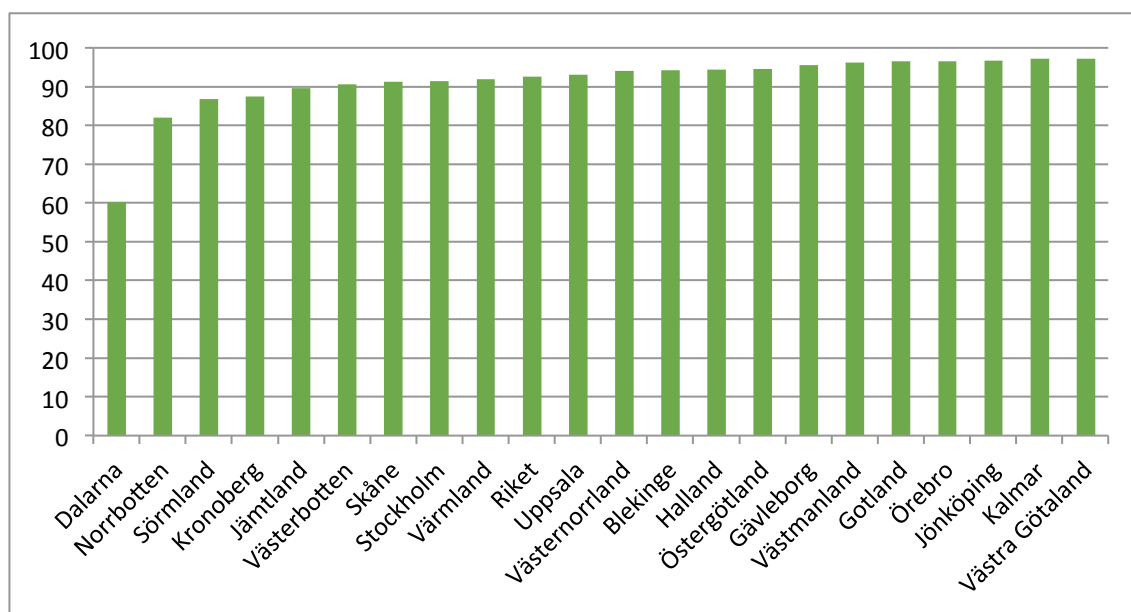
Diagram 10. Snusning 3 månader innan graviditet, vid inskrivning samt vid vecka 32 hos kvinnor som födde barn under 2014 (%).



Alkohol

AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) är ett formulär som används för att upptäcka riskabla alkoholvanor [20]. Inom MHV används AUDIT för att identifiera skadliga alkoholvanor före graviditeten, d.v.s. kvinnan svarar på frågor om alkoholvanor året innan graviditeten. Samtliga landsting/regioner har infört AUDIT som screening av alkoholvanor. Formuläret kan påvisa både ett riskbruk och ökad risk för missbruk. AUDIT-formuläret innehåller frågor om alkoholvanor och varje svar poängsätts. Poängen summeras sedan från 0-40 poäng. AUDIT-poäng mellan 6-9 kan tyda på ett riskbruk av alkohol, medan 10 poäng eller mer kan tyda på en ökad risk för missbruk [21]. Att screena för riskbruk av alkohol med AUDIT har i de flesta län blivit en väl inarbetad metod. Totalt screenades 92,6 % gravida med AUDIT (förlösta 2014), vilket är en ökning från förra året (90,6 %).

Diagram 11. Andel (%) kvinnor som screenats med AUDIT.



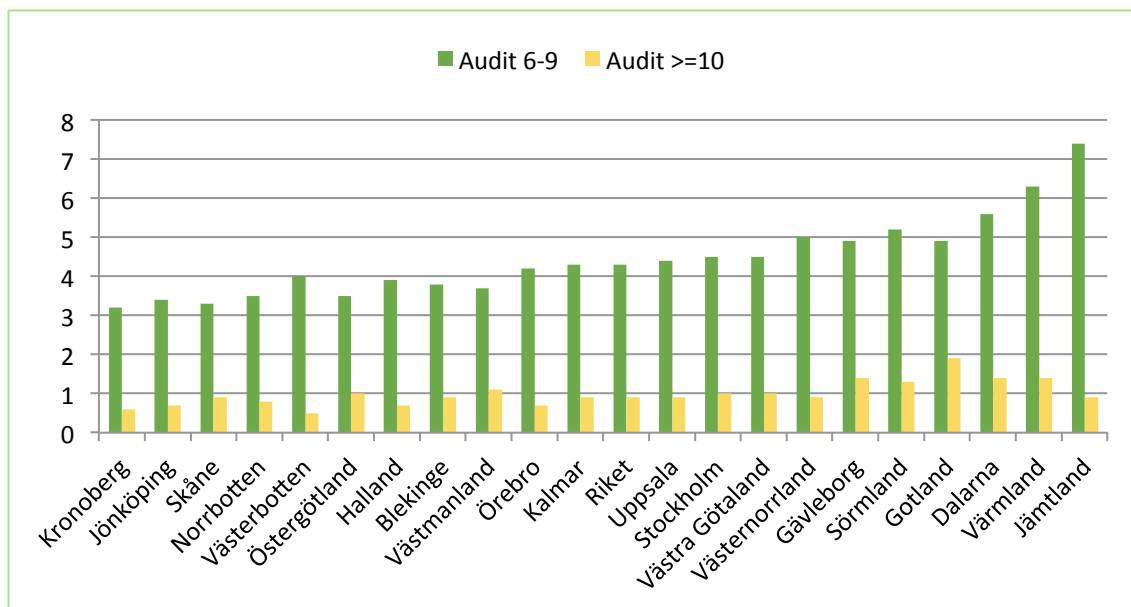
Riskbruk

Andelen kvinnor med AUDIT-poäng 6-9 har haft en något sjunkande tendens under de senaste åren.

Tabell 7. Andel kvinnor med AUDIT 6-9 respektive AUDIT ≥10 år 2011-2014.

Årtal	AUDIT 6-9 poäng (%)	AUDIT ≥10 poäng (%)
2011	5,5	1,0
2012	5,2	1,0
2013	4,7	0,9
2014	4,3	0,9

Andelen med höga AUDIT-poäng skiljer sig mellan län/regioner. Det är möjligt att landsting med större andel höga AUDIT-poäng kan ha varit mera framgångsrika att arbeta med frågan efter att ha inhämtat mer sanningsenliga svar än de som fick lägre andel höga AUDIT-poäng. Den stora variationen i AUDIT-poäng kan också spegla sociala mönster mellan olika län/regioner.

Diagram 12. Andel (%) kvinnor med riskbruk av alkohol (AUDIT-poäng 6-9 och ≥ 10) 2014.

Unga kvinnor, under 20 år, hade signifikant större andel med höga poäng (AUDIT-poäng >6) än kvinnor som var 20 år och äldre.

Tabell 8. AUDIT i relation till kvinnans ålder år 2011-2014.

Årtal	Ålder	AUDIT 6-9		AUDIT ≥ 10	
		Antal	%	Antal	%
2014	<20 år	93	10	37	4
	≥ 20 år	3739	4,2	818	0,9
2013	<20 år	96	8,7	42	3,8
	≥ 20 år	4 145	4,7	719	0,8
2012	<20 år	104	9,6	49	4,5
	≥ 20 år	4 141	5,2	744	0,9
2011	<20 år	151	16,1	52	5,6
	≥ 20 år	4 452	5,4	577	0,9

Vikt och viktutveckling under graviditet

Fetma och övervikt åtföljs av en rad hälsoproblem med ökad risk för hjärt- och kärlsjukdomar, typ 2-diabetes, stroke, sjukdomar i rörelseorganen samt vissa cancerformer som t.ex. tjocktarmscancer. Fetma återfinns bland de fem främsta riskfaktorerna i världen för förlorade friska levnadsår, enligt WHO [22] [23].

Stor viktuppgång under graviditeten är en av de viktigaste riskfaktorerna för övervikt och fetma senare i livet för kvinnor [24].

Det är välkänt att övervikt, men främst fetma bidrar till en stor andel av graviditets- och förlossningskomplikationerna. Komplikationer som ses hos modern är t.ex. ökad förekomst av hypertensiva tillstånd inklusive preeklampsi (havandeskapsförgiftning), graviditetsdiabetes, tromboemboliska tillstånd (koagulationsrubbningar), för tidig förlossning och stor blödning i samband med förlossningen. Risken för kejsarsnitt ökar med ökande Body Mass Index (BMI) [25] [26]. Risken för grad III-bristningar (bristningar i underlivet som inkluderar ändtarmsmuskeln), minskar med ökande BMI [27] [28]. Även fostret utsätts för ökade risker när modern har övervikt eller fetma där ökad förekomst av missbildningar, missfall, small-for-gestational age (liten för tiden), large-for-gestational age (stor för tiden), fosterdöd, fetal distress och ökad perinatal mortalitet och morbiditet beskrivs. I en studie såg man noterat en ökad risk för Mb Down i relation till ökad BMI hos kvinnan [29].

Socialstyrelsen har genom Medicinska Födelseregistret följt förekomsten av övervikt och fetma bland landets gravida sedan 1992. Resultatet visar hur inskrivningsvikten hos de gravida ökat snabbt mellan 1996 fram till 2002 för att därefter fortsätta att öka, dock i något långsammare takt.

Studier visar även att en stor viktökning under graviditeten i sig utgör en riskfaktor för komplikationer under graviditeten. Även måttlig viktuppgång mellan en kvinnas graviditeter innebär ökad risk för perinatale komplikationer även om kvinnan inte har övervikt eller fetma vid sin nästkommande graviditet [30]. Stort fokus har varit på övervikt och fetma när det gäller graviditetsutfall, men det är viktigt att komma ihåg att även underviktiga gravida kvinnor har ökad risk för avvikande förlossningsutfall som t.ex. för tidig förlossning och låg födelsevikt (<2500 gram) [31].

Inskrivningsvikt på Mödrahälsovården och viktfordelning

Under 2014 har gravida kvinnors inskrivningsvikt på Mödrahälsovården registrerats för 96 176 kvinnor (bortfall 1152 personer, 1,2 %). Medelvärde för längd och vikt vid inskrivningen var 166,2 cm (Standardavvikelse; SD 6,5) (min–max: 121–194 cm) och 68,4 kg (SD 13,7) (min–max: 35–170 kg). Genomsnittligt BMI vid inskrivningen var 24,8 kg/m² (min–max: 13,4–61,1 kg/m²).

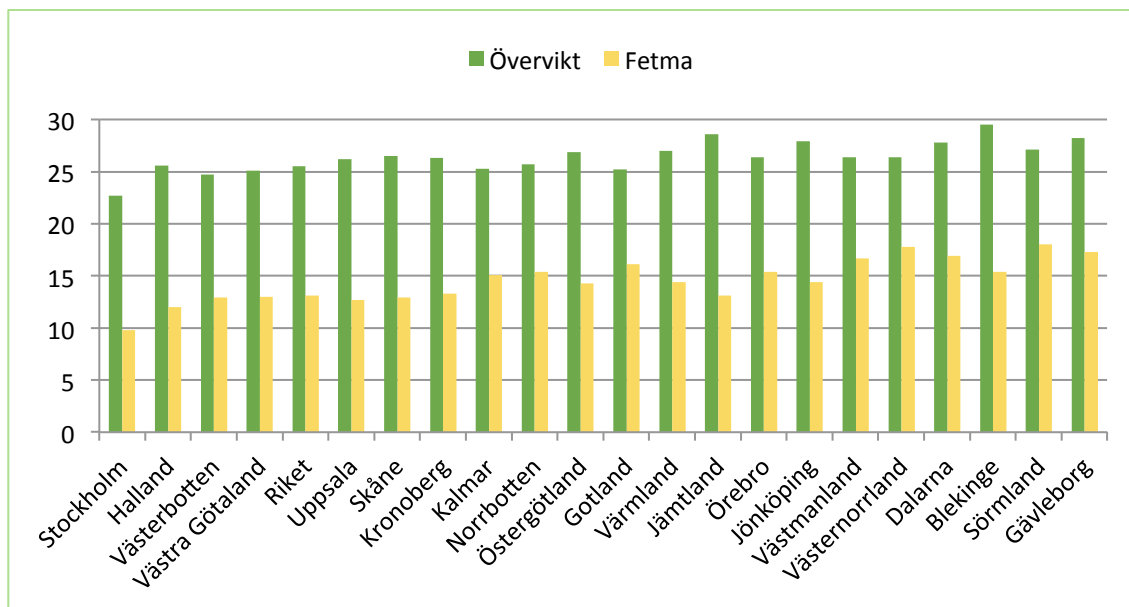
För indelning i BMI-klasser i detta avsnitt användes WHO:s definitioner [32]; undervikt (BMI <18,5 kg/m²), normalvikt (BMI 18,5–24,9 kg/m²), övervikt (BMI 25,0–29,9 kg/m²) samt fetma grad 1 (BMI 30,0–34,9 kg/m²), fetma grad 2 (BMI 35,0–39,9 kg/m²) och fetma grad 3 (BMI ≥40,0 kg/m²). Andelen underviktiga gravida vid inskrivningen på Mödrahälsovården var 2,5 % (2013: 2,5 %) och 58,9 % av de gravida kvinnorna var normalviktiga (2013: 58,9 %). Andelen överviktiga var 2013 25,5 % (25,5 % år 2013) samt kvinnor med fetma utgjorde 13,2 % (2013: 13,1 %).

Majoriteten av kvinnorna med BMI över 30 kg/m² (9,3 %) uppvisade fetma grad 1, 2,9 % uppvisade fetma grad 2 och 1,0 % klassificerades som fetma grad 3 vid inskrivningen.

Skillnaden i medel-BMI mellan landstingen var stor. Likartat som vid tidigare år återfanns landets lägsta medelvikt vid inskrivningen på mödrahälsovården i Stockholms läns landsting där medelvikten var 66,4 kg (SD 12,5) och medelvärdet för BMI vid inskrivning var 24,1 kg/m². Region Gotland uppvisade landets högsta medelvikt vid inskrivningen med 70,7 kg (SD 14,8) och medelvärdet för BMI 25,3 kg/m².

Under 2014 klassificerades 38,6 % av de gravida i landet med övervikt eller fetma; fördelningen av övervikt och fetma per landsting presenteras i Diagram 13. Motsvarande andel övervikt/fetma 2013 var 38,5 % (2012:38,5 % och 2011: 37,4 %).

Diagram 13. Andel (%) kvinnor med övervikt respektive fetma.



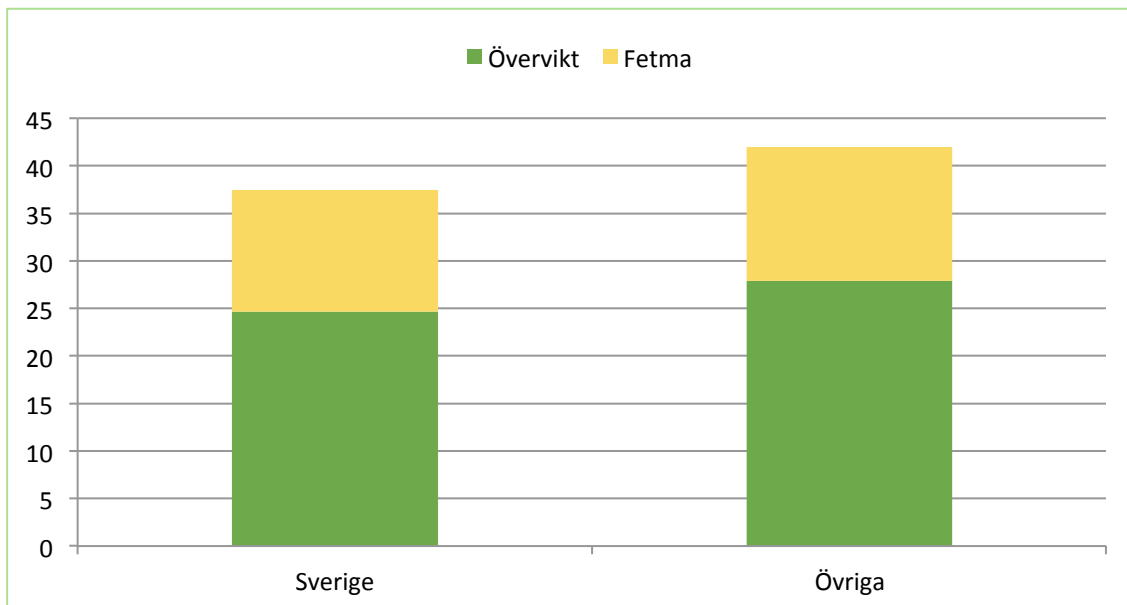
Paritet, vikt och viktuppgång

Ju äldre den gravida kvinnan var vid inskrivningen på mödrahälsovården, desto högre var hennes vikt i genomsnitt. Omfödorskor uppvisade högre vikt än förstfödorskor. I gruppen gravida omfödorskor 40 år eller äldre var andelen kvinnor med övervikt 30,0 % och fetma 20,9 %. Av förstfödorskor som var 40 år eller äldre hade 30,9 % övervikt och 14,1 % fetma ($p < 0,0001$).

I gruppen 20-24 år var andelen gravida kvinnor med övervikt bland förstfödorskor 23,8 % och andelen med fetma 13,2 %. I samma åldersgrupp var andelen omfödorskor med övervikt 27,0 % och andelen med fetma 15,9 % ($p < 0,0001$).

Likaså var andelen kvinnor som hade övervikt eller fetma större bland kvinnor med annat födelseland än Sverige (övervikt 27,9 %, fetma 14,1 %) jämfört med svenskfödda kvinnor (övervikt 24,7 %, fetma 12,8; $p < 0,001$) (Diagram 14).

Diagram 14. Fördelning (%) av andel kvinnor med övervikt och fetma redovisade för svenskfödda kvinnor och kvinnor födda utanför Sverige.

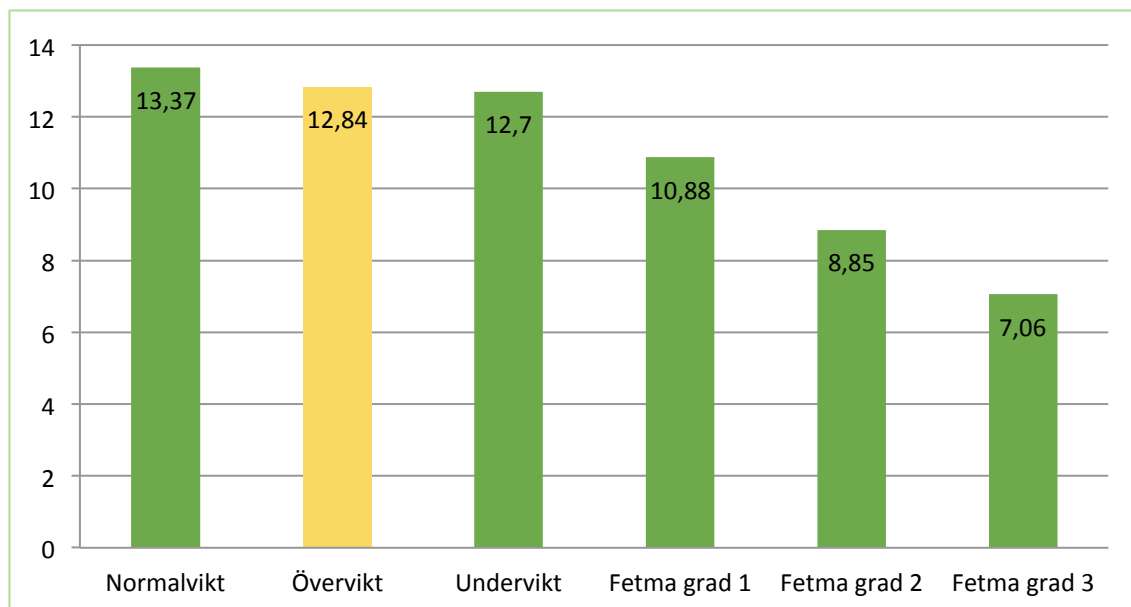


Viktuppgång under graviditet

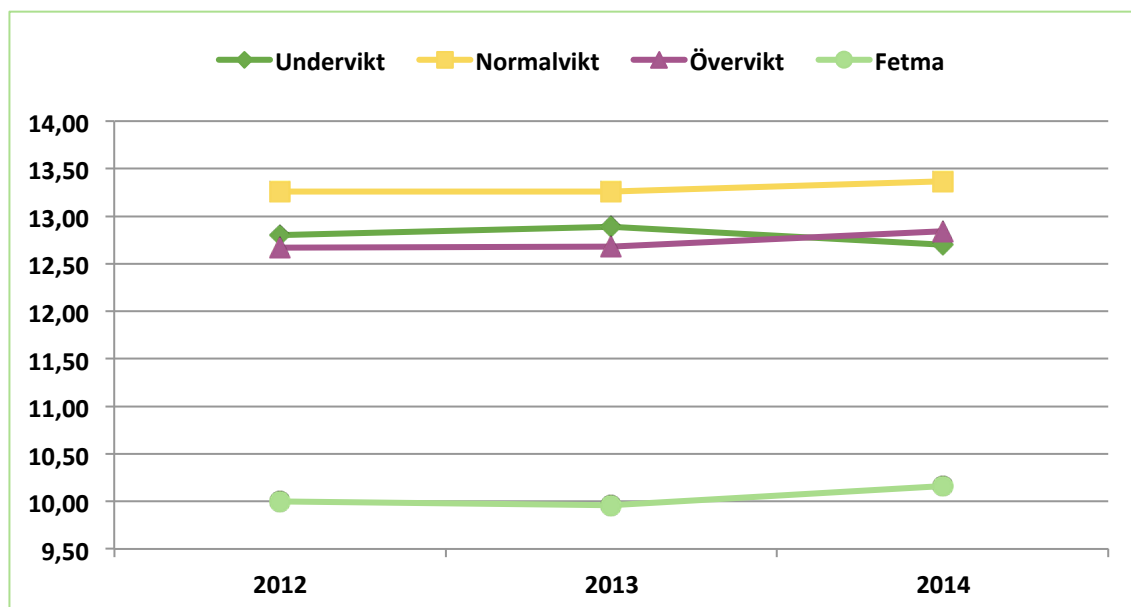
Viktuppgång per BMI-grupp

Internationella rekommendationer om lämplig viktuppgång under graviditet baseras på kvinnans BMI vid inskrivningen på mödrahälsovården: underviktiga kvinnor med BMI <18,5 kg/m² rekommenderas en uppgång mellan 12,5-18,0 kg, normalviktiga kvinnor med BMI 18,5-24,9 kg/m² 11,5-16,0 kg, överviktiga kvinnor med BMI 25,0–29,9 kg/m² rekommenderas 7,0- 11,5 kilos viktuppgång, samt kvinnor med fetma (BMI ≥30,0 kg/m²) råds hålla viktuppgången mellan 5,0- 9,0 kg [33]. I Sverige finns ingen konsensus för optimal viktuppgång i de olika BMI klasserna.

Viktuppgången per BMI-grupp och viktuppgång även specificerad för grad av fetma presenteras i Diagram 15. Den genomsnittliga viktuppgången för kvinnor med fetma oberoende av grad av fetma var 10,2 kilo. Vi vill påpeka att resultaten presenteras i staplar som representerar hela grupper, vilket innebär att det ändå finns enskilda individer som har uppnått rekommendationerna avseende viktuppgång under graviditet. Uppgiften om viktuppgång i Graviditetsregistret är något underskattad då sista registrerad vikt kan vara någon eller några veckor före förlossningen.

Diagram 15. Genomsnittlig viktuppgång (kg) under graviditet uppdelat på BMI-grupp vid inskrivning.

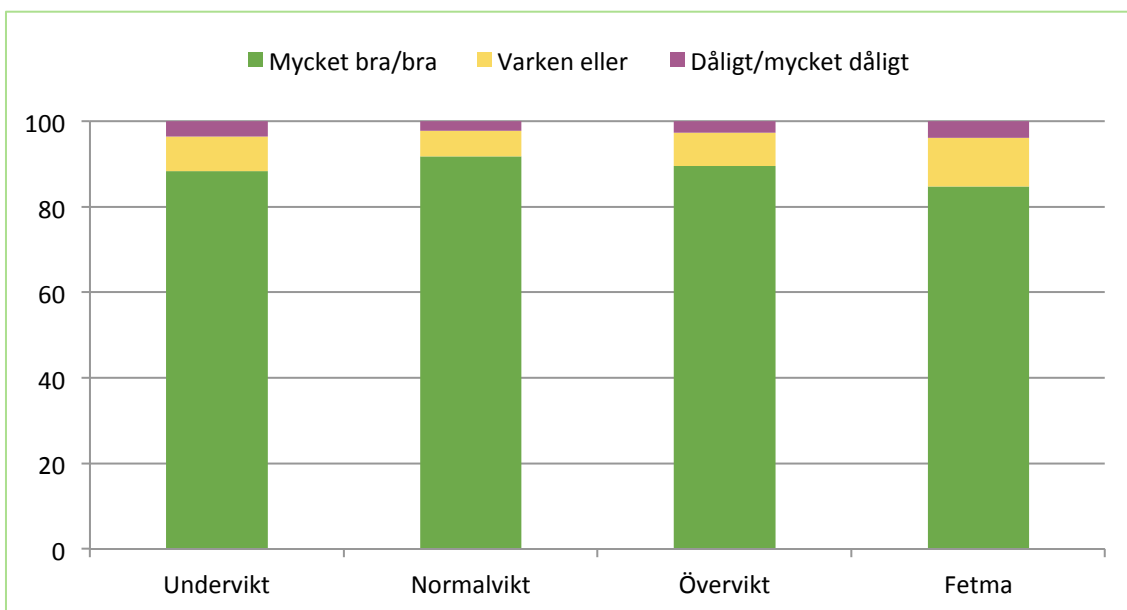
Många mödrahälsovårdsområden har de senaste åren utarbetat vårdprogram och bedriver ett aktivt arbete för att förebygga stor viktuppgång under graviditet, framförallt hos kvinnor med övervikt och fetma. Trots detta ses en tendens till större viktökning mellan åren 2012 till 2014 i alla BMI grupper utom hos gravida med undervikt.

Diagram 16. Viktuppgång (kg) i olika BMI klasser mellan åren 2012-2014.

Självskattad hälsa i relation till vikt

Som rapporterats i tidigare rapporter föreligger ett samband mellan BMI och den gravida kvinnans självskattade hälsa. Under 2014 skattade 91,8 % av de normalviktiga gravida sin hälsa som "bra" eller "mycket bra" vid inskrivningen på mödrahälsovården. Bland gravida med undervikt var motsvarande siffra 88,4 %, 89,4 % bland de överviktiga och 84,4 % av gravida kvinnor med fetma. Diagram 17 visar fördelningen av självskattad hälsa fördelad på BMI-grupper år 2014. År 2013 var motsvarande siffror för "god" eller "mycket god hälsa" 90,4 % bland normalviktiga, 87,8 % för de underviktiga kvinnorna, 87,6 % för de överviktiga och 82,3 % för gravida kvinnor med fetma.

Diagram 17. Självskattad hälsa (%) i olika BMI-grupper.



Fosterdiagnostik

Uppgifter om fosterdiagnostik ingår i Graviditetsregistret (MHV-delregistret) sedan 2010. Från år 2012 finns data från alla landsting/regioner i riket. Under år 2014 föddes drygt 115 000 barn vid cirka 113 500 förlossningar (kvinnor) enligt SCB. I MHV-registret registrerades 97 328 graviditeter som ledde fram till förlossning, vilket är cirka 85 procent av alla förlossningar i riket under 2014.

I graviditetsregistrets delrapport Mödrahälsovård baseras uppgifter om fosterdiagnostiska metoder (KUB-test, fostervattenprov och moderkaksprov) på manuella registreringar utförda av barnmorskor. Delregistret för Fosterdiagnostik som innehåller uppgifter om KUB-test har en annan datainsamlingsmetod och inte fullständig nationell täckning. Det medför att uppgifterna från de båda delregistren inte är helt jämförbara (se delrapport Fosterdiagnostik, sid 53).

Alla blivande föräldrar oavsett ålder, erbjuds information om fosterdiagnostik av mödrahälsovården. De metoder som används för att diagnostisera avvikelser under graviditet är ultraljudsundersökning i graviditetsvecka 16 till 20, KUB-test, fostervattenprov (amniocentes, AMC) samt moderkaksprov (chorionvillibiopsi, CVB). NIPT (non-invasive prenatal test) är en ny metod som ännu inte används rutinmässigt i Sverige.

Ultraljudsundersökning erbjuds till alla gravida kvinnor i landet. I vilken omfattning KUB-test erbjuds, skiljer sig mellan landstingen/regionerna (Tabell 9). Sex landsting erbjuder alla gravida kvinnor som så önskar att genomgå testet (Jönköping, Kronoberg, Kalmar, Värmland, Östergötland och Örebro) dock har Värmlands läns landsting ändrat policy efter halvårsskiftet 2014 så att enbart kvinnor över 35 år erbjuds KUB kostnadsfritt. Fyra landsting erbjuder inte KUB-test alls (Norrbotten, Södermanland, Västmanland och Halland) men kvinnor som är 35 år eller äldre får göra fostervattenprov eller moderkaksprov på landstingets bekostnad. De som ändå vill göra KUB-test får då vända sig till privata vårdgivare. Det geografiska läget medför att många kvinnor från Halland åker till Göteborg för KUB-test (Diagram 19).

Av de landsting som erbjuder KUB-test endast till vissa kvinnor hade flertalet en åldersgräns på 35 år, alternativt 33 år (Skåne). I Stockholm har tolkningen av riktlinjerna varit något oklara, en åldersgräns på 35 år har formellt gällt men kvinnor som uttryckt oro har även fått genomgå undersökningen. I Uppsala län får alla kvinnor betala en avgift för att få göra KUB-test. Taxan för kvinnor som är 35 år eller äldre är lägre än för yngre kvinnor som får göra KUB-test till självkostnadspris. Vi har i redovisningarna lagt in Värmlands läns landsting i gruppen "Alla erbjuds KUB" och Uppsala läns landsting i gruppen "Vissa erbjuds KUB" (Tabell 9, Diagram 19, 20).

Andra anledningar (än ålder) till att man genomgår fostervattens- och moderkaksprov är ökad sannolikhet för kromosomavvikelse (efter KUB-test), hereditet, tidigare barn med kromosomavvikelse, ryggmärgsbråck, ämnesomsättningssjukdomar och/eller andra medicinska anledningar eller könsbundna ärftliga sjukdomar som är möjliga att hitta med fostervattenprov.

Tabell 9. Erbjudande om KUB-test till gravida kvinnor inom mödrahälsovården.

Landsting/ region	Alla erbjuds	Vissa erbjuds	Ingen erbjuds
Jönköping	X		
Kronoberg	X		
Kalmar	X		
Värmland	X		
Östergötland	X		
Örebro	X		
Dalarna		X	
Gävleborg		X	
Gotland		X	
Jämtland		X	
Skåne		X	

Landsting/ region	Alla erbjuds	Vissa erbjuds	Ingen erbjuds
Stockholm		X	
Uppsala		X	
Västra Götaland		X	
Västernorrland		X	
Västerbotten		X	
Blekinge		X	
Halland			X
Norrbotten			X
Sörmland			X
Västmanland			X

Ultraljud i vecka 16–20

Ultraljudsundersökning mellan vecka 16–20 är den form av fosterdiagnostik som de flesta kvinnor genomgår (98 %) och de regionala skillnaderna är små. Syftet med undersökningen är att beräkna datum för förlossning (BPU) genom att bestämma graviditetens längden, samt att avgöra hur många foster som finns i livmodern och dess viabilitet (livskraft). Dessutom granskas fostrets anatomi för att upptäcka allvarigare fosterskador. Metoden har sina begränsningar och alla medfödda fosterskador kan inte upptäckas med ultraljud.

KUB-test, fostervattenprov och moderkaksprov

Fosterdiagnostik för upptäckt av kromosomavvikelser kan göras vid olika graviditetslängd beroende av metod. KUB-testet kan utföras vid en graviditetslängd av 10 till 13 veckor, moderkaksprov vid 11 till 12 veckor och fostervattenprov efter 15 graviditetsveckor.

Även om risken för att barnet har en kromosomavvikelse ökar med stigande ålder så är ålder i sig ingen tillräckligt bra urvalsmetod då kvinnor inom alla åldersgrupper kan föda ett barn med Downs syndrom. Kvinnans ålder vid förlossningen har under de senaste decennierna ökat och av förstföderskorna är för närvarande var femte kvinna 35 år eller äldre.

Den idag mest använda metoden (evidensgrad 1, SBU-rapport) för att bedöma sannolikheten för att fostret har en kromosomavvikelse (trisomi 13, 18, 21) är KUB-test (Kombinerat Ultraljud och Biokemi). Undersökning innebär att man med ultraljudsmätning av fostrets nackspalt (nackupplarning) och biokemiska markörer (PAPP-A och β -hCG) i moderns blod kan beräkna sannolikheten för kromosomavvikelse med hjälp av en riskberäkningsalgoritm, där hänsyn även tas till kvinnans ålder [34]. Internationella och svenska studier har visat att man skulle kunna upptäcka cirka 90 procent av fostren med Downs syndrom om alla kvinnor skulle genomgå KUB-test [35]. Genom möjligheten att få göra KUB-test kan fler kvinnor med låg sannolikhet för kromosomavvikelse avstå från fostervattenprov och moderkaksprov och därmed kan missfall (som är en risk vid dessa ingrepp) undvikas.

Tabell 10 visar att andelen utförda KUB-tester ökade från 26 procent under 2010 till 38 procent 2014 och som en konsekvens av den ökningen minskade andelen fostervattenprov från 4,3 till 2,0 procent under samma tidsperiod. Andelen moderkaksprover har legat relativt konstant på drygt en procent under mätperioden.

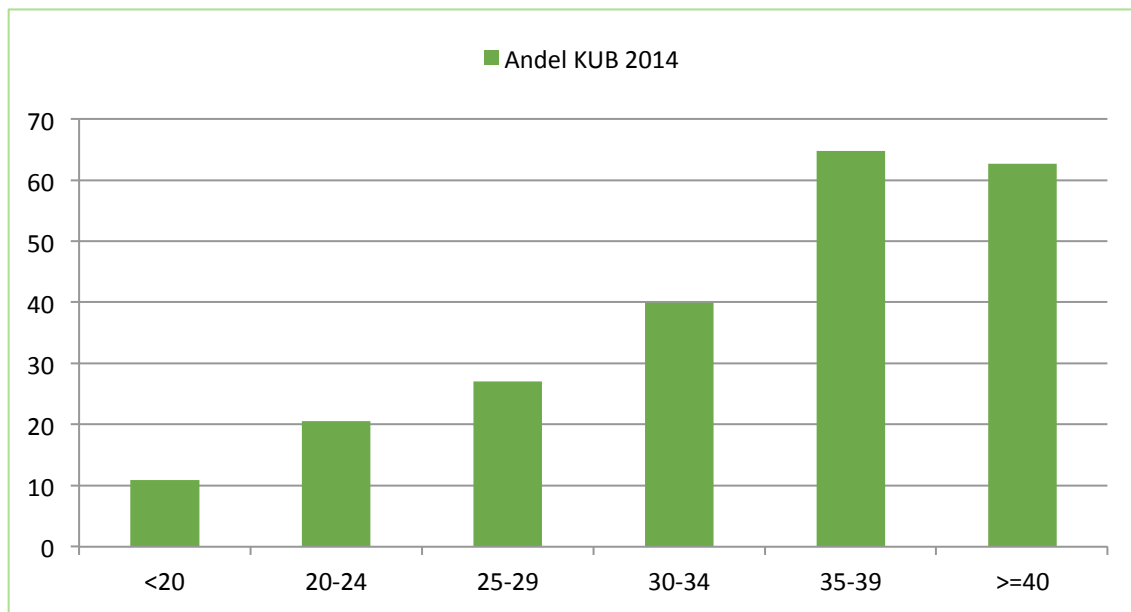
Tabell 10. Antal och andel KUB-tester, fostervattenprover (AMC) och moderkaksprover (CVB) utförda 2010–2014, anges i procent av antalet registrerade kvinnor/förlossningar.

År	KUB-test		AMC		CVB	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%
2010*	17 528	25,7	2 434	4,3	619	1,1
2011*	23 651	31,1	2 232	2,9	820	1,1
2012	30 889	32,4	2 484	2,6	935	1,0
2013	36 065	36,2	2 345	2,3	1 188	1,2
2014	36 439	38,1	1 947	2,0	1 187	1,2

* För 2010 och 2011 är landstingen i Dalarna, Sörmland, samt region Skåne exkluderade pga. låg täckningsgrad.

Den största andelen KUB-tester gjordes av kvinnor äldre än 35 år (Diagram 18 och Tabell 11). Det är också den åldersgrupp som i högre utsträckning än yngre kvinnor erbjöds möjligheten. Tabell 11 visar även att det var fler högutbildade än lägre utbildade kvinnor i gruppen som hade gjort KUB-test (utbildningsnivå sammanfaller delvis med högre ålder). Bland kvinnor födda utanför Sverige gjordes en mindre andel KUB-tester än bland kvinnor födda i Sverige. Skillnaderna mellan grupperna är statistisk säkerställd.

Diagram 18. Andel (%) KUB-tester utförda per åldersgrupp för gravida kvinnor 2014.



Tabell 11. Bakgrundsfaktorer relaterade till KUB-tester utförda 2014.

Bakgrundsfaktorer	KUB-test		
	Ja (%)	Nej (%)	Totalt (n)
Paritet			
Förstföderskor	37,7	62,3	40 640
Omföderskor	38,5	61,5	54 898
Ålder (år)			
<20	10,9	89,1	1 029
20-24	20,6	79,4	12 456
25-29	27,1	72,9	30 095
30-34	39,9	60,1	31 971
35-39	64,8	35,2	16 205
40+	62,7	37,3	3 782
Utbildningsnivå			
Grundskola	19,2	80,8	6 795
Gymnasium	30,7	69,3	34 938

Bakgrundsfaktorer	KUB-test		
	Ja (%)	Nej (%)	Totalt (n)
Högskola/ Universitet	48,0	52,0	43 444
Födelseland			
Sverige	40,4	59,6	73 488
Övriga	30,3	69,7	20 311

Regionala skillnader

KUB-tester utförs i varierande grad i olika landsting/regioner, det är skillnader som återspeglar olikheter i policy. Det finns även skillnader mellan landsting som erbjöd KUB-test till alla gravida kvinnor (Diagram 19). Om förklaring till dessa skillnader kan härledas till olika informationspolicy, kvinnornas eller vårdpersonalens olika attityder, de blivande föräldrarnas önskemål eller i hur mycket tid och resurser mödrahälsovården avsätter för att informera om fosterdiagnostik är oklart.

I Diagram 20 visas andelen fostervattenprover utförda per landsting/region i relation till erbjudande om KUB-test. I områden där KUB-test inte erbjöds eller där enbart kvinnor som uppfyllde vissa kriterier fick genomgå testet gjordes i stället en större andel fostervattenprover. Den största andelen fostervattenprover utfördes i landstingen i Västmanlands, Hallands och Norrbottens län.

Diagram 19. Andel (%) KUB-tester som utfördes per landsting/regioner som erbjöd alla, vissa eller ingen gravid kvinna att genomgå undersökningen 2014.

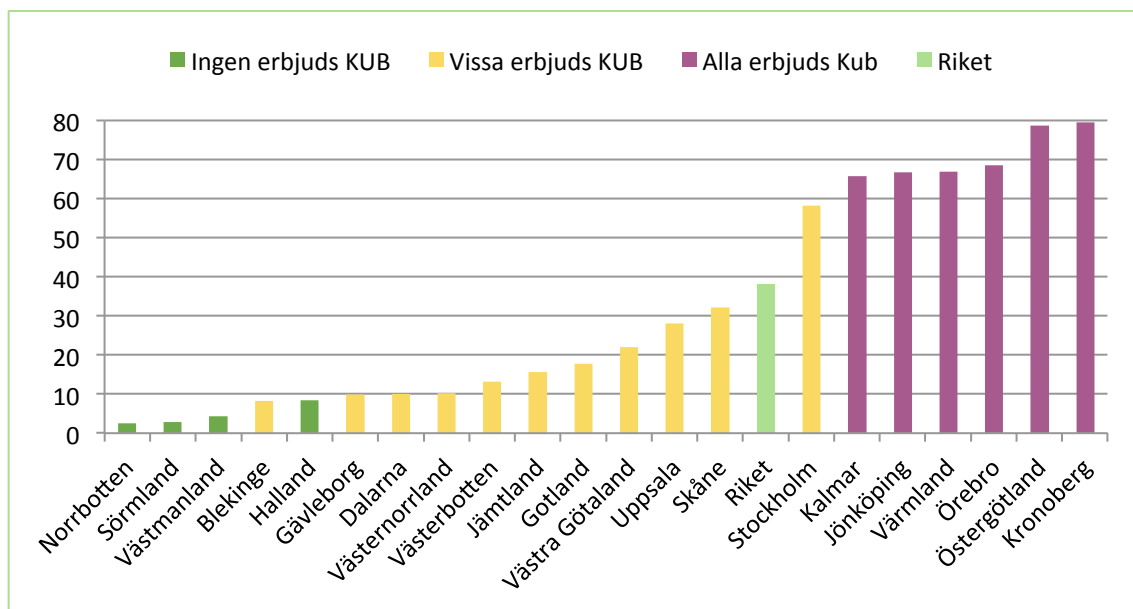
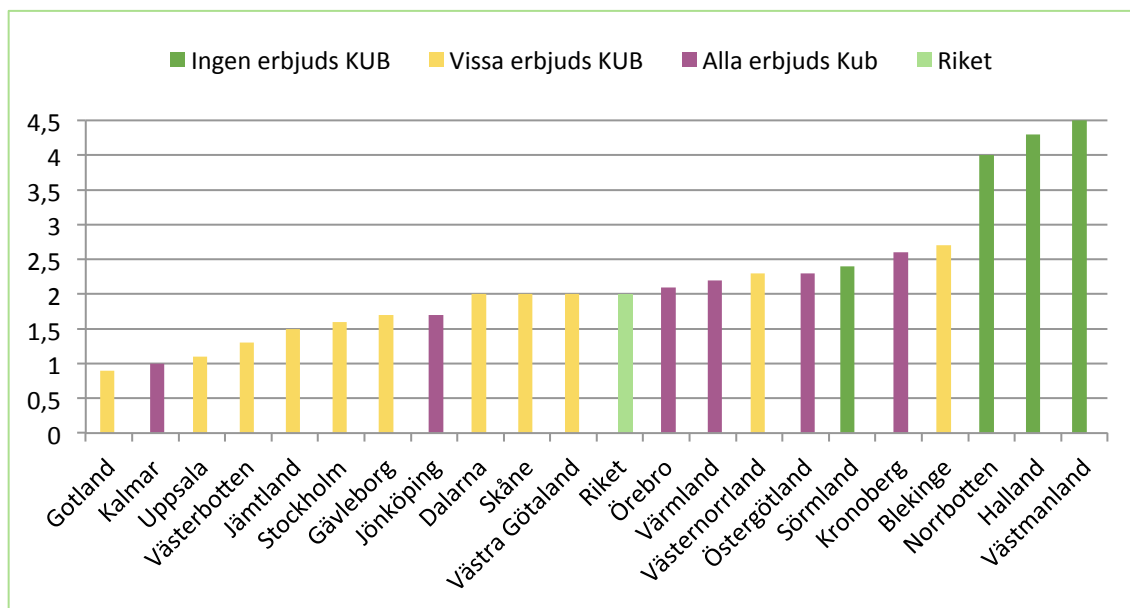


Diagram 20. Andel fostervattenprover (%) utförda per landsting/region, indelade utifrån KUB-erbjudande.



Graviditetsdiabetes

Graviditetsdiabetes (GDM) definieras som *glukosintolerans* av varierande grad som startar under graviditeten eller som diagnostiseras (för första gången) under en graviditet oavsett om tillståndet är insulinkrävande, kvarstår eller går i remission efter en avslutad graviditet [36]. Graviditeten karakteriseras av viss insulinresistens varvid en maternell oförmåga att öka insulinproduktionen kan detekteras.

I Sverige har rapporterats prevalenstal för GDM varierande mellan 0,8–2,3 % [37–42], och prevalenstalen avseende GDM varierar högradigt mellan olika mödrahälsovårdsområden/landsting i Sverige vilket har påvisats i flera studier [42, 43].

Både internationellt och i Sverige har länge saknats konsensus avseende från vilken blodsockernivå som en gravid kvinna bör erbjudas övervakning och medicinska åtgärder under sin graviditet. "International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group" (IADPSG) har tidigare (2010) publicerat rekommendationer angående tröskelvärden för definition av GDM [44] och dessa rekommendationer har WHO antagit sedan 2013 [45]. Socialstyrelsen har nyligen utkommit med nationella rekommendationer för gränsvärden för graviditetsdiabetes [46] och ansluter sig härmed till de gränsvärden som WHO rekommenderar.

Socialstyrelsen rekommenderar att hälso- och sjukvården erbjuder gravida kvinnor åtgärder för att följa och vid behov sänka blodsockret från följande gränsvärden för plasmaglukos: fastevärde $\geq 5,1$ mmol/L, 1 timme efter 75 g glukosbelastning $\geq 10,0$ mmol/L och 2 timmar efter 75 g glukosbelastning $\geq 8,5$ mmol/L (baserat på venös provtagning) [46]. Socialstyrelsen rekommenderar även följande gränsvärden för diagnostik av manifest diabetes mellitus under graviditet: fastevärde $\geq 7,0$ mmol/L eller ett värde vid 2 timmar efter 75 g glukosbelastning på $\geq 11,1$ mmol/L (venöst prov med analys i plasma) [46].

Riskfaktorer för GDM är bl.a. övervikt och fetma, diabetes mellitus hos nära släktingar, högre maternell ålder, multiparitet, tidigare barn med födelsevikt 4500 gram eller högre, samt visst etniskt ursprung [47, 48]. GDM innebär en stark riskmarkör för risken att utveckla diabetes mellitus typ 2 (DM2) senare i livet och risken för DM2 uppgår till cirka 40 % 10 år efter en graviditet med GDM [49].

En svensk studie visar att 4 olika screeningregimer för GDM tillämpades i Sverige under perioden 2011-2012 [42]. Regimernas värden för definition av GDM samt andel av befolkningen som erbjöds denna regim anges i parentes efter varje beskriven regim: A) Generell screening (10,0 mmol/L, 11,3 %), B) Selektiv screening (8,9 mmol/L, 4,7 %), C) Selektiv screening (10,0 mmol/L, 56,8 %) och D) Selektiv screening (12,2 mmol/L, 27,2 %). Prevalensen GDM varierade i relation till respektive screening-regim enligt följande A=2,2 %, B=2,9 %, C=1,4 % och D=0,8 % [42].

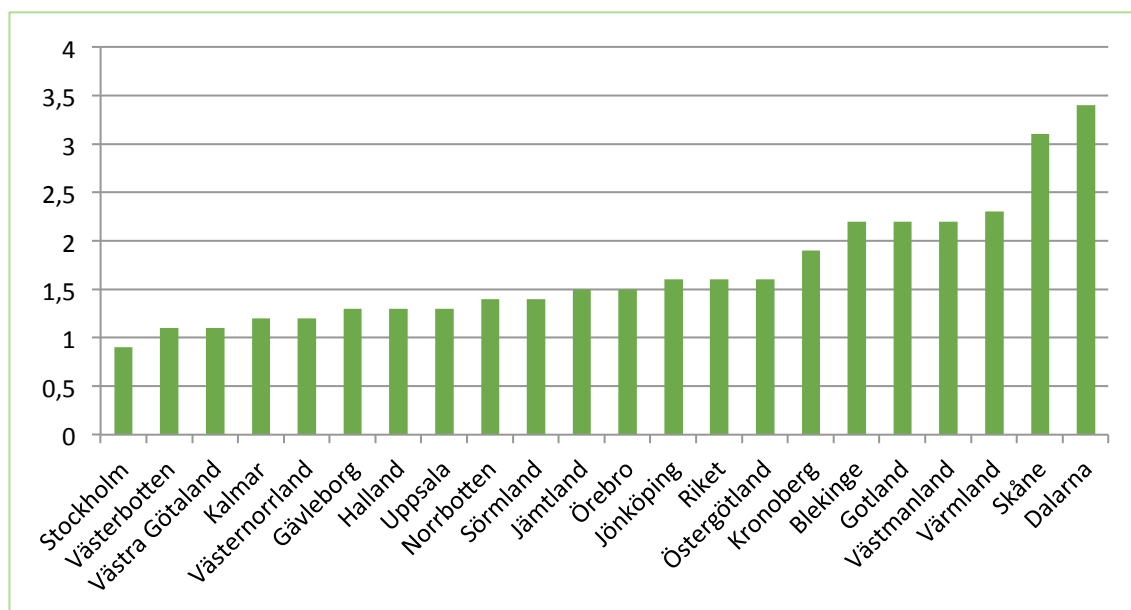
Graviditetsregistrets resultat

Uppgifterna om gravida kvinnor hade diagnosticerats med GDM var i stort sett fullständig (99,8 %) i Graviditetsregistret. En andel om 1,6 % av de gravida diagnosticerades med GDM (n=1542). Andelen gravida som hade genomgått glukosbelastning var 23,7 %.

Gravida som diagnosticerades med GDM var äldre (32,32 år vs. 30,70 år; $p<0,001$) och hade högre BMI i början av graviditeten (28,36 kg/m² vs. 24,69 kg/m²; $p<0,001$) jämfört med gravida som inte diagnosticerades med GDM. Tabell 12 nedan presenterar GDM-prevalens samt medelfödelsevikt för varje specificerad ålderskategori. Uppgift om födelsevikt fanns tillgängligt för 98,9 % av alla födda barn. Medelvikten var 3528 gram för samtliga förlossningar.

Tabell 12. Prevalenser GDM/icke GDM (%) i relation till födelseland.

Maternell ålder i grupp	GDM %	BMI kg/m ²	Födelsevikt medelvärde i gram
<20 år	0,5	23,89	3371
20-24 år	1,1	24,71	3472
25-29 år	1,3	24,68	3521
30-34 år	1,6	24,54	3549
35-39 år	2,3	25,08	3554
≥ 40 år	3,1	25,98	3501

Diagram 21. Andelen gravida (%) som diagnosticerades med GDM i respektive landsting.

Födelseland var associerat med risk för GDM. Tabell 13 visar en statistiskt säkerställd skillnad i förekomst av GDM beroende på födelseland. Den högsta risken för GDM löpte gravida födda utom Norden ($p < 0,001$).

Tabell 13. Prevalenser GDM/icke GDM (%) för olika kategorier.

GDM	Sverige %	Övriga Norden %	Utom Norden %
Ja	1,2	1,5	2,9
Nej	98,8	98,5	97,1

Utbildningsnivå var associerad med risk för GDM ($p < 0,001$) med ökande risk ju lägre utbildningsnivå.

Tabell 14. Prevalens GDM/icke GDM (%) för olika kategorier.

GDM	Grundskola %	Gymnasium %	Universitet eller högskola
Ja	2,5	1,7	1,1
Nej	97,5	98,3	98,9

Förekomst av GDM var starkt korrelerad till förlossningssätt ($p < 0,001$).

Tabell 15. Prevalens GDM/icke GDM (%) för olika kategorier

GDM	Vaginal förlossning ej instrumentell %	Vaginal förlossning instrumentell %	Seccio
Ja	66,0	6,6	27,4
Nej	77,4	6,0	77,4

Resultaten från Graviditetsregistret 2014 överensstämmer väl med resultat presenterade i litteraturen avseende riskfaktorer för GDM och negativa graviditetsutfall associerade med GDM.

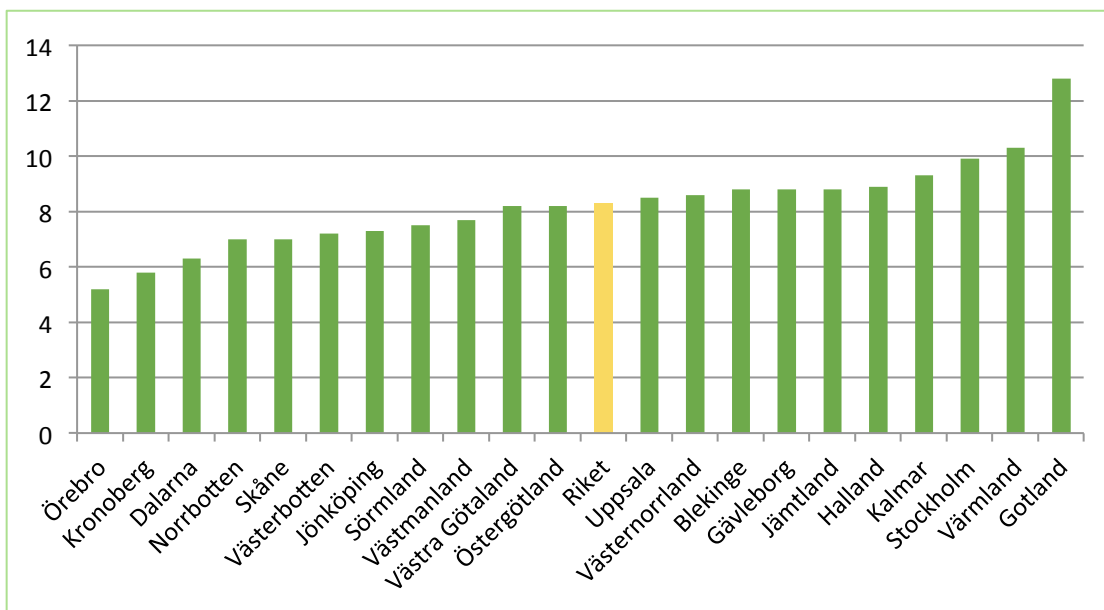
Socialstyrelsens nationella rekommendationer avseende gränsvärden för GDM kommer sannolikt att betyda en ökad samstämmighet avseende prevalensen GDM inom Sveriges olika mödrahälsovårdsområden/landsting. Det kommer också vara av stort intresse att följa nivåerna av graviditetsutfall - associerade till GDM - under de kommande åren.

Extra stödåtgärder vid förlossningsrädsla

Med extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla avses i MHV-registret samtalskontakt med psykolog eller barnmorska/läkare vid Auroraverksamhet eller liknande.

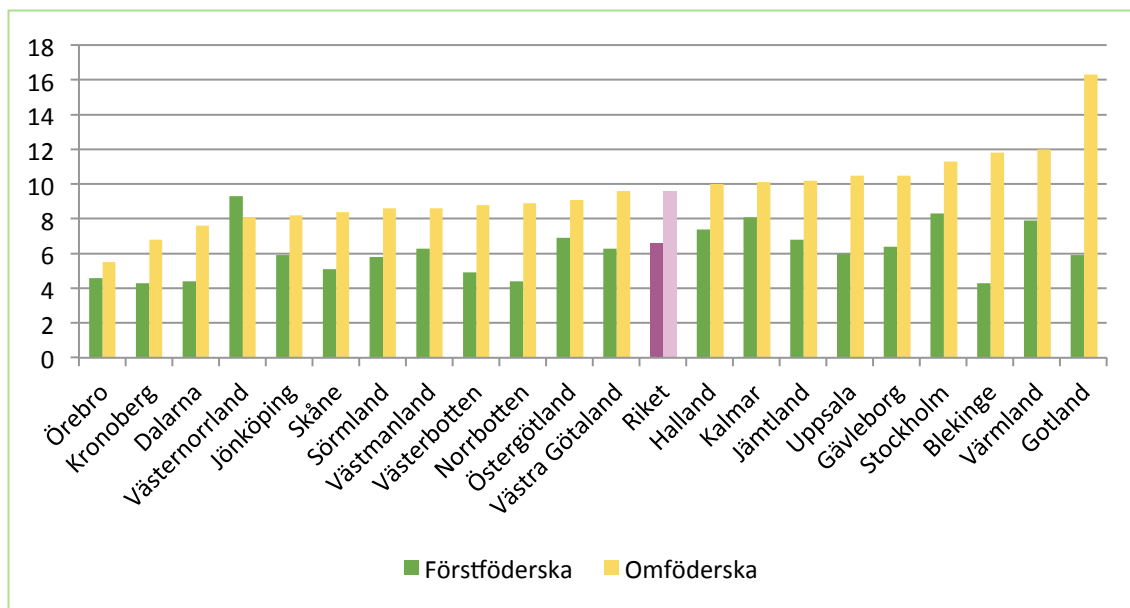
Av förlösta kvinnor 2014 fick 8,3 % extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla. Åren 2013, 2012, och 2011 var motsvarande siffror 7,9, 7,5 respektive 7,6 %. Liksom tidigare år fanns en variation mellan landsting/regioner hur stor andel av kvinnorna som givits extra stöd.

Diagram 22. Andel (%) kvinnor som givits extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla. Riket 8,3 %.



Omfödelskor har fått stöd i större omfattning än förstfödelskor, 9,6 % jämfört med 6,6 %. Det förklaras av att förlossningsrädsla hos omfödelskor ofta beror på en tidigare negativ förlossningsupplevelse. I Västernorrland får, liksom förra året, förstfödelskor stöd i större omfattning än omfödelskor, vilket avviker från övriga landet. Där skattar samtliga gravida sin förlossningsrädsla på en VAS-skala i samband med inskrivningen och där pågår även en studie som innebär att en skattning av förlossningsrädsla görs vid ultraljudsundersökning och därefter lottas till KBT via nätet eller sedvanligt Aurorasamtal. Om det förklarar varför förstfödelskor får stöd i större omfattning kan registret inte svara på.

Diagram 23. Andel (%) kvinnor som fått extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla, uppdelat på förstföderskor/omföderskor.



Av de kvinnor som fått extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla blev 27,5 % förlösta med planerat kejsarsnitt och 12,3 % med akut kejsarsnitt. Motsvarande siffror för kvinnor som inte fått stödåtgärder för förlossningsrädsla var 5,8 % respektive 8,9 %.

Tabell 16. Samband mellan stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla och förlossningssätt.

Extra stödåtgärder	Vaginal förlossning				Kejsarsnitt			
	Ej instrumentell		Instrumentell		Akut		Planerat	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Ja	4 396	54,9	425	5,3	988	12,3	2 198	27,5
Nej	70 062	79,2	5 399	6,1	7 843	8,9	5 127	5,8

Förlossningssätt för de kvinnor som fått extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla skiljer sig åt mellan landsting/regioner. I Blekinge, Dalarna, Värmland, Stockholm och Västerbotten var andelen planerade kejsarsnitt av de kvinnor som fått extra stöd på grund av förlossningsrädsla 31,3-35,3 %. Motsvarande andel var i Halland, Östergötland och Västmanland 16,7-18,8 %. I övriga landsting/regioner var andelen 20,9-28,9 %.

Tabell 17. Samband mellan stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla och förlossningssätt.

Landsting	Totalt antal kvinnor med stödåtgärder		Vaginal förlossning		Kejsarsnitt akut		Kejsarsnitt planerat	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Gotland	57	12,8	30	52,6	13	22,8	14	24,6
Jämtland	100	8,8	64	64,0	10	10	26	26
Blekinge	121	8,8	63	52,1	18	14,9	40	33,1
Dalarna	148	6,3	87	58,8	13	8,8	48	32,4
Gävleborg	219	8,8	134	61,2	35	16	50	22,8
Halland	270	8,9	179	66,3	46	17	45	16,7
Jönköping	265	7,3	171	64,5	31	11,7	63	23,8
Kalmar	203	9,3	128	63,1	31	15,3	44	21,7
Uppsala	314	8,6	197	62,7	36	11,5	81	25,8
Värmland	258	10,3	142	55,0	25	9,7	91	35,3
Östergötland	363	8,2	270	74,4	29	8	64	17,6
Kronoberg	106	5,8	62	58,5	16	15,1	28	26,4
Sörmland	187	7,5	108	57,8	25	13,4	54	28,9
Västernorrland	177	8,6	103	58,2	37	20,9	37	20,9
Västmanland	202	7,7	144	71,3	20	9,9	38	18,8
Norrbotten	148	7,0	99	66,9	13	8,8	36	24,3
Skåne	966	7,0	606	62,7	125	12,9	235	24,3
Stockholm	2255	9,9	1219	54,1	268	11,9	768	34,1
Västerbotten	163	7,2	95	58,3	17	10,4	51	31,3
Västra Götaland	1319	8,2	813	61,6	159	12,1	347	26,3
Örebro	166	5,2	107	64,5	21	12,7	38	22,9
Riket	8007	8,3	4821	60,2	988	12,3	2128	27,5

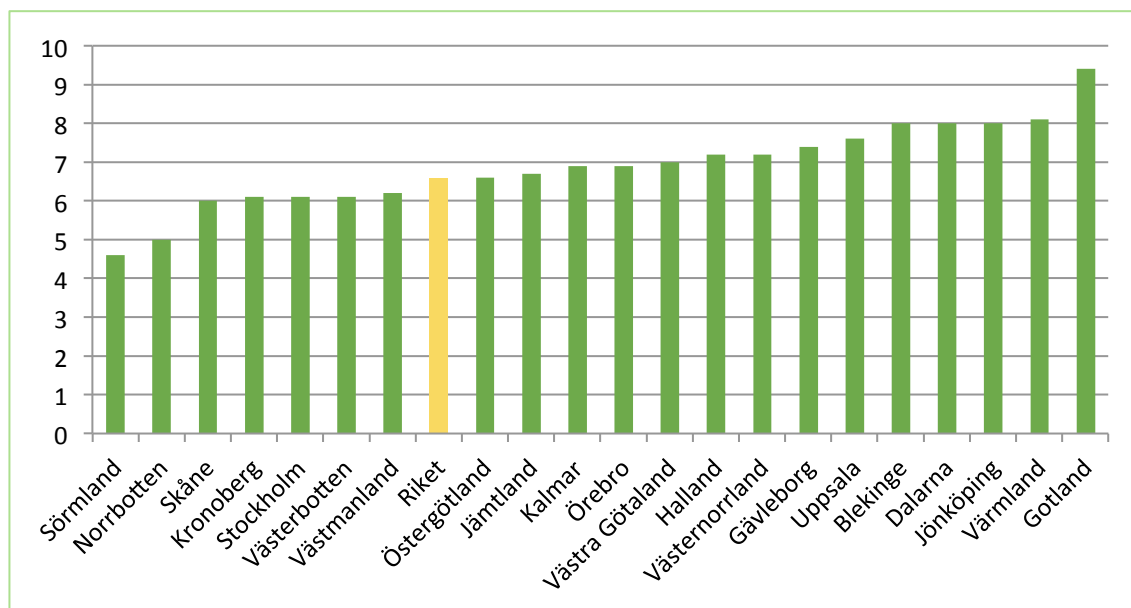
Behandling av psykisk ohälsa under graviditet

Kvinnors psykiska hälsa under graviditet är viktig att uppmärksamma. Den prenatala anknytningen samt mammans samspel med det nyfödda barnet och hennes förmåga att fungera som en trygg anknytningsperson för sitt barn kan störas av psykisk sjukdom varför det är väsentligt med stöd och behandling när behov finns.

Med behandling för psykisk ohälsa avses i registret medicinsk och/eller psykologisk behandling, t.ex. samtalsstöd, under graviditeten.

Av förlösta kvinnor 2014 behandlades 6,6 % för psykisk ohälsa under graviditeten. Siffran var densamma 2013. Motsvarande siffra för kvinnor förlösta 2012 och 2011 var 6,4 respektive 5,9 %.

Diagram 24. Andel (%) kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten. Riket 6,6 %.



Behandling för psykisk ohälsa var vanligast bland de yngsta kvinnorna, 9,1 % i åldersgruppen 19 år och yngre. En tydlig skillnad fanns mellan olika utbildningsnivåer där 9,7 % av de med grundskoleutbildning behandlats för psykisk ohälsa jämfört med 5,7 % av högskole- och universitetsutbildade.

Det går att se ett samband mellan födelseland och behandling för psykisk ohälsa, 7,2 % av svenskfödda kvinnor jämfört med 4,3 % av kvinnor födda i annat land erhöill behandling för psykisk ohälsa. Om det beror på att förekomsten av psykisk ohälsa är lägre eller att frågor om psykisk ohälsa inte ställs eller uppmärksammas i samma omfattning hos kvinnor födda i annat land än Sverige kan registerdata inte ge svar på.

Tabell 18. Behandling för psykisk ohälsa i förhållande till paritet, utbildningsnivå, ålder och födelseland.

Variabel	Antal	%
Paritet		
Förstföderska	2800	6,8
Omföderska	3578	6,5
Utbildningsnivå*		
Grundskola	665	9,7
Gymnasium	2556	7,3
Högskola/Universitet	2495	5,7
Åldersgrupp*		
<=19	94	9,1
20-24	859	6,8

Variabel	Antal	%
25-29	1881	6,2
30-34	2046	6,3
35-39	1215	7,4
>=40	283	7,4
Födelseland*		
Sverige	5370	7,2
Övriga	893	4,3

*Skillnaden mellan grupperna är statistiskt säkerställd $p < 0,001$.

Föräldrastöd i grupp

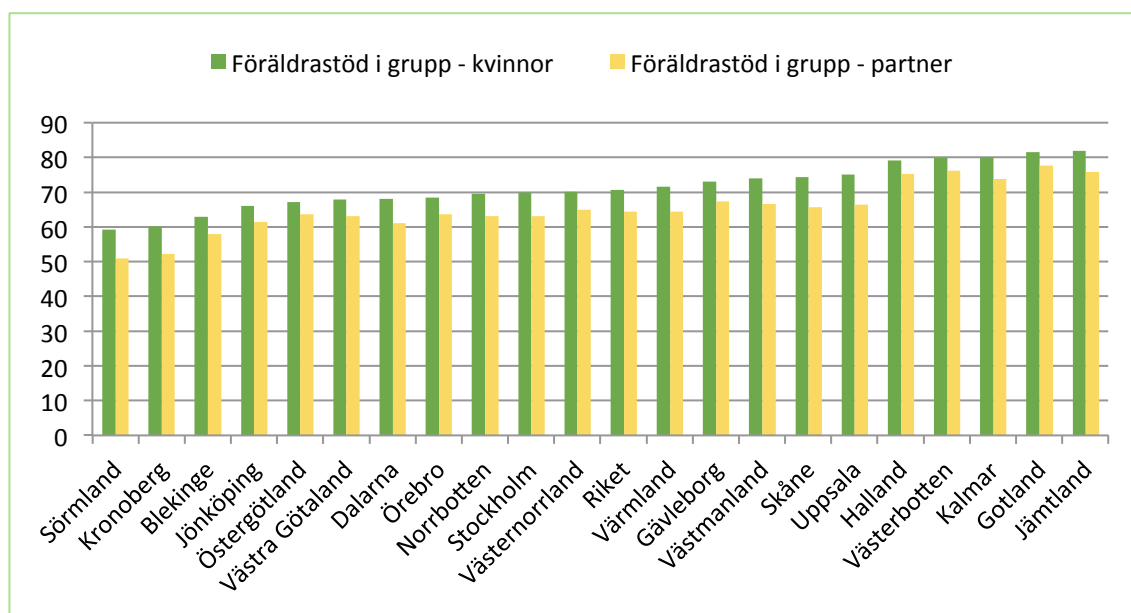
Att ge stöd i föräldraskap och erbjuda blivande föräldrar gruppträffar med förlossnings- och föräldraförberedelse är ett av mödrahälsovårdens verksamhetsområden. Målsättningen är att stärka föräldrars förmåga att möta det nyfödda barnet, liksom fysisk och psykisk förberedelse inför förlossning. Detta för att främja barnets hälsa och utveckling [50], och bidra till att skapa ett socialt sammanhang.

Föräldrastöd i grupp anses vara en fungerande metod där föräldrar ges möjlighet att dela erfarenheter och knyta sociala kontakter. En serie av gruppträffar innan och efter barnets födelse anses ge en gynnsam påverkan på barn och föräldrar. Insatser redan under graviditeten stärker barnets skydd mot ohälsa [50].

I den nationella strategin för ett utvecklat föräldrastöd "En vinst för alla" SOU 2008:131 beskrivs att föräldrastödet "ska utformas så att det når alla föräldrar oavsett om man är mamma eller pappa, ensamstående förälder eller om man har utländsk bakgrund" [51].

Familjecentraler ses som en framgångsfaktor när det gäller föräldrastöd. Mödrahälsovården är en av parterna i en familjecentral och når de allra flesta blivande föräldrar som där får en naturlig ingång och möjlighet att ta del av fortsatt föräldrastöd efter barnets födelse [52].

Diagram 25. Andel (%) förstföderskor och deras partner som deltagit i föräldrastöd i grupp.

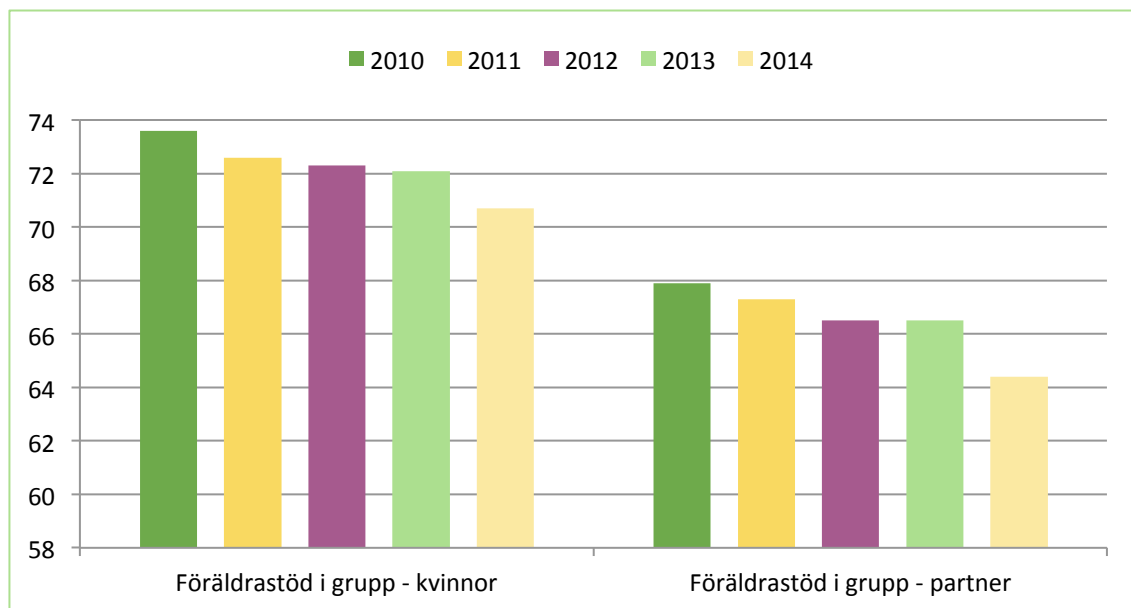


Av förstföderskor deltog 70,7 % av kvinnorna och 64,4 % av deras partner i föräldragrupp under graviditeten. I vilken omfattning omföderskor och deras partner deltagit i föräldragrupp redovisas inte då många landsting/regioner erbjuder gruppträffar enbart till första-gångsföräldrar.

Med föräldrastöd i grupp avses här en sammanhållen grupp som träffas vid flera tillfällen. Andra alternativ finns, t.ex. öppna grupper med temaföreläsningar, storgruppsföreläsning i aula eller liknande vilket kan vara en anledning till att deltagandet i den traditionella föräldragruppen har minskat något de senaste åren.

Förstföderskors deltagande har minskat från 73,6 % år 2010 till 70,7 % år 2014. Motsvarande siffror för deras partners var 67,9 % år 2010 och 64,4 % år 2014.

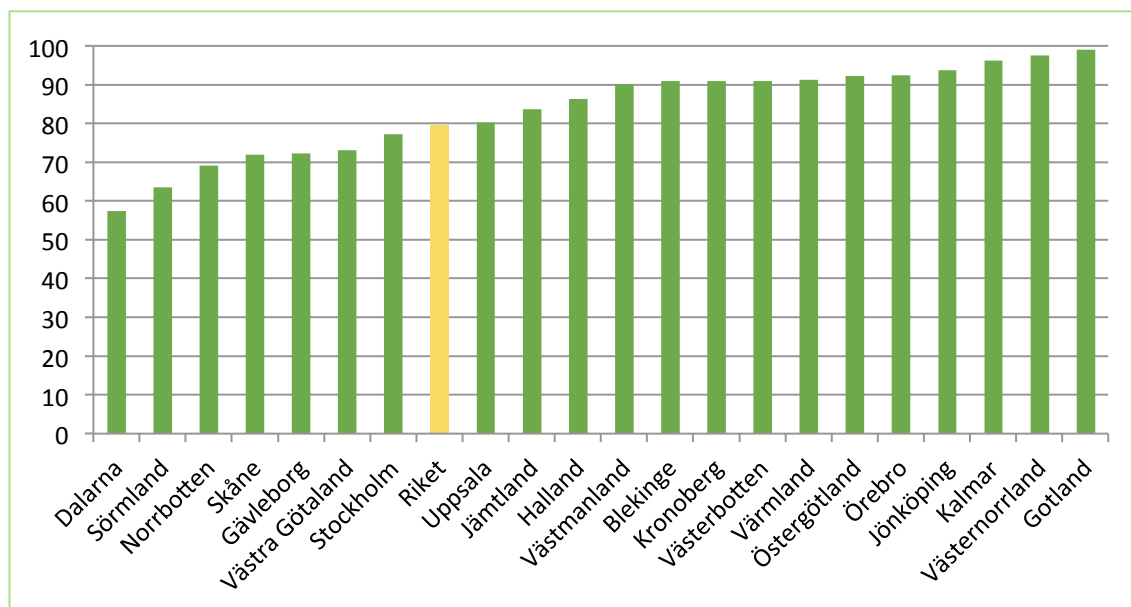
Diagram 26. Andel (%) förstföderskor och deras partner som deltagit i föräldrastöd i grupp 2010-2014.



Att ställa frågor om våldsutsatthet

De senaste åren blivit alltmer etablerat att ställa frågor till den gravida kvinnan om våldsutsatthet. Under 2014 fick 79,5 % av kvinnorna frågan jämfört med 72,9 % år 2013.

Diagram 27. Andel (%) som tillfrågats om våldsutsatthet.



Liksom tidigare år ser vi att kvinnor med specifika bakgrundsfaktorer i högre utsträckning fått frågan om våldsutsatthet. Det gäller kvinnor som rökte under graviditeten, hade AUDIT-

poäng 6 eller högre, unga kvinnor och de kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa. Det kan möjligen förklaras av att när barnmorskan identifierade vissa riskfaktorer hos den gravida kvinnan, så ställdes också frågan om våldsutsatthet. Kvinnor födda utom Norden fick frågan i lägre utsträckning än de kvinnor som var födda i Sverige (Tabell 19).

Tabell 19. Andel + antal kvinnor som tillfrågats om våld i relation till olika bakgrundsfaktorer.

Bakgrundsfaktorer	Tillfrågats om våld (antal)	Tillfrågats om våld (%)
Ålder		
< 20	783	80,9
20-24	9545	81,3
25-29	22871	80,7
30-34	23833	78,8
35-39	11967	78,1
≥ 40	2728	77,0
Utbildningsnivå		
Grundskola	5049	79,6
Gymnasium	27434	82,6
Universitet/Högskola	32587	79,1
Födelse land		
Sverige	56110	80,5
Norden	594	77,2
Utanför Norden	13725	75,8
Röker 3 månader innan inskrivning		
Ja	9742	82,2
Nej	61907	79,1
Röker vid inskrivning		
Ja	3865	82,8
Nej	67781	79,4
Röker vid 32 veckor		
Ja	2851	83,5
Nej	68501	79,4
AUDIT		
≥ 6	3630	83,4
< 6	64177	80,5
Behandling för psykisk ohälsa		
Ja	5147	85,7
Nej	66273	79,1

Alla variabler har signifikanta skillnader mellan kategorier med p-värde < 0,001.

Levande födda barn, dödfödda barn, kön och börd

Uppgift om levande fött barn (alternativt dödfött barn) fanns tillgängligt för 99,8 % av barnen (n=97 144). Andelen levande födda barn var 99,7 % och dödfödda barn 0,3 % (n=282) vilket motsvarar fördelningen för 2013 (99,7 % levande födda/0,3 % dödfödda barn). Uppgift om kön fanns tillgängligt för 99,4 % av födda barn (uppgift saknades för 566 barn). Könfördelningen för samtliga födda barn visade sedvanligt mönster med fler födda pojkar (51,4 %) i relation till födda flickor (48,6 %).

Av de 282 dödfödda barnen fanns uppgift om kön för 270 av barnen (95,7 %) och könfördelningen för de dödfödda barnen var 48,9 % flickor och 51,1 % pojkar. Fördelningen totalt antal födda barn och dödfödda barn i relation till kvinnans ålder presenteras i tabellen nedan. Det förelåg en statistisk skillnad avseende maternell ålder och risken för dödfött barn ($p<0,001$). Dock är materialet litet samt det föreligger ett mindre bortfall (som kan påverka enskilda celler i tabellen) varför resultaten skall tolkas med försiktighet avseende distributionen dödfödda barn.

Tabell 20. Fördelning av totalt antal födda barn, antal dödfödda barn samt dödfödda barn uppdelat på kön i relation till maternell ålder.

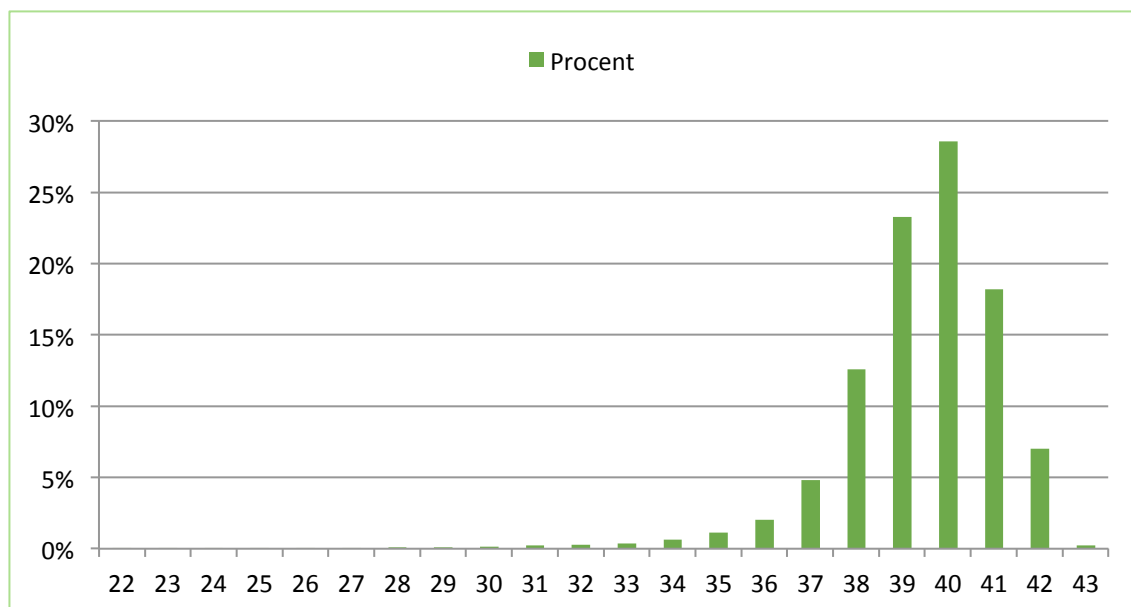
Maternell ålder i grupper	Fördelning födda barn (%)	Antal dödfödda totalt	Andel dödfödda (%)	Antal dödfödda flickor	Andel flickor (%)	Antal dödfödda pojkar	Andel pojkar (%)
<20 år	1,1	7	2,5	2	1,5	5	3,6
20-24 år	13,0	42	14,9	19	14,4	21	15,2
25-29 år	31,5	84	29,8	42	31,8	38	27,5
30-34 år	33,5	69	24,5	33	25,0	32	23,2
35-39 år	16,9	60	21,3	27	20,5	31	22,5
≥ 40 år	4,0	20	7,1	9	6,8	11	8,0

Graviditetslängd

Graviditetslängd 22+0 – 43+0 (veckor + dagar) inkluderades i analyserna vilket motvarade 98,5 % av samtliga gravida (n=95 912). Medelvärde för graviditetslängden uppgick till 278,5 dagar (samtliga). Medelvärde för graviditetslängden för förstföderskor och omföderskor var 278,8 dagar respektive 278,3 dagar vilket innebär en statistisk säkerställd skillnad ($p<0,001$). Medelvärde för graviditetslängden för kvinnor födda i Sverige, övriga Norden och utom-Norden var 278,6 dagar, 279,3 dagar respektive 278,1 dagar. Det förelåg en statistisk säkerställd skillnad mellan graviditetslängden för kvinnor födda i Sverige och kvinnor födda utom Norden och de senare uppvisade en kortare graviditetslängd ($p<0,001$).

Distributionen av graviditetslängd i veckor presenteras i diagrammet nedan. Förtidig förlossning (<37+0) inträffade hos 5,8 % samt överburenhet ($\geq 42+0$) hos 7,1 %. Följaktligen var andelen graviditeter med normal graviditetslängd 87,1 %.

Diagram 28. Distribution av graviditetslängd angivet i veckor.



Kejsarsnitt och instrumentella förlossningar

Andelen kejsarsnitt i Sverige såväl som i andra delar av den industrialiserade världen har ökat sedan mitten av 1990-talet. År 1995 förlöstes 11,2 % av kvinnorna med kejsarsnitt, 2006 hade prevalensen kejsarsnitt ökat till 17,2 %, vilket innebar en relativ ökning med 54 %. Andelen förlösta med kejsarsnitt har därefter varit relativt stabilt. År 2010 och 2011 var andelen kejsarsnitt 16,4 %, år 2012 17,2 % samt 2013 16,4 % [53].

Ökningen av kejsarsnitt beror på många faktorer. Kvinnornas medelålder vid första barnet har ökat. Kvinnor föder också barn högre upp i åren. Sannolikheten för att en kvinna som är 40 år eller äldre föder med kejsarsnitt är tre gånger så stor jämfört med åldersgruppen 20-25 år [54]. Risken att förlösas med kejsarsnitt ökar också med moderns BMI. Vid en analys av orsakerna till kejsarsnittökningen mellan 1995-2006 kunde 33 % av ökningen hänföras till förändringar i populationen såsom ökande ålder och ökande BMI [55]. Den grupp som ökade mest var andelen kvinnor som snittades på grund av tidigare kejsarsnitt eller psykosociala orsaker [55]. Det finns inga kontrollerade studier som visar på en förbättrad fysisk eller psykisk hälsa för mor eller barn som följd av den ökande andelen kejsarsnitt på icke-medicinsk indikation [56].

Förlossningssätt

Uppgift om förlossningssätt fanns angivet för 96 985 kvinnor (99,6 %). Andelen kvinnor som genomgick kejsarsnitt under 2014 var 16,8 %. Av kejsarsnitten utgjorde de akuta 9,2 % och de elektiva 7,6 %. År 2013 var motsvarande andelar 9,2 respektive 7,2 %.

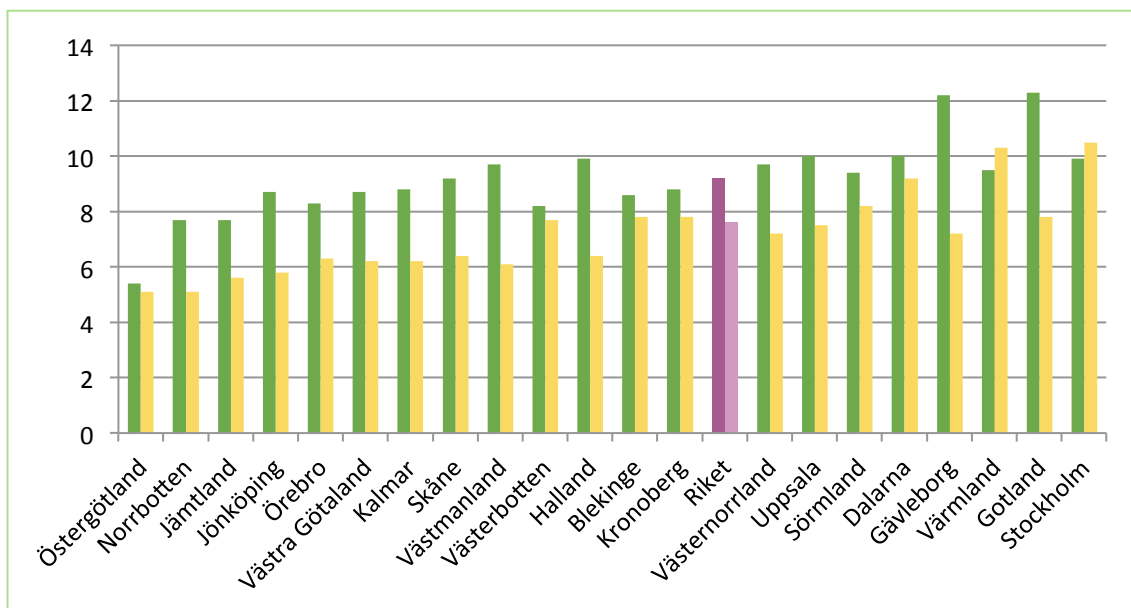
Andelen akuta kejsarsnitt av totala antalet kejsarsnitt varierade från 47,9 % (Värmland) till 61,3 % (Västmanland). Precis som föregående år var andelen kejsarsnitt högst på Gotland och i Stockholm, 20,1 respektive 20,4 %. Gotland är det landsting med lägst antal förlossningar (446 förlossningar år 2014.). Dess geografiska läge kan också öka sannolikheten för kejsar-

snitt. Precis som föregående år hade Östergötland lägst andel kejsarsnitt, 10,5 % (år 2013 var andelen 12,4 %).

För hela gruppen som födde barn under 2014 förlöstes förstföderskor med kejsarsnitt i högre grad än omföderskor, 18,7 % respektive 15,9 %. Av de kvinnor som födde barn inom fullgången tid var andelen kejsarsnitt för förstföderskor och omföderskor 16,7 % respektive 14,5 %.

Kejsarsnitt

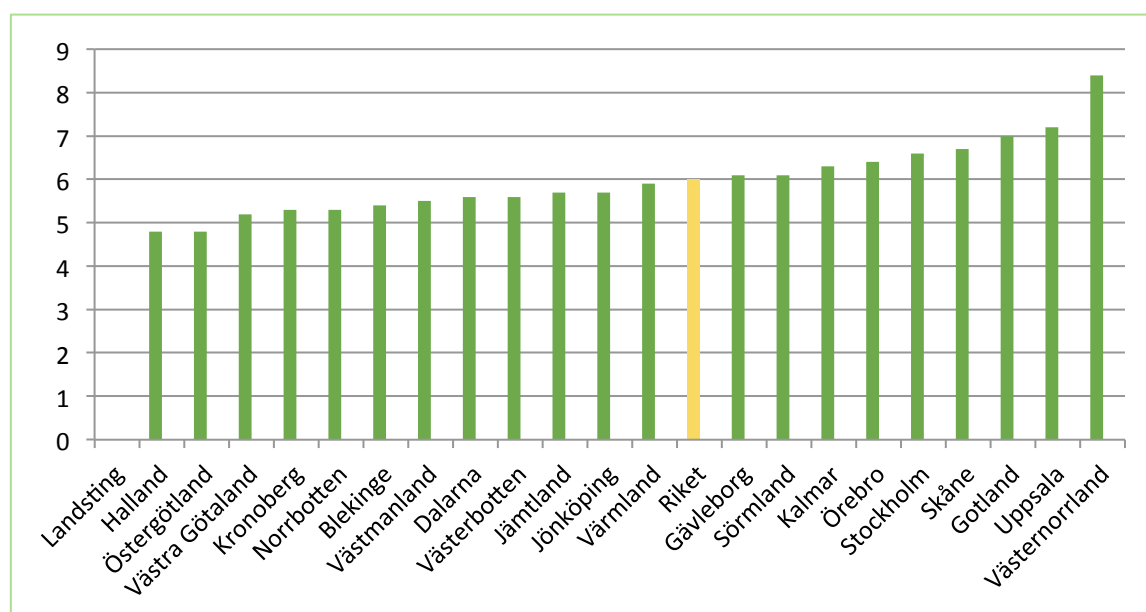
Diagram 29. Andel(%) kvinnor som förlöstes med kejsarsnitt i fallande frekvens och uppdelat på akuta/planerade. Medelvärde för riket var 16,8 %.



Instrumentella förlossningar

Även andelen instrumentella förlossningar uppvisade stor geografisk variation. Västernorrland hade den högsta andelen instrumentella förlossningar, 8,4 %, Halland och Östergötland den lägsta andelen, 4,0 %.

Diagram 30 Andel (%) kvinnor som förlöstes instrumentellt. Medelvärde för riket var 6,0 %.



Förlossningssätt och BMI

Längd och vikt vid inskrivning fanns dokumenterat för 98,5 % av kvinnorna och vikt vecka 35 eller senare var noterat för 97,4 %.

Tabell 21. BMI vid inskrivning och sannolikheten för att föda med planerat respektive akut kejsarsnitt.

BMI vid inskrivning	Planerat kejsarsnitt				Akut kejsarsnitt*			
	Antal	%	OR	KI	Antal	%	OR	KI
< 18,5	142	5,8	0,83	0,70–0,99	151	6,6	0,78	0,66–0,92
18,5–24,9	3914	7,0	1,00	ref	4362	8,3	1,00	ref
25,0–29,9	1962	8,1	1,17	1,1–1,24	2545	11,4	1,41	1,34–1,49
30,0–34,9	840	9,5	1,40	1,29–1,51	1131	14,1	1,80	1,68–1,93
35,0–39,9	285	10,4	1,55	1,3–1,76	397	16,1	2,12	1,89–2,37
≥ 40,0	106	11,6	1,75	1,43–2,15	148	18,3	2,46	2,06–2,95

*Planerade snitt borttagna.

Det fanns ett starkt samband mellan kvinnans BMI vid inskrivningen och sannolikheten att föda med såväl planerat som akut kejsarsnitt. I gruppen normalviktiga kvinnor (BMI 18,5–24,9) snittades 15,3 % emedan andelen i gruppen med fetma (BMI 30,0–34,9) var 23,6 %. I gruppen gravida kvinnor med fetma grad 3 (BMI >40 kg/m²) var kejsarsnittsfrekvensen 29,9 %.

Angivet som OR (oddskvoten) där andelen kejsarsnitt hos normalviktiga = 1,0 ökade risken för att förlösas med kejsarsnitt med stigande BMI. För kvinnor med fetma grad 3 var risken mer än fördubblad för akut kejsarsnitt (Tabell 22). Lägst andel kejsarsnitt hade kvinnor med BMI <18,5, 12,6 %.

Tabell 22. BMI vid inskrivning och sannolikheten för att föda med instrumentell förlossning. Enbart vaginala förlossningar.

Instrumentell förlossning				
Ålder	Antal	%	OR	KI
< 18,5	165	7,7	1,02	0,86–1,20
18,5–24,9	3642	7,6	1,00	ref
25,0–29,9	1391	7,0	0,92	0,86–0,98
30,0–34,9	406	5,9	0,76	0,68–0,85
35,0–39,9	130	6,3	0,82	0,68–0,98
≥ 40,0	3	5,1	0,66	0,47–0,93

Sannolikheten att förlossningen avslutades instrumentellt uppvisade också skillnader relaterat till kvinnans BMI vid inskrivning.

Moders ålder och förlossningssätt

Tabell 23. Kvinnans ålder vid inskrivning och sannolikheten för att föda med planerat eller akut kejsarsnitt.

Ålder			Planerat kejsarsnitt		Akut kejsarsnitt*			
Ålder	Antal	%	OR	KI	Antal	%	OR	KI
≤ 19	28	2,7	0,49	0,34-0,72	665	6,4	0,70	0,5-0,90
20-24	462	3,7	0,68	0,61-0,76	994	8,2	0,91	0,84-0,98
25-29	1608	5,3	1,00	ref	2565	8,9	1,00	ref
30-34	2614	8,0	1,58	1,48-1,68	2916	9,8	1,11	1,05-1,18
35-39	2003	12,2	2,50	2,33-2,68	1756	12,2	1,43	1,34-1,52
≥ 40	64	16,8	3,65	3,31-4,03	586	18,4	2,32	2,10-2,56

*Planerade snitt borttagna

Sannolikheten att föda med kejsarsnitt ökade således med kvinnans ålder. Den var lägst för kvinnor ≤20 år. Andelen instrumentella förlossningar visade inga skillnader mellan åldersgrupperna.

Tabell 24. Kvinnans födelseland i förhållande till planerade och akuta kejsarsnitt.

Födelseland	Planerat kejsarsnitt				Akut kejsarsnitt*			
	Antal	%	OR	KI	Antal	%	OR	KI
Sverige	5616	7,5	1,00	ref	6636	9,6	1	ref
Norden	73	8,6	1,15	0,91-1,08	76	9,8	1,02	0,80-1,29
Övriga	1528	7,7	1,02	0,96-1,08	2070	11,3	1,19	1,13-1,26

*=planerade kejsarsnitt borttagna

Jämfört med kvinnor födda i Sverige hade kvinnor födda i utanför Sverige och Norden en högre sannolikhet för att föda med akut kejsarsnitt medan de planerade snitten inte visade på några signifikanta skillnader. Jämfört med kvinnor födda i Sverige hade kvinnor födda i Afrika ingen lägre sannolikhet för ett planerat kejsarsnitt men en ökad sannolikhet för ett akut kejsarsnitt.

Eftervårdsbesök

Av de kvinnor som födde barn under 2014 kom 77 % på eftervårdsbesök i mödrahälsovården (inom fyra månader efter barnets födelse) vilket var en liten nedgång jämfört med 2013 (79 %). För förstföderskorna var andelen 82,5 % och för omföderskorna 72,9 %. I Tabell 25 visas sociodemografiska och obstetriska bakgrundsfaktorer relaterade till eftervårdsbesök. De kvinnor som kom på eftervårdsbesök i lägre utsträckning var yngre kvinnor, de med utbildningsnivå grundskola eller lägre, kvinnor födda utanför Norden, de som vid inskrivning inom mödrahälsovård skattade sin hälsa som dålig eller mycket dålig samt de kvinnor som rökte under graviditeten.

De kvinnor som fött barn med planerat kejsarsnitt kom på eftervårdsbesök i lägre utsträckning jämfört med de som genomgått akut kejsarsnitt, 71 % respektive 76 %. En trolig förklaring är att kvinnor med planerat kejsarsnitt också träffade läkare på sjukhuset för samtal efter förlossningen.

Tabell 25. Bakgrundsfaktorer relaterade till eftervårdsbesök 2014.

Bakgrundsfaktorer	Antal	%
Paritet		
Förstföderska	34 186	82,5
Omföderska	40 745	72,9
Ålder		
<20	670	63,7
20-24	9 587	75,6
25-29	24 164	78,8
30-34	25 498	78,2
35-39	12 337	74,8
>=40	2 725	69,6
Utbildningsnivå		
Grundskola	4 392	63,4
Gymnasium	27 142	76,4
Universitet/högskola	36 098	81,6
Födelse land		
Sverige	59 461	79,5
Norden	671	78,4
Övriga	13 504	67,7
Röker under graviditeten (v32)		
Ja	2 355	64,5
Nej	72 321	77,8
Förlossningssätt		
Vaginal	58 018	77,5
Vaginalt, instrumentellt	4 853	82,8
Kejsarsnitt, akut	6 787	76,4
Kejsarsnitt, planerat	5 211	70,8
Självskattad hälsa vid inskrivning		
Mycket bra eller bra	61 754	78,20
Varken bra eller dåligt	4 647	73,30
Dåligt eller mycket dåligt	1 657	72,60
Föräldrastöd i grupp (endast förstföderskor)		
Ja	25 403	86,70
Nej	8 783	72,40
Totalt	74 931	77,0

Regionala skillnader i eftervårdsbesök

Diagram 31 visar skillnader mellan regioner/landsting vad gäller andel kvinnor som varit på eftervårdsbesök. Den högsta andelen hade Region Halland med 94 % och den lägsta andelen hade Stockholm med 65 %. De flesta kvinnorna kom på eftervårdsbesöket 8 till 10 veckor efter förlossningen, men de regionala skillnaderna är stora (Diagram 32).

Diagram 31. Andel kvinnor (%) som kommit på eftervårdsbesök.

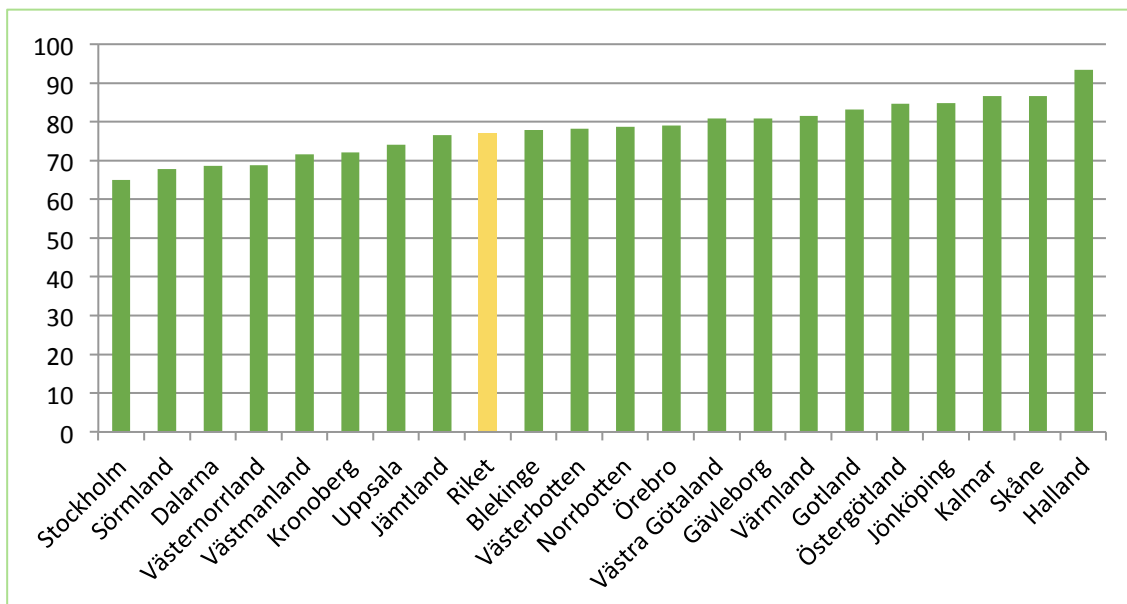
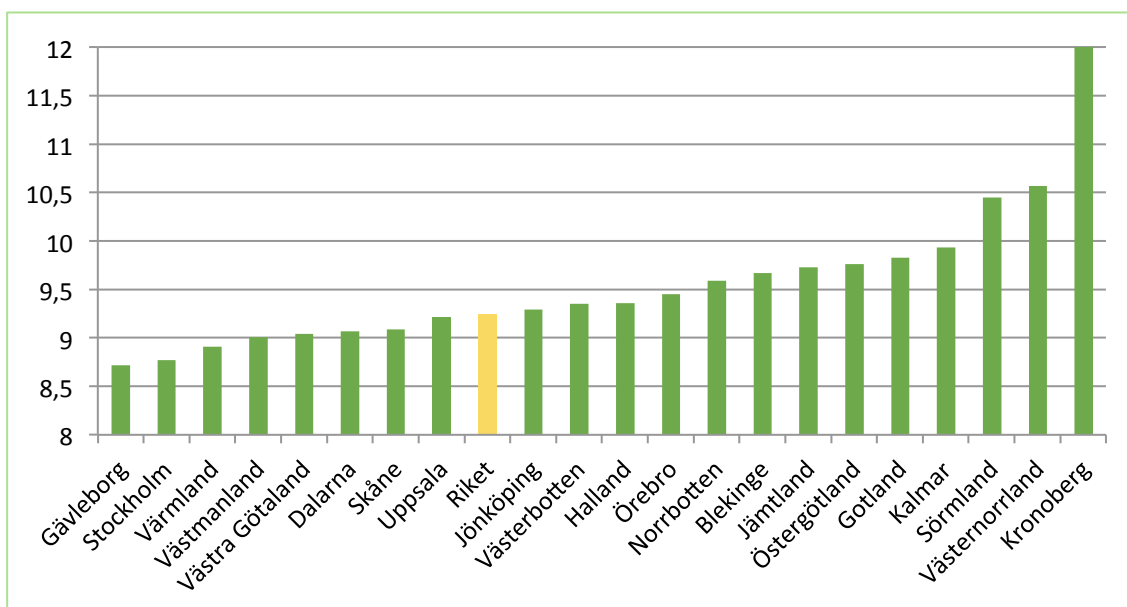


Diagram 32. Eftervårdsbesök, genomsnittligt antal veckor efter förlossningen.



Amning

Barnmorskor inom mödrahälsovården har en nyckelroll i det amningsfrämjande arbetet. I arbetsuppgifterna ingår bland annat att ge föräldrar information om kunskapsläget samt råd och stöd när det gäller nutrition av nyfödda barn. Livsmedelsverket har utarbetat råd för mat till spädbarn som finns att hämta från deras hemsida, www.slv.se [57]. Mot bakgrund av de kända hälsofördelar på kort och lång sikt som finns för amning i såväl låg- som höginkomstländer finns det anledning att arbeta för att stödja och främja amning i Sverige [58]. Amning av barn under första levnadsåret har minskat under de senaste decennierna i Sverige (57).

Amning fyra veckor efter förlossningen registreras vid eftervårdsbesök hos barnmorskan. Under 2014 var det 88 % av kvinnorna som ammade barnet vid fyra veckors ålder. Merparten hel-ammade (Tabell 30) vilket innebär uppfödning med enbart bröstmjolk (inkl. D-droppar och ev. mediciner) medan barn som ammas delvis, förutom bröstmjolk även får bröstmjölksersättning. Andelen kvinnor som antingen inte ammat alls eller som slutat amma under barnets första levnadsmånad var 12 %. Amningsfrekvensen en månad efter förlossningen (88 %) som registrerats i kvalitetsregistret stämmer väl överens med Socialstyrelsens amningsstatistik över barn födda 2012 som följdes upp under hela första levnadsåret. Den visar att 96 % av barnen amrades vid en veckas ålder och 86 % vid två månaders ålder [59].

Tabell 26. Hel- och delamning fyra veckor efter förlossningen, barn födda 2011–2014.

År	2011*		2012		2013		2014	
	n=59 700	%	n=73 903	%	n=78 118	%	n=75 538	%
Ammar helt	44 390	74,4	53 989	73,1	56 963	72,9	54 086	71,6
Ammar delvis	8 809	14,8	11 016	14,9	11 868	15,2	11 836	15,7
Ammar inte	6 501	10,9	8 898	12,0	9 287	11,9	9 616	12,7

*För år 2011 är landstingen i Dalarna, Sörmland, samt region Skåne exkluderade på grund av låg täckningsgrad i MHV-registret

I Tabell 27 visas bakgrundsfaktorer som kan vara av betydelse för om kvinnan ammar fyra veckor efter förlossningen. Det var ingen skillnad i amningsfrekvens mellan först- och omföderskor. Däremot fanns skillnader mellan kvinnor i olika åldrar samt de med olika utbildningsnivå. Tonårsmammor ammade i mindre utsträckning än äldre kvinnor, vilket också gällde för kvinnor med lägre utbildningsnivå jämfört med universitets- och högskoleutbildade. Bland kvinnor som var födda i Sverige var amningsfrekvensen lägre än bland dem som kom från Norden och övriga världen. Övervikt och fetma, samt rökning och snusning under graviditeten visade sig också ha en negativ inverkan på amningsfrekvensen.

Efter förlossningar som avslutas med kejsarsnitt kan det vara svårare att komma igång med amningen och av de kvinnor som förlösts med kejsarsnitt var amningsfrekvensen något lägre än för vaginalförlösta kvinnor. Kvinnor som skattade sin egen hälsa vid inskrivning på mödrahälsovården som mycket bra eller bra på en 5-gradig skala ammade i större utsträckning än kvinnor vars hälsa skattades som sämre. För kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa (med samtalsterapi eller farmakologisk behandling) eller fått stödsamtal under graviditeten på grund av förlossningsrädsla var amningsfrekvensen lägre jämfört med kvinnor som inte fått extra stöd.

Tabell 27. Bakgrundsfaktorer relaterade till amning fyra veckor efter förlossningen. Hel- och delamning sammanslaget.

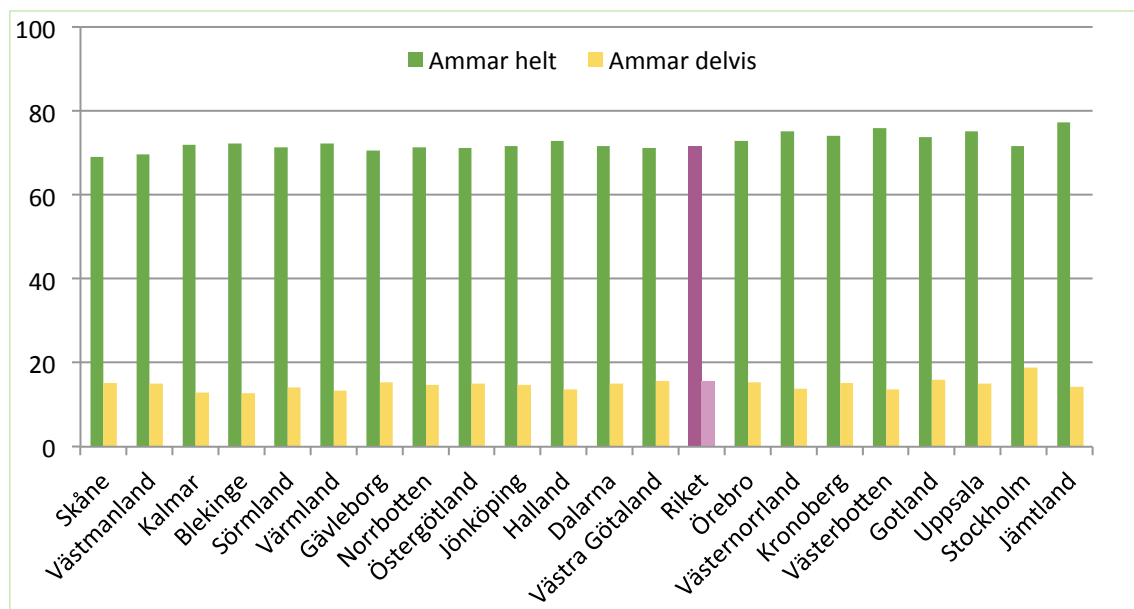
Bakgrundsfaktorer	Hel- och del amning	
Paritet	Antal	%
Förstföderska	29 976	87,1
Omföderska	35 946	87,4
Ålder*		
<20	518	76,9
20-24	7 889	81,7
25-29	21 001	86,4
30-34	23 002	89,4
35-39	11 126	89,3
>40	2 386	88,3
Utbildningsnivå*		
Grundskola	3 618	81,3
Gymnasium	22 413	82,0
Universitet/högskola	33 471	92,0
Födelse land*		
Sverige	51 944	86,7
Norden	602	89,5
Övriga länder	12 233	89,6
BMI vid inskrivning*		
Undervikt	1 628	86,7
Normal	40 086	89,9
Övervikt	16 078	85,7
Fetma	7 234	78,0
Graviditetslängd vid partus (hela veckor)*		
<37	2 881	80,4
37–41	57 331	87,5
>41	4 986	88,6
Röker under graviditeten (v32)*		
Nej	64 250	88,1
Ja	1 479	62,1
Snusar under graviditeten (v32)*		
Nej	65 437	87,4
Ja	320	70,2

Bakgrundsfaktorer	Hel- och del amning	
Förlossningssätt*		
Vaginal	51 716	88,4
Vaginalt instrumentellt	4 246	87,0
Kejsarsnitt akut	5 603	82,0
Kejsarsnitt, planerat	4 307	81,5
Självskattad hälsa vid inskrivning*		
Mycket bra eller bra	54 717	87,8
Varken bra eller dåligt	3 869	82,4
Dåligt/mycket dåligt	1 378	82,7
Behandling för psykisk ohälsa under graviditeten		
Nej	61 874	87,9
Ja	3 766	77,9
Förlossningsrädsla – extra stödåtgärder*		
Nej	60 614	87,7
Ja	5 108	82,0

*Skillnaden mellan grupperna är statistiskt säkerställd, $p < 0,001$.

Hel- och delamning fyra veckor efter förlossningen per landsting/region presenteras i Diagram 33. Riksgenomsnittet var 87,3 %. Jämtlands läns landsting hade den högsta andelen ammande mödrar (91,6 %) medan Skåne hade den lägsta andelen (84,3 %).

Diagram 33. Andel kvinnor (%) som hel- och delammade fyra veckor efter förlossningen.



Bilaga 1.

Variabel	Bortfall	
	Antal	(%)
Födelseland	1765	1,8
Utbildningsnivå	10656	10,9
Sysselsättning	654	0,7
Självskattad hälsa inskrivning	9735	10,0
BMI inskrivning	1431	1,5
Sista noterade vikt	2493	2,6
AUDIT, antal poäng	7206	7,4
Rökning före graviditet	172	0,2
Rökning inskrivning	167	0,2
Rökning vecka 32	716	0,7
Snusning före graviditet	187	0,2
Snusning inskrivning	205	0,2
Snusning vecka 32	601	0,6
Extra stödåtgärder förlossningsrädsla	581	0,6
Psykisk ohälsa under graviditet	787	0,8
Fråga om våldutsatthet	7141	7,3
KUB	1790	1,8
Amniocentes	1283	1,3
Korionvillibiopsi	1250	1,3
Glukosbelastning	324,0	0,3
Graviditetsdiabetes	235,0	0,20
Förlossningssätt	343	0,4
Kön ("första" barn)	566,0	0,6
Eftervårdsbesök		
Ammar 4 veckor efter förlossning av de som gjort eftervårdsbesök	714	0,9
Självskattad hälsa under graviditet av de som gjort eftervårdsbesök	6645	8,8
Självskattad hälsa efter graviditet av de som gjort eftervårdsbesök	6141	8,1

Referenser

1. SFOG, *Mödrahälsovård, sexuell och reproduktiv hälsa [Maternal Health Care, Sexual and Reproductive health] (in Swedish)*. 2008, Svensk förening för obstetrik och gynekologi (SFOG): Stockholm.
2. Petersson, K., et al., *Internal validity of the Swedish Maternal Health Care Register*. BMC Health Serv Res, 2014. 14: p. 364.
3. Hertzman, C., et al., *Using an interactive framework of society and lifecourse to explain self-rated health in early adulthood*. Social science & medicine, 2001. 53(12): p. 1575-85.
4. Eriksson, I., A.L. Unden, and S. Elofsson, *Self-rated health. Comparisons between three different measures. Results from a population study*. International journal of epidemiology, 2001. 30(2): p. 326-33.
5. Fayers, P.M. and M.A. Sprangers, *Understanding self-rated health*. Lancet, 2002. 359(9302): p. 187-8.
6. Manor, O., S. Matthews, and C. Power, *Self-rated health and limiting longstanding illness: inter-relationships with morbidity in early adulthood*. International journal of epidemiology, 2001. 30(3): p. 600-7.
7. Miilunpalo, S., et al., *Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population*. Journal of clinical epidemiology, 1997. 50(5): p. 517-28.
8. Idler, E.L. and Y. Benyamini, *Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies*. Journal of health and social behavior, 1997. 38(1): p. 21-37.
9. Mogren, I., *Perceived health, sick leave, psychosocial situation, and sexual life in women with low-back pain and pelvic pain during pregnancy*. Acta Obstet Gynecol Scand, 2006. 85(6): p. 647-56.
10. Mogren, I., *Perceived health six months after delivery in women who have experienced low back pain and pelvic pain during pregnancy*. Scand J Caring Sci, 2007. 21(4): p. 447-55.
11. Schytt, E. and I. Hildingsson, *Physical and emotional self-rated health among Swedish women and men during pregnancy and the first year of parenthood*. Sexual & reproductive healthcare : official journal of the Swedish Association of Midwives, 2011. 2(2): p. 57-64.
12. Schytt, E. and U. Waldenstrom, *Risk factors for poor self-rated health in women at 2 months and 1 year after childbirth*. Journal of women's health, 2007. 16(3): p. 390-405.
13. Socialstyrelsen, *Graviditeter, förlossningar och nyfödda barn 1973-2013*. 2014.
14. Wikstrom, A.K., et al., *[Snuff during pregnancy no risk-free alternative to smoking]*. Lakartidningen, 2011. 108(29-31): p. 1430-3.
15. Baba, S., et al., *Influence of smoking and snuff cessation on risk of preterm birth*. Eur J Epidemiol, 2012. 27(4): p. 297-304.
16. Baba, S., et al., *Changes in snuff and smoking habits in Swedish pregnant women and risk for small for gestational age births*. BJOG, 2013. 120(4): p. 456-62.
17. Shao, R., et al., *Revealing the hidden mechanisms of smoke-induced fallopian tubal implantation*. Biol Reprod, 2012. 86(4): p. 131.
18. Centralbyrå, S. *Lägst andel rökare i Sverige och Island*
Available from: <http://www.scb.se>.
19. Centralbyrå, S., *Levnadsförhållanden-Hälsa*. Statistiska Centralbyrå.

20. Goransson, M., A. Magnusson, and M. Heilig, *Identifying hazardous alcohol consumption during pregnancy: implementing a research-based model in real life*. Acta Obstet Gynecol Scand, 2006. 85(6): p. 657-62.
21. Statens folkhälsoinstitut, *Barnmorskans guide för samtal om alkohol*. 2009: Växjö.
22. Guh, D.P., et al., *The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis*. BMC Public Health, 2009. 9: p. 88.
23. Socialstyrelsen. *Internationell statistik*. 2014 [cited 2014 2014-08-26]; Available from: <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/internationellt>.
24. Linne, Y. and S. Rossner, *Interrelationships between weight development and weight retention in subsequent pregnancies: the SPAWN study*. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 2003. 82(4): p. 318-25.
25. Cedergren, M., *Effects of gestational weight gain and body mass index on obstetric outcome in Sweden*. International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, 2006. 93(3): p. 269-74.
26. Blomberg, M., *Maternal obesity and risk of postpartum hemorrhage*. Obstetrics and gynecology, 2011. 118(3): p. 561-8.
27. Lindholm, E.S., et al., *Health Care Consumption during Pregnancy in relation to Maternal Body Mass Index: A Swedish Population Based Observational Study*. Journal of obesity, 2015. 2015: p. 215683.
28. Lindholm, E.S. and D. Altman, *Risk of obstetric anal sphincter lacerations among obese women*. BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology, 2013. 120(9): p. 1110-5.
29. Hildebrand, E., et al., *Maternal obesity and risk of Down syndrome in the offspring*. Prenatal diagnosis, 2014. 34(4): p. 310-5.
30. Villamor, E. and S. Cnattingius, *Interpregnancy weight change and risk of adverse pregnancy outcomes: a population-based study*. Lancet, 2006. 368(9542): p. 1164-70.
31. Han, Z., et al., *Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses*. International journal of epidemiology, 2011. 40(1): p. 65-101.
32. WHO. *WHO. BMI classification*. 2013 2013-09-10 [cited 2015 2015-09-02].
33. Rasmussen, K.M., et al., *Recommendations for weight gain during pregnancy in the context of the obesity epidemic*. Obstetrics and gynecology, 2010. 116(5): p. 1191-5.
34. SBU, *Metoder för tidig fosterdiagnostik. En systematisk översikt. SBU-rapport nr 182*. 2006: Stockholm.
35. Conner, P., et al., *Combined ultrasound and biochemistry for risk evaluation in the first trimester: the Stockholm experience of a new web-based system*. Acta Obstet Gynecol Scand, 2012. 91(1): p. 34-8.
36. Metzger, B. and D. Coustan, *Summary and recommendations of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus*. Diabetes Care, 1998. 4(27): p. B161-7.
37. Ostlund, I. and U. Hanson, *Occurrence of gestational diabetes mellitus and the value of different screening indicators for the oral glucose tolerance test*. Acta Obstet Gynecol Scand, 2003. 82(2): p. 103-8.
38. Aberg, A., H. Rydhstroem, and A. Frid, *Impaired glucose tolerance associated with adverse pregnancy outcome: a population-based study in southern Sweden*. American journal of obstetrics and gynecology, 2001. 184(2): p. 77-83.

39. Berg, M., et al., *Early random capillary glucose level screening and multidisciplinary antenatal teamwork to improve outcome in gestational diabetes mellitus*. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 2007. 86(3): p. 283-90.
40. Anderberg, E., et al., *A simplified oral glucose tolerance test in pregnancy: compliance and results*. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 2007. 86(12): p. 1432-6.
41. Fadl, H.E., et al., *Maternal and neonatal outcomes and time trends of gestational diabetes mellitus in Sweden from 1991 to 2003*. Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association, 2010. 27(4): p. 436-41.
42. Lindqvist, M., et al., *No consensus on gestational diabetes mellitus screening regimes in Sweden: pregnancy outcomes in relation to different screening regimes 2011 to 2012, a cross-sectional study*. BMC Pregnancy Childbirth, 2014. 14: p. 185.
43. Persson, M., A. Winkvist, and I. Mogren, *[No unified guidelines concerning gestational diabetes in Sweden. Noticeable differences between screening, diagnostics and management in maternal health services]*. Lakartidningen, 2007. 104(45): p. 3365-9.
44. International Association of, D., et al., *International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy*. Diabetes Care, 2010. 33(3): p. 676-82.
45. WHO, *Diagnostic criteria and Classification of Hyperglycemia First Detected in Pregnancy*. 2013: Geneva.
46. Socialstyrelsen, *Gränsvärden för graviditetsdiabetes - Stöd för beslut om behandling*. 2015: Stockholm.
47. Ben-Haroush, A., Y. Yogev, and M. Hod, *Epidemiology of gestational diabetes mellitus and its association with Type 2 diabetes*. Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association, 2004. 21(2): p. 103-13.
48. Fadl, H.E., I.K. Ostlund, and U.S. Hanson, *Outcomes of gestational diabetes in Sweden depending on country of birth*. Acta Obstet Gynecol Scand, 2012. 91(11): p. 1326-30.
49. Lauenborg, J., et al., *Increasing incidence of diabetes after gestational diabetes: a long-term follow-up in a Danish population*. Diabetes Care, 2004. 27(5): p. 1194-9.
50. (SFOG), I.f.m.i.S.F.f.O.o.G., S.i.S.b. (SBF), and M. förening, *Mödrahälsovård Sexuell och Reproaktiv hälsa*, in ARG Rapport, S.S. Barnmorskeförbundet, Editor. 2008: Stockholm.
51. Socialdepartementet, *Nationell strategi för utvecklat föräldrastöd-En vinst för alla*. 2009.
52. Statens folkhälsoinstitut, *Kommunala strategier för föräldrastöd 2010-2011*. 2012.
53. Socialstyrelsen, *Graviditeter, förlossning och födda barn 1973-2012*. 2013.
54. Socialstyrelsen, *Kejsarsnitt i Sverige 1990-2001*. 2005.
55. Perinatologi, A.-o.r.f., *Kejsarsnitt ARG-rapport 65*. 2010.
56. Lavender, T., et al., *Caesarean section for non-medical reasons at term*. Cochrane Database Syst Rev, 2006. 3: p. CD004660.
57. Livsmedelsverket. *Evidensbaserade råd om nutrition till barn*. 2011; Available from: www.slv.se.
58. Konsumentverket, L., Socialstyrelsen, Statens Folkhälsoinstitut, *Strategisk plan för samordning av amningsfrågor 2013-2016*. 2013.
59. Socialstyrelsen, *Amning och föräldrars rökvanor, barn födda 2011*. 2013.

Fosterdiagnostik

Bakgrund och syfte

Kvalitetsregistret för graviditets- och fosterdiagnostik är ett nationellt kvalitetsregister som bildades 2010. Registret ingår sedan 2013 i Graviditetsregistret och har utvecklat och tillhandahåller ett webbaserat riskberäkningsprogram för identifiering av foster med kromosomavvikelser tidigt i graviditeten under första trimestern. Kombinerat ultraljud och biokemiskt test (KUB) är en riskbedömningsmetod där man genom att kombinera kvinnans ålder med ultraljudsmätning av fetal nackuppkläring och analys i maternellt blod av graviditets-hormonerna fritt B-hCG och PAPP-A under perioden 11-13 veckor kan identifiera graviditeter med en ökad risk för kromosomavvikelse (trisomi 21, 13, 18). Metoden bygger på en algoritm framtagen på data avseende ultraljudsmätningar samt analys av biokemiska parametrar från svenska kvinnor. Användandet av biokemiska parametrar ger en 10-15 % högre detektionsnivå jämfört med enbart ultraljudsundersökning och mätning av nackuppkläring. KUB-test brukar ha en detektionsnivå av trisomi 21 på cirka 90 % om 5 % av de undersökta graviditeterna får en förhöjd risk vilket även kunnat observeras i studier från fosterdiagnostikregistret (Ref 1). Databasen innehåller nu information från mer än 150 000 graviditeter. Delregistrets syfte är att kvalitetssäkra både ultraljudsmätningarna samt de biokemiska analyserna som genomförs vid de anslutna ultraljudsenheterna och biokemiska laboratorierna i landet. Ett register är nödvändigt för att säkra att undersökningar håller samma höga kvalitet oavsett var i landet de utförs och bidrar till en säkrare fosterdiagnostik för gravida kvinnor i Sverige.

Täckningsgrad

Anslutningen till registrets databas har ökat med cirka 50 % från cirka 1800 gravida per månad vid 21 enheter i landet 2011 till totalt 32 200 registrerade graviditeter vid 28 olika enheter och ett genomsnitt av 2700 gravida per månad under 2014.

Nya kliniker som anslutit sig är kvinnokliniken i Helsingborg. I landet finns dessutom ett tiotal enheter som utför KUB-undersökningar som inte är anslutna till Graviditetsregistret utan använder en annan utländsk riskberäkningsalgoritm (FMF). Det exakta antalet undersökningar som utförs vid dessa enheter är okänt eftersom undersökningarna i regel endast registreras lokalt, man kan dock grovt skatta dessa till högst 10 000 per år. Detta medför att delregistret för Fosterdiagnostiks täckningsgrad för KUB-undersökningar blir cirka 75 % nationellt.

Diagram 1. Antal registrerade patienter per månad i delregistret för Fosterdiagnostik, två enheter 2006, 28 enheter 2014.

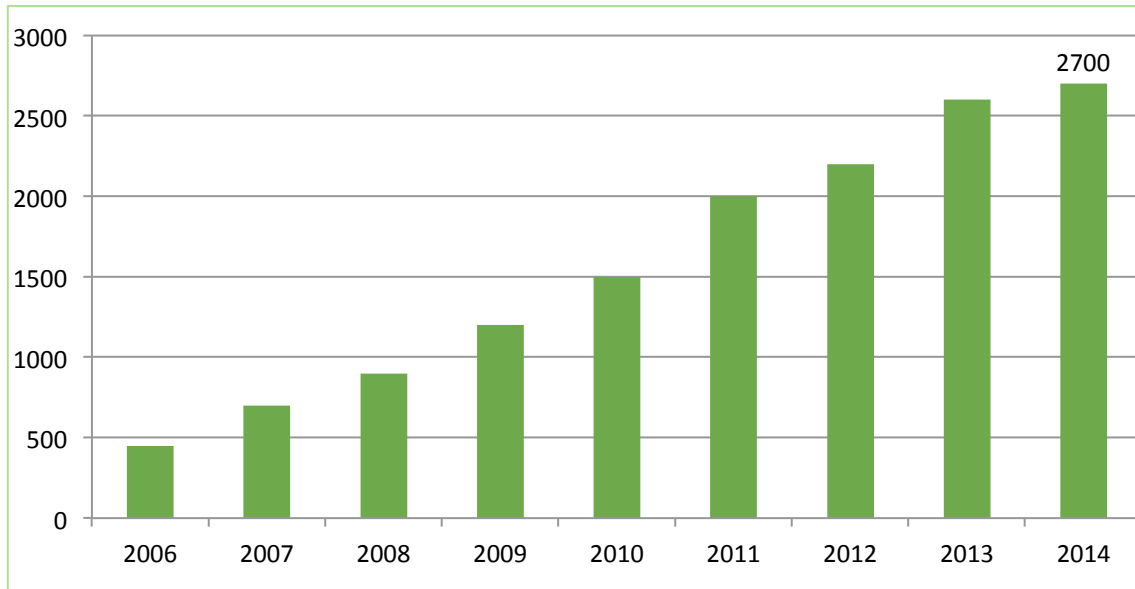
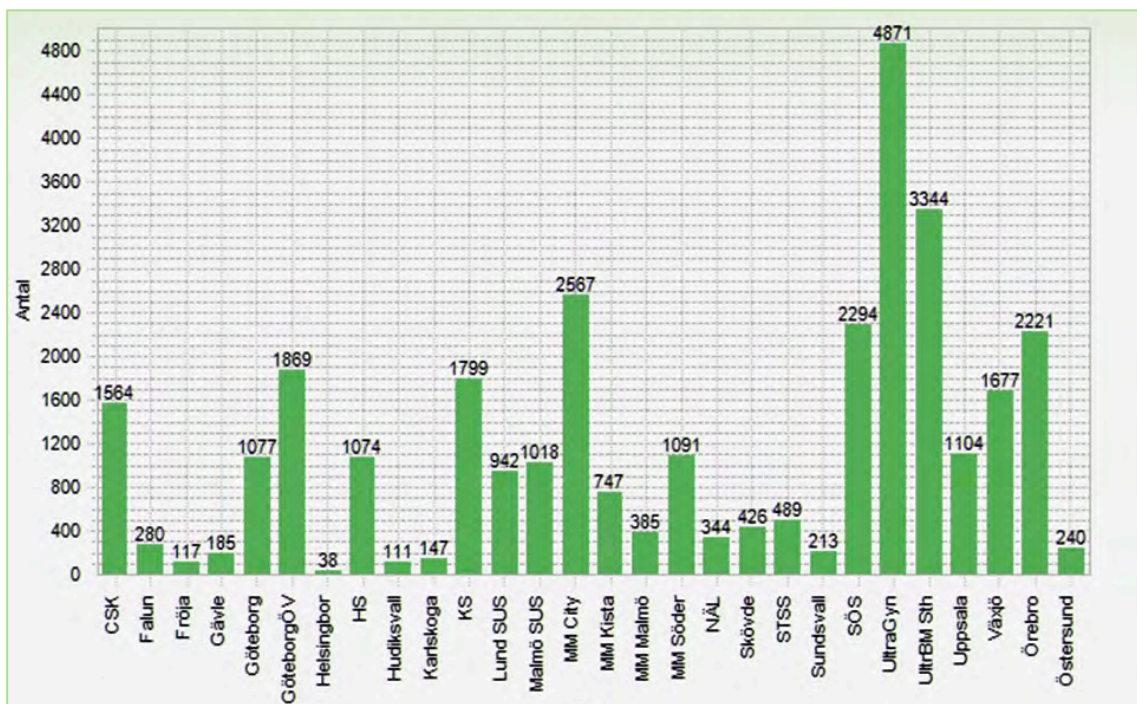


Diagram 2. Antal registrerade riskberäkningar per enhet.



Årsrapportering/återkoppling

Varje deltagande användare respektive enhet har öppen tillgång till dels egna resultat liksom genomsnittsvärden on-line. På varje enhet finns en systemadministratör som har tillgång till samtliga data. Inom styrgruppen utses årligen en regional granskningskommitté bestående av både läkare och barnmorskor som har till uppgift att granska användarnas distributioner av

ultraljudsmätningar och laboratorieresultat. Kvalitetssäkring erhålls genom att identifiera lågpresterande enheter eller operatörer så att dessa kan optimera sin teknik samt vid behov auskultera och träna vid nationella referenscentra. Vid de laboratorier som analyserar de biokemiska parametrarna finns motsvarande organisation med en lokalt ansvarig läkare eller kemist som kontinuerligt övervakar sitt laboratoriums medianmätningar samt jämför sig med de övriga verksamheterna med hjälp av referensprover. AUDIT av både ultraljudsmätningar samt biokemiska mätresultat genomförs 2 gånger per år och återkopplas till registrets styrgrupp, laboratorieansvariga samt lokala administratörer från samtliga enheter i samband med årliga användarmöten. Resultaten läggs även ut på registrets hemsida.

Förbättringsarbete

Delregistret Fosterdiagnostik beskriver med sina process- och resultatmått hur tidig fosterdiagnostik bedrivs i syfte att identifiera graviditeter med kromosomavvikelser eller andra missbildningar samt dokumenterar påverkan och utfall som denna diagnostik har såväl för den enskilda kvinnan som för den obstetriska vårdkedjan. Registret erbjuder ett webbaserat riskberäkningsprogram som utgör dels ett beslutsstöd för användarna men även ger möjligheter att kvalitetssäkra den egna verksamheten. En pågående utbyggnad av registret och databasen kan ge möjligheter att även kvalitetssäkra övrigt obstetriskt ultraljud som används för graviditetslängdsbestämning, upptäckt av medfödda missbildningar samt viktskattningar i ett nationellt perspektiv. Detta kan ha en avgörande positiv effekt på den obstetriska vården generellt. Registret har därför slagits ihop med de övriga registren inom reproduktionsmedicin (Mödrälskovårdsregistret och Förlossningsregistret) för att förenkla och optimera kvalitetssäkringen av hela vårdkedjan. Vi har nu skapat en gemensam IT applikation samt databas där olika uppgifter gällande samma graviditet kan jämföras i syfte att höja kvaliteten och identifiera allmänna riskfaktorer inom vården för den gravida kvinnan och barnet. En heltäckande svensk databas vore av stort värde och därför är det önskvärt att landets alla ultraljudscentra ansluter sig.

Mätning av nackuppkalning (NUPP) med ultraljud utgör en viktig del i riskberäkningsanalysen. För att kunna mäta denna nackspalt på ett säkert sätt med små intra- och interindividuella variationer behövs specialtränade operatörer. Erfarenheter visar att kontinuerlig uppföljning samt kvalitetssäkring är nödvändig för att upprätthålla en god distribution på utförda mätningar på längre sikt.

Graviditetshormonerna B-hCG och PAPP-A utgör biokemiska riskmarkörer för graviditeter med kromosomavvikelser likväl som graviditeter med ökad risk för intrauterin tillväxthämning. Mätning av dessa variabler i maternellt serum kan ske med flera olika laboriemetoder. Vi har tidigare noterat att de olika metoderna skiljer sig åt vad gäller prestanda samt att det tidigare ha funnits relativt stora skillnader i mätresultat mellan olika laboratorier i landet som använder samma metod. Ett multidisciplinärt arbete har utförts tillsammans med laboratorieläkare för att hitta nya sätt att kvalitetssäkra dessa analyser så att korrekta riskbedömningar lämnas till de gravida oavsett metod och var proverna har analyserats. Kontinuerlig uppföljning av varje laboratoriums median MoM värden kan ge enheterna möjlighet att se förändringar över tid i sina mätresultat. Samtliga laboratorier är anslutna till det internationella kvalitetssäkrings-organet UK NEQAS och kan jämföra mätresultat på referensprover med andra kliniker.

Under 2012 har en ny riskberäkningsalgoritm framtagits för laboratorieprover som analyseras med Brahms kryptor instrument vid de fem laboratorier i landet som använder denna metod.

Vår avsikt var att få en bättre kongruens med den andra analysmetoden (AutoDelphia) som används endast i Stockholm. En effekt av detta kvalitetssäkringsarbete är att vi nu kan observera att de bägge metoderna har likvärdiga och goda resultat.

Tabell 1. Distributioner av nackuppklärningsmätningar 2014 vid alla enheter. Godkänd distribution innebär att 40-60 % av alla ultraljudsmätningar ligger ovan respektive under medianen.

Enhet	Antal	< 5 %	5 % - < Median	> Median – 95 %	> 95 %
Borås	0	0.0	0.0	0.0	0.0
CSK	1596	3.1	46.1	45.2	5.3
Falun	288	3.8	44.4	43.8	6.9
Fröja	112	2.7	47.3	46.4	3.6
Gävle	190	17.4	37.9	39.5	4.2
Göteborg	1103	2.4	44.0	47.2	5.4
Göteborg övriga	1844	3.3	39.8	50.8	5.2
Helsingborg	0	0.0	0.0	0.0	0.0
HS	1023	1.7	47.5	45.9	4.4
Hudiksvall	96	2.1	47.9	43.8	4.2
Karlskoga	274	4.7	57.3	31.0	6.2
KS	1731	5.0	48.8	42.3	3.1
Lund SUS	998	3.9	45.7	42.9	6.8
Malmö SUS	1078	3.8	44.9	46.0	4.6
MM City	2492	2.4	49.2	44.8	3.0
MM Kista	685	3.1	46.6	47.9	1.5
MM Malmö	395	1.5	45.8	49.1	3.0
MM Söder	1161	2.8	44.2	48.8	3.8
NÄL	419	4.5	46.1	42.7	6.0
Skövde	434	5.8	44.7	44.2	3.7
STSS	480	3.5	50.0	44.2	1.9
Sundsvall	230	3.5	47.8	42.2	5.7
SÖS	2395	1.8	46.6	45.1	5.0
UltraGyn	4909	4.5	48.4	43.5	3.0
UltrBM Sthlm	3372	2.3	46.9	46.6	3.7
Uppsala	1027	2.3	47.4	45.8	3.7
Växjö	1705	2.9	43.5	46.6	5.9
Örebro	2268	3.1	49.3	42.2	4.2
Östersund	222	5.4	38.7	47.7	7.2
Totalt (28)	32527	3.3	46.6	45.1	4.2

AUDIT-gruppen från ultraljudsenheterna vid kvinnokliniken i Malmö/Lund har i september 2014 gått igenom samtliga 28 enheters drygt 130 operatörer i landet och bedömt kvaliteten på deras nackuppklärningsmätningar under perioden september 2013 - september 2014. Vid AUDIT fann man att 113/132 (86 %) aktiva användare hade tillräckligt antal undersökningar samt en god-känd distribution på sina mätningar för att kunna fortsätta att arbeta i registrets

riskberäknings-program utan ytterligare åtgärder. Nio operatörer hade icke godkänd distribution på sina mätningar, två stycken anmodades auskultation vid referenscentra och elva användare fick uppmaningar att skicka in kompletterande bilder för bedömning eller förbättra sin under-sökningsmetodik.

En klar förbättring av distributionerna av nackuppklärningsmätningarna har kunnat noteras de senaste åren. Icke godkänd AUDIT kan bero på:

1. Icke godkänd distribution på grund av felmätning.
2. För få undersökningar - exempelvis vid föräldraledighet.
3. Sjukdom.
4. Nyanslutna operatörer.

Tabell 2. KUB AUDIT under perioden 2013-09-01 – 2014-09-01.

Enheter	Antal und.	Användare	Godkända	Kommentar	Slutat
Borås	0	4	0	Ny enhet	
CSK	1589	4	4		
Falun	286	2	2		
Fröja	112	1	1		
Gävle	189	2	2		
Göteborg	1097	9	4		
Göteborg övriga	1836	5	4		
Hudiksvall	96	2	1		
Karlskoga	161	1	1		
HS	1019	4	2	1 ny	2
KS	1721	7	6		
Lund SUS	995	9	9		
Malmö SUS	1078	10	7	3 nya	
MM City	2480	6	6		
MM Kista	684	2	2		
MM Malmö	391	5	5		
MM Söder	1156	4	4		
Skövde	416	3	2		
Sundsvall	229	2	2		
SÖS	2388	9	8	1	
STSS	479	3	2	1	
NÄL	416	4	4		
UltraGyn	4993	13+1vik	13		
UltraBM	3364	8	8		
Uppsala	1024	4	4		
Växjö	1695	4	3		
Örebro	2257	5	5		
Östersund	221	4	2	1	
Totalt (28)	32372	137	117	9	2

Kvalitetssäkring av de biokemiska analyserna av PAPP-A och fritt β -hCG 2014

AutoDelphia; 1 laboratorium:

- Karolinska universitetslaboratoriet 18 132/år

BRAHMS Kryptor; 5 laboratorier: 11 530/år

- SUS, Malmö 3754/år
- Sahlgrenska universitetssjukhuset, Gbg 3548/år
- Regionsjukhuset, Örebro 2515/år
- Centralsjukhuset, Karlstad 1486/år
- Norrlandsuniversitetssjukhus, Umeå 227/år

Gränser för median MoM-värden avseende mätningar av de två biokemiska parametrarna bör ligga ± 10 %. Samtliga laboratorier i landet uppvisar godkända resultat.

Tabell 3. PAPP-A och fritt β -hCG 2014.

Lab BRAHMS/AutoDelphia	PAPP- A Median MoM (n)	B-hCG Median MoM (n)
Örebro	1.05 (2515)	0.98 (2515)
Malmö	1.01 (3754)	0.96 (3754)
Umeå (Östersund)	1.01 (227)	1.07 (227)
Karlstad	1.1 (1486)	1.01 (1486)
Göteborg	1.07 (3548)	0.97 (3548)
Totalt BRAHMS	1.05 (11 530)	0.98 (11 530)
Karolinska AutoDelphia	1.01 (18 132)	0.97 (18 132)

Resultat

I resultatpresentationen anges både kumulativa siffror från databasens start för att minska risken för slumpmässiga variationer i detektionsgraderna men även observationer från 2014 för att kunna visa förändringar i resultat och trender gällande exempelvis åldersprofil hos de undersökta, andel av gravida med ökad risk samt fortsatt utredning med invasivt prov under graviditeten.

Hela landet under perioden 2006-2014

- Under perioden 2006-2014 har vi utfört undersökningar av 154 154 graviditeter varav 985 med kromosomavvikelser.
- Under året 2014 har vi registrerat 31 548 undersökningar varav 199 graviditeter med kromosomavvikelser.

Diagram 3. Förändring under perioden 2010-2014. Andel av Gravida med ålder <35 år som genomgått KUB-undersökning vid samtliga enheter.

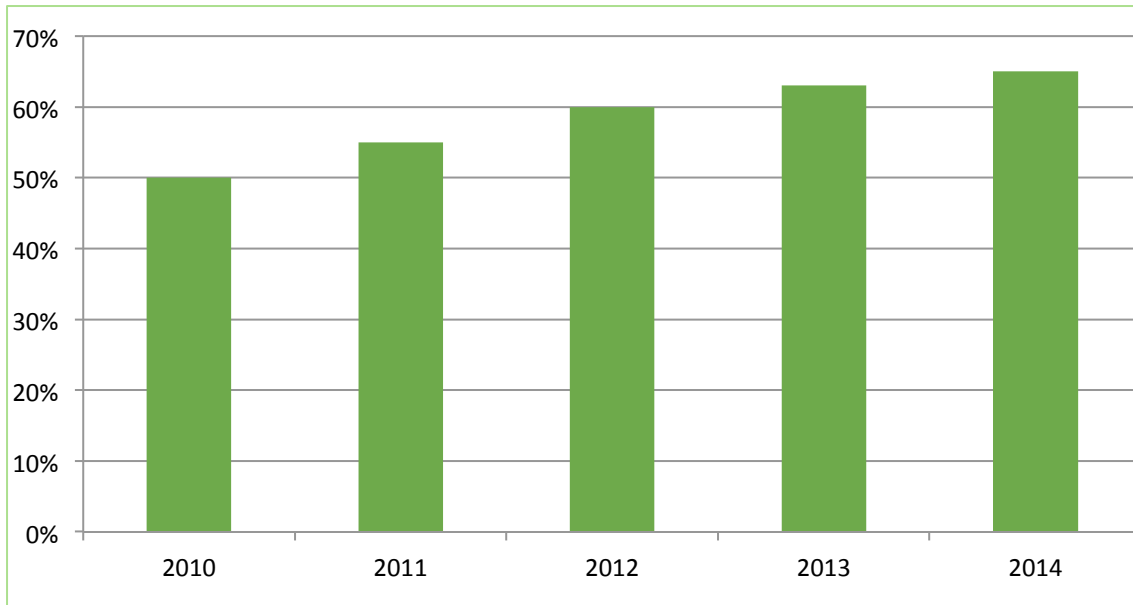


Diagram 4. Andel av Gravida med ålder <35 år (58 %) som genomgått KUB vid samtliga enheter i landet 2006-2014.

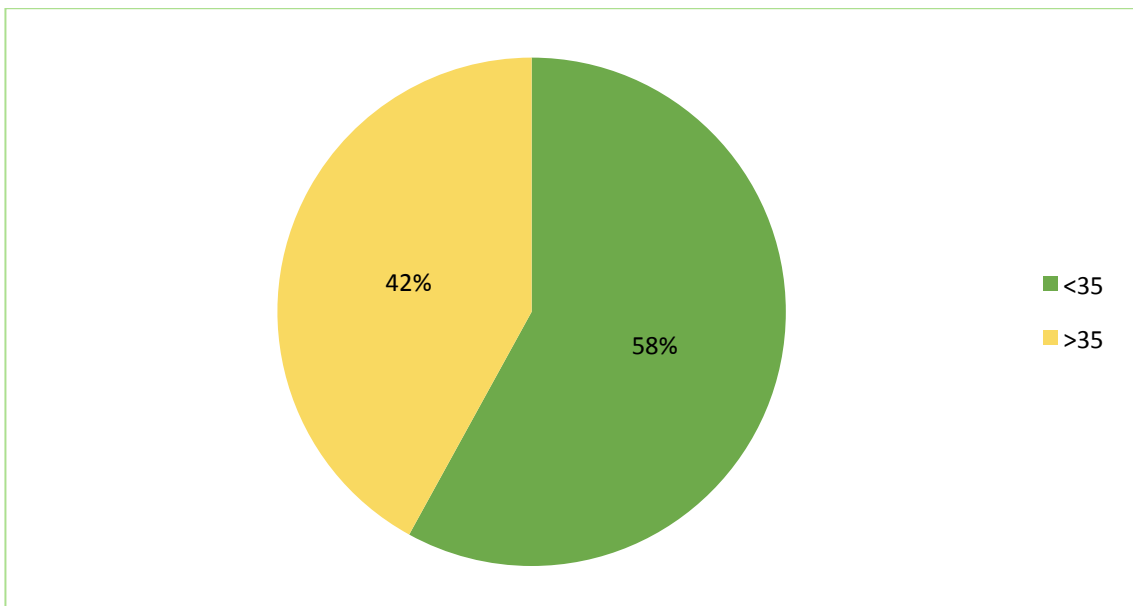


Diagram 5. Andel av Gravida som genomgått KUB vid samtliga enheter i landet 2014 med ålder <35 år (65 %).

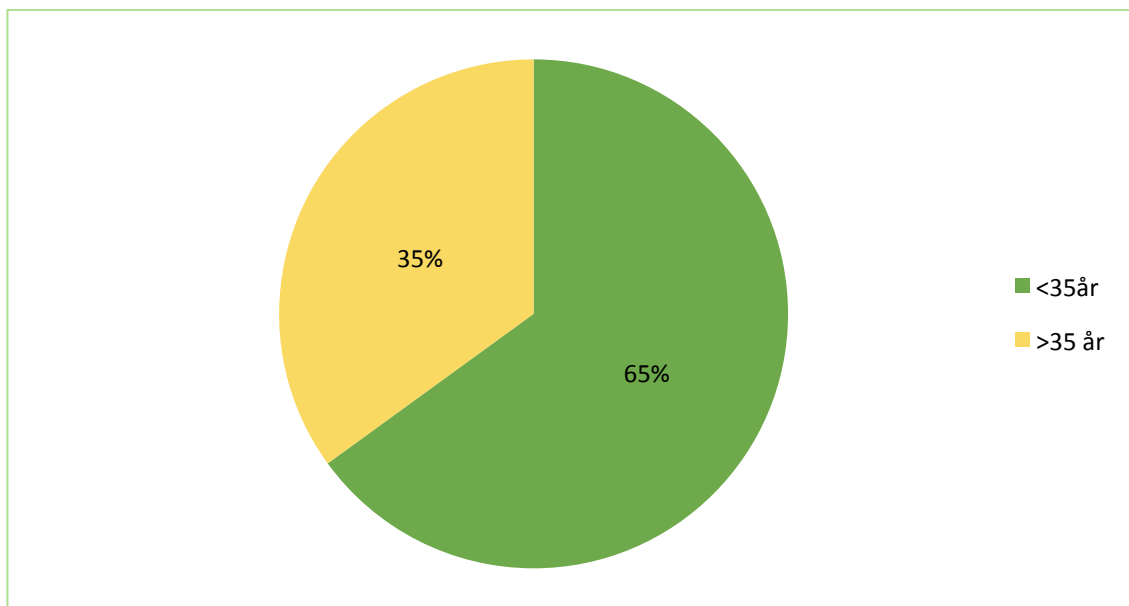


Diagram 6. Test-positiva med förhöjd risk för trisomi 21 respektive trisomi 13/18 efter KUB- undersökning, alla enheter 2006 - 2014.

- n= 154 154, risk > 1:200
- trisomi 21 n=6989 4,5 %
- trisomi 13/18 n=955 0,6 %

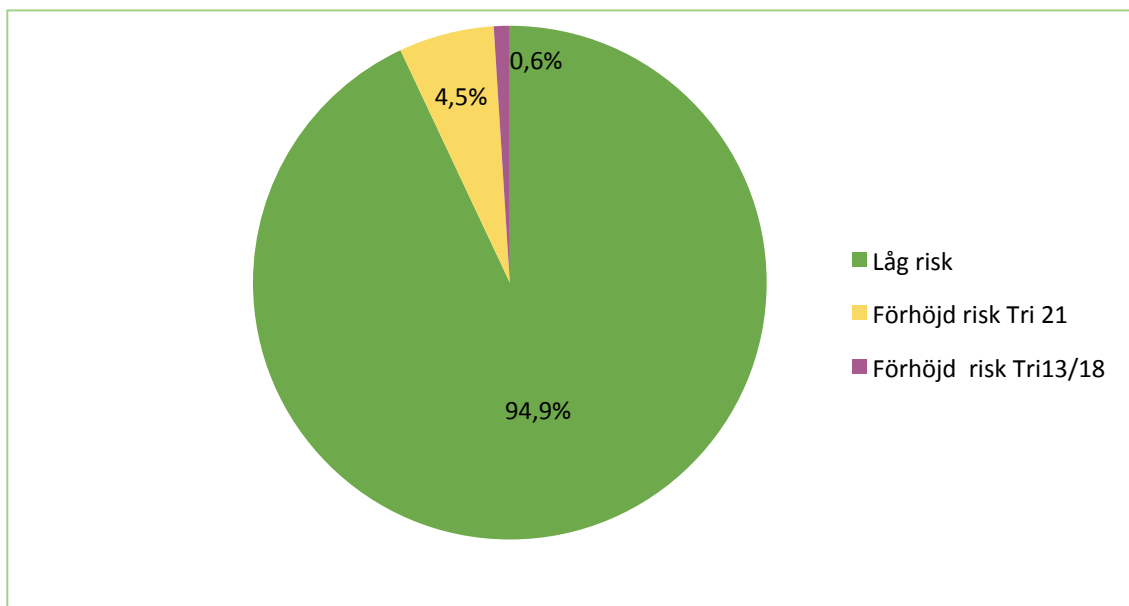


Diagram 7. Test-positiva med förhöjd risk för trisomi 21 respektive trisomi 13/18 efter KUB- undersökning alla enheter 2014.

- n= 31 548, risk > 1:200
- trisomi 21 n=1240 3,9 %
- trisomi 13/18 n=139 0,4 %

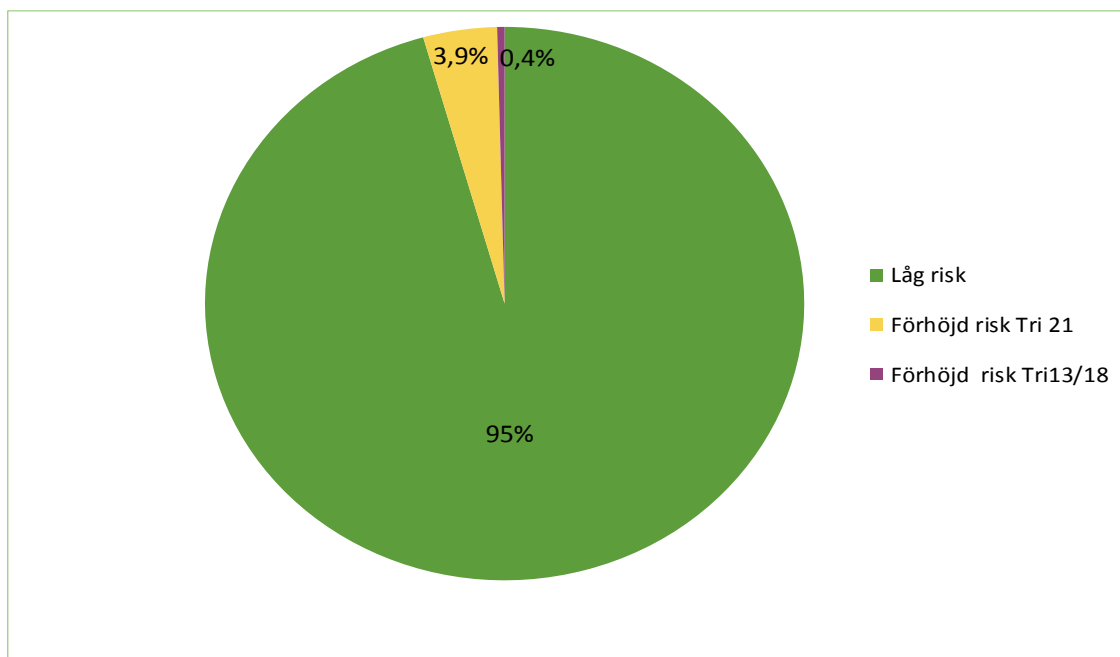


Diagram 8. Andel av gravida med förhöjd risk för trisomi 21 efter KUB-undersökning som genomgått invasivt test (5 511/6 989 = 79 %) i form av moderkaksprov eller fostervattenprov i hela landet 2006 -2014.

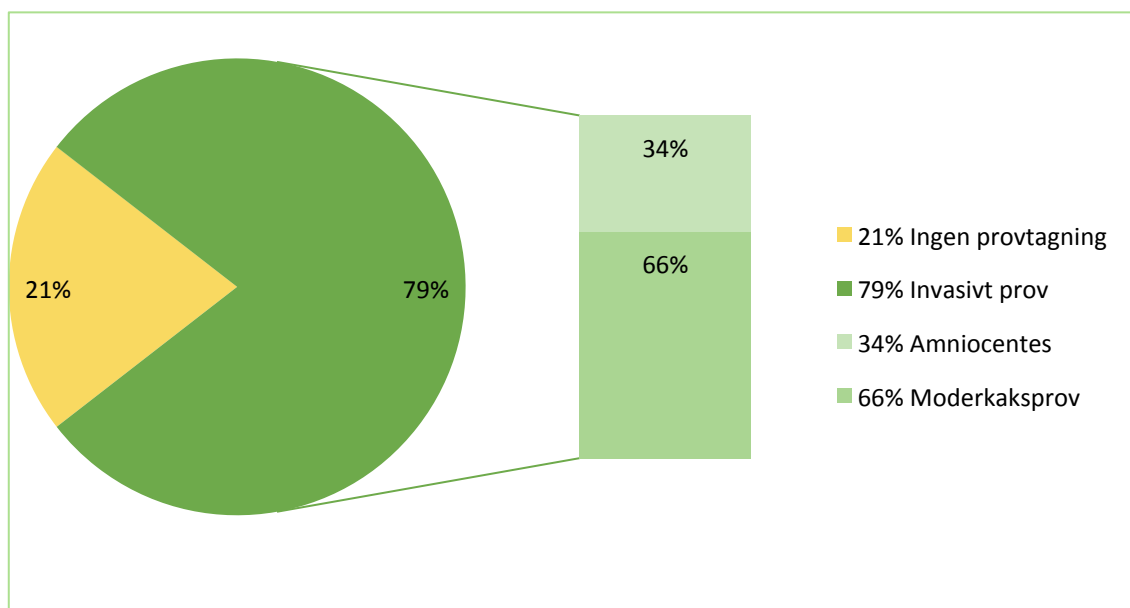


Diagram 9. Andel av gravida med förhöjd risk för trisomi 21 efter KUB-undersökning som genomgått invasivt test i form av moderkaksprov eller fostervattenprov i hela landet 2014 (966/1 240 = 78 %).

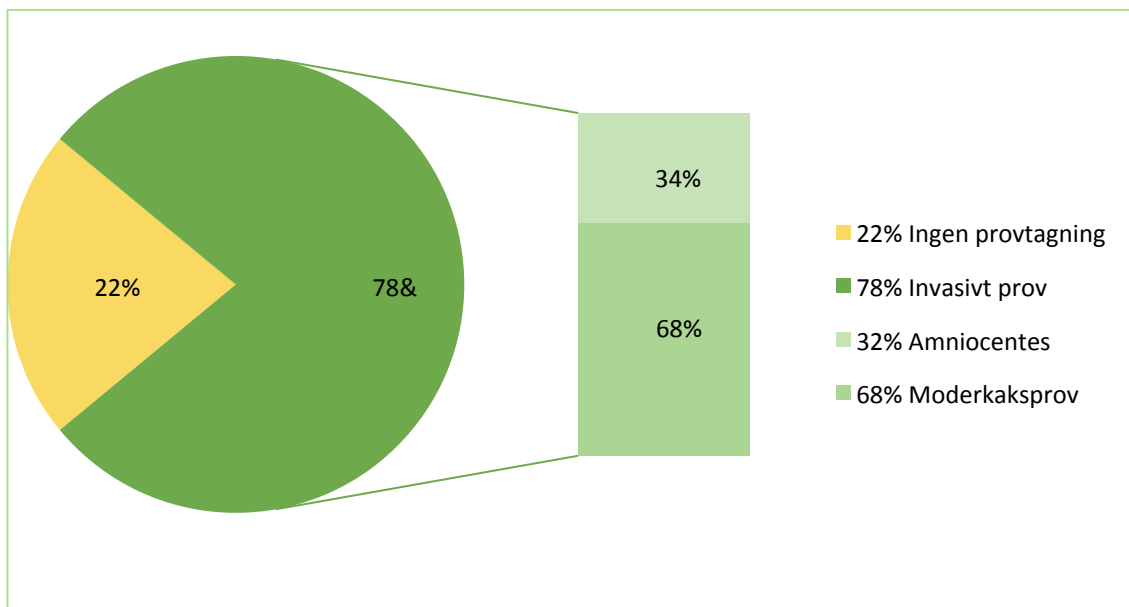


Diagram 10. Andel av gravida med förhöjd risk enbart för trisomi 13/18 efter KUB-undersökning i hela landet 2006 - 2014 som genomgått invasivt test (677/955 = 71 %) i form av moderkaksprov eller fostervattenprov.

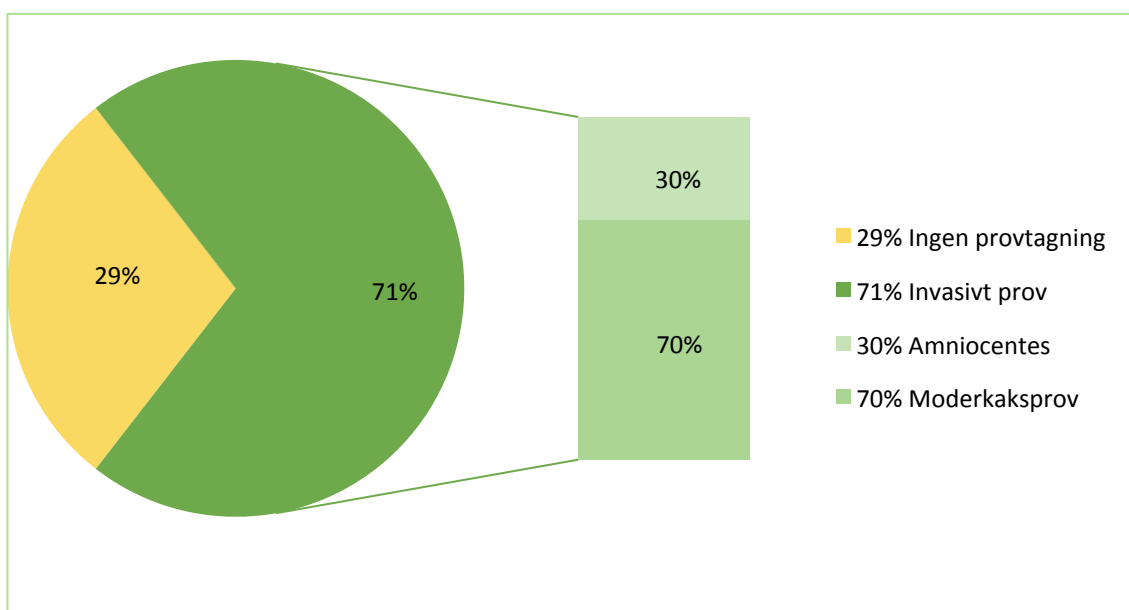


Diagram 11. Andel av gravida med förhöjd risk enbart för trisomi 13/18 efter KUB-undersökning i hela landet 2014 som genomgått invasivt test (112/139 = 81 %) i form av moderkaksprov eller fostervattenprov.

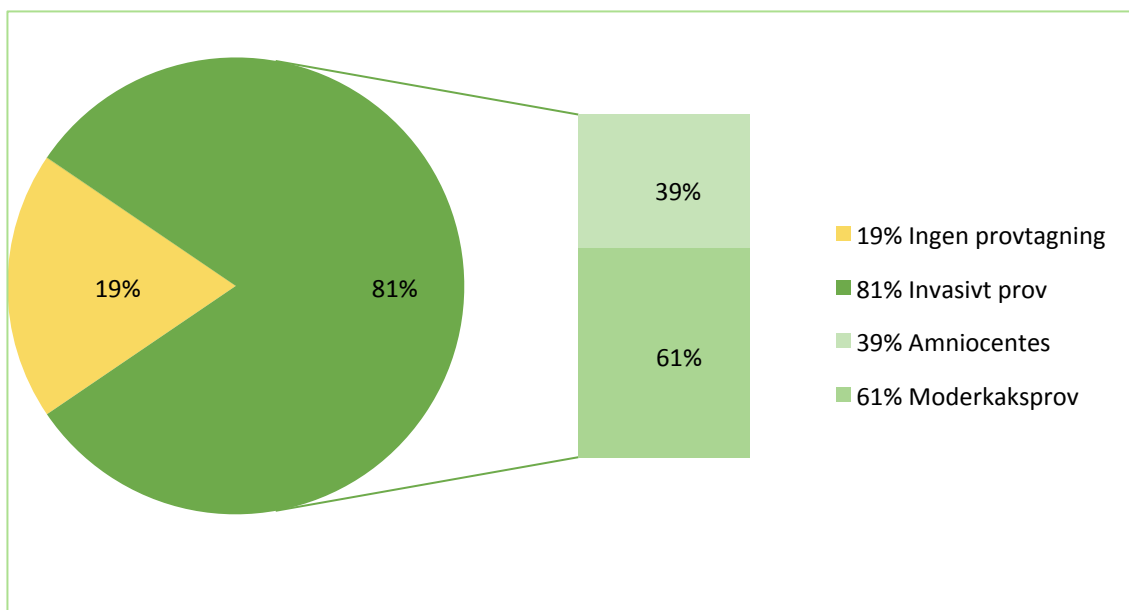


Diagram 12. Andel av gravida med låg risk efter KUB-undersökning i hela landet 2006 - 2014 som genomgått invasivt test (2 076/147 189 = 1,4 %). Indikationen för provtagningen var antingen misstänkt fosteravvikelse vid senare rutinultraljud i vecka 18 alternativt kvarstående oro för kromosomavvikelse efter KUB trots låg risk.

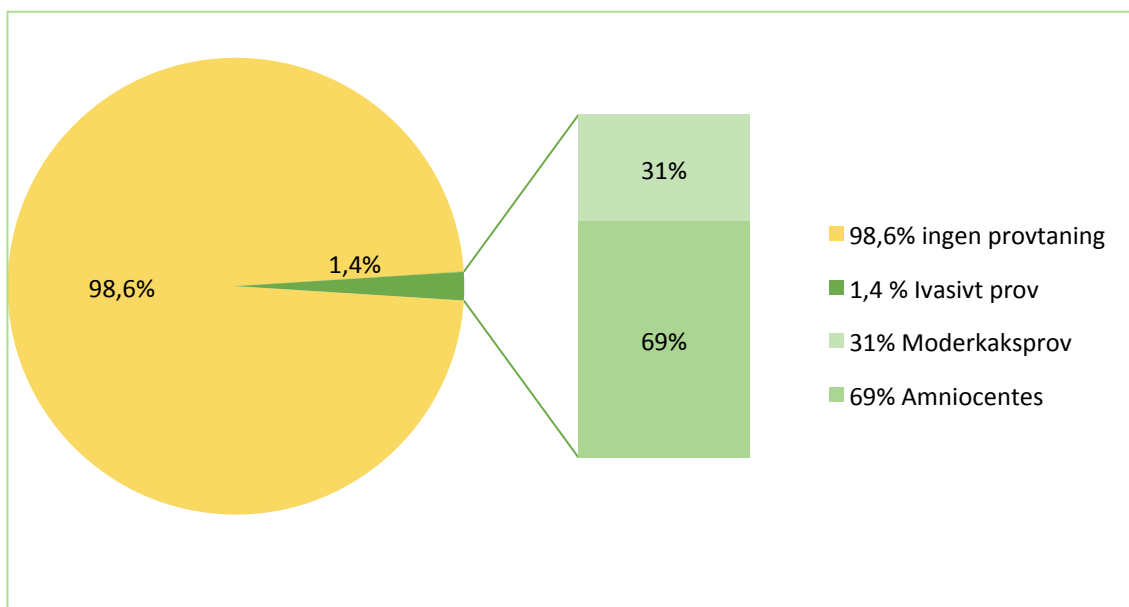
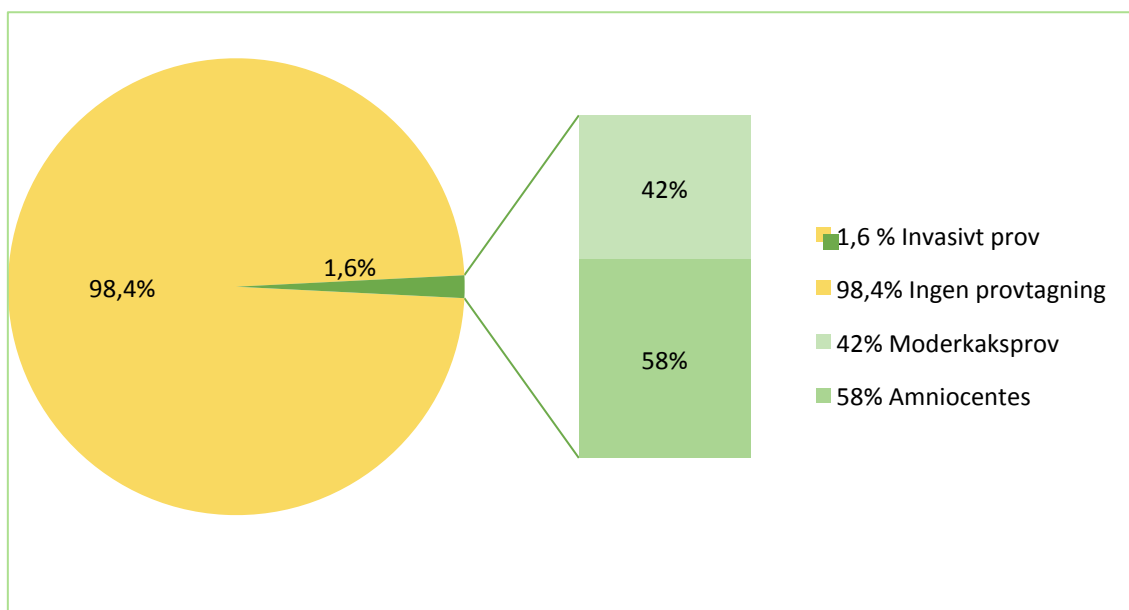


Diagram 13. Andel av gravida med låg risk efter KUB-undersökning i hela landet 2014 som genomgått invasivt test (292/30 313 = 1,6 %). Indikationen för provtagningen var antingen misstänkt fosteravvikelse vid senare rutinultraljud i vecka 18 alternativt kvarstående oro för kromosomavvikelse efter KUB trots låg risk.



Tabell 4. Detektionsgrad av kromosomavvikelser samt testpositiva med NUPP/KUB i hela landet vid alla enheter under perioden 1 september 2006 - 30 december 2014.

n= 154 154	NUPP	%	KUB	%	Test pos %
Trisomi 21 n=653	471/653	72	579/653	89 %	4.5
Trisomi 18 n=179	119/179	66	155/179	87%	0,6
Trisomi 13 n=72	51/72	71	57/72	79%	
Triploidi n=35	24/35	69	35/35	100%	
Turner n=46	39/46	85	42/46	91%	
Totalt 985	704/985	71	868/985	88%	5,1

Tabell 5. Detektionsgrad av kromosomavvikelser samt testpositiva med NUPP/KUB i hela landet vid alla enheter under perioden 2014.

n= 31 548	NUPP	%	KUB	%	Test pos %
Trisomi 21 n=129	92/129	71	119/129	92%	3,9
Trisomi 18 n=32	19/32	59	27/32	84	0,4
Trisomi 13 n=21	16/21	76	18/21	86	
Triploidi n=6	0/6	0	6/6	100	
Turner n=11	11/11	100	11/11	100	
Totalt 199	138/199	69	181/199	91	4,3

Resultat från enskilda regioner

Resultat från Stockholmsregionen perioden 2006 - 2014

Enheter:

- Karolinska (Solna + Huddinge)
- Ultragyn (SÖS)
- Ultraljudsbarnmorskorna Stockholm (Ulj BM)
- Södertälje (STS)
- Mama Mia (City, Söder & Kista)

Diagram 14. Andel av gravida som utfört rutinultraljudsundersökning och även genomgått KUB vid samtliga Stockholms enheter 2014 (17 872/28 084, 64 %).

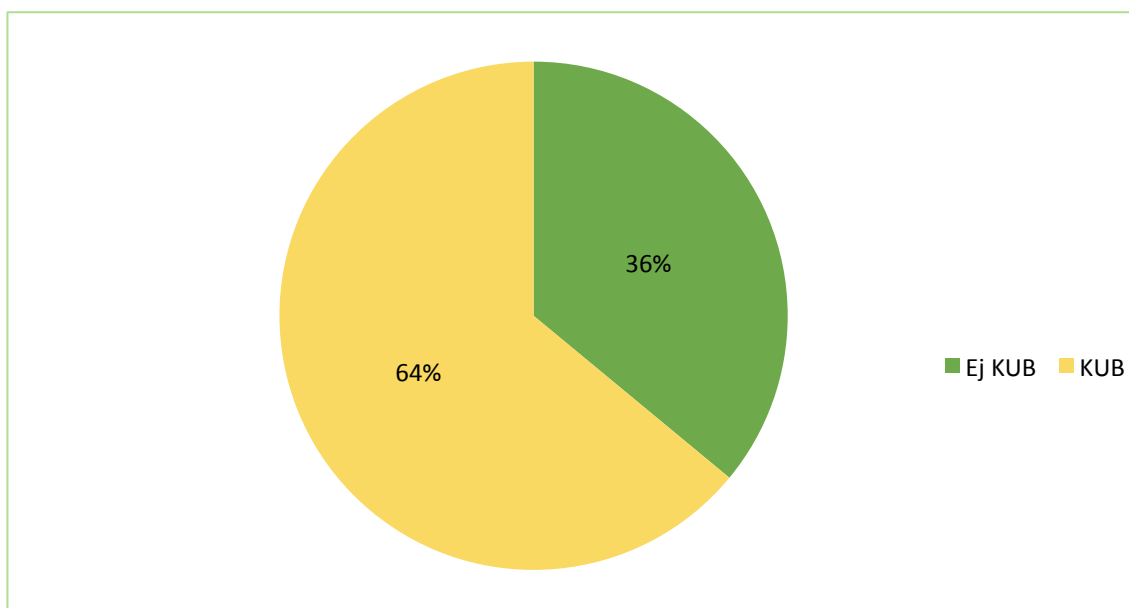


Diagram 15. Maternell åldersfördelning vid undersökning med KUB under 2014. (n= 17 872, 68 % < 35 år).

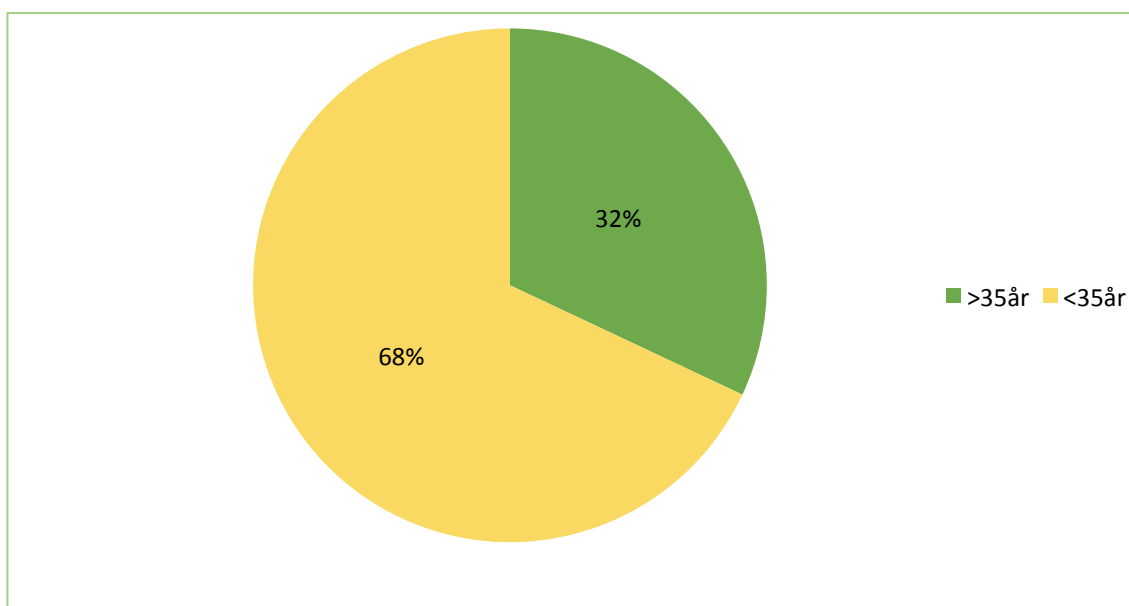


Diagram 16. Andel av gravida med förhöjd risk (> 1:200) för trisomi 21 (3.8 %) eller trisomi 13/18 (0.4 %) efter KUB-undersökning 2014.

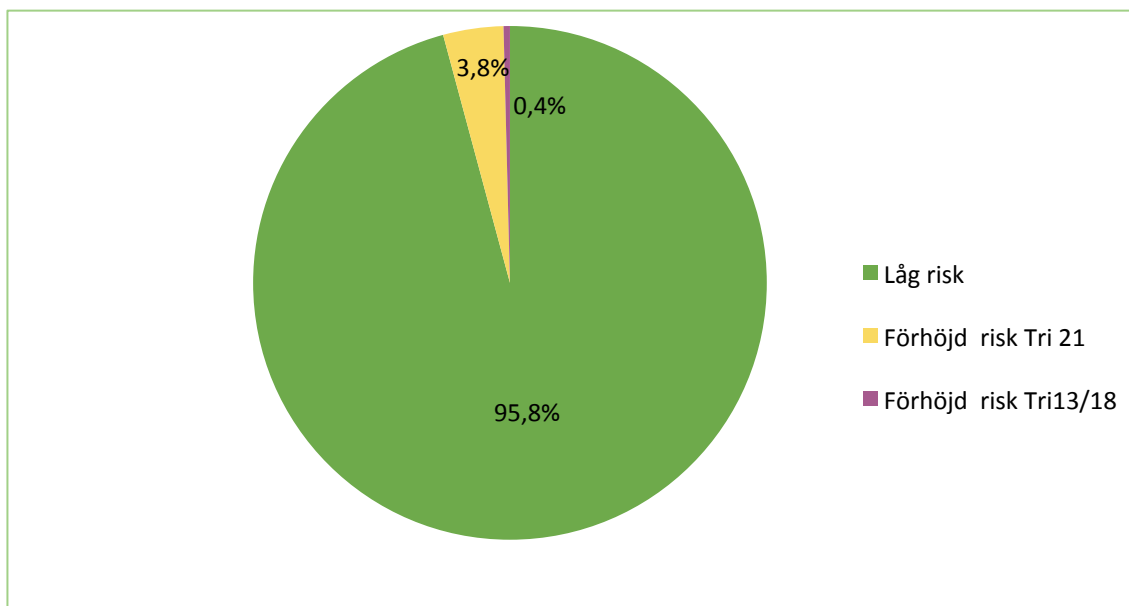


Diagram 17. Andel av gravida med förhöjd risk vid KUB som genomgått invasivt test i form av moderkaksprov eller fostervattenprov i Stockholms län 2014 (542/676 = 80 %).

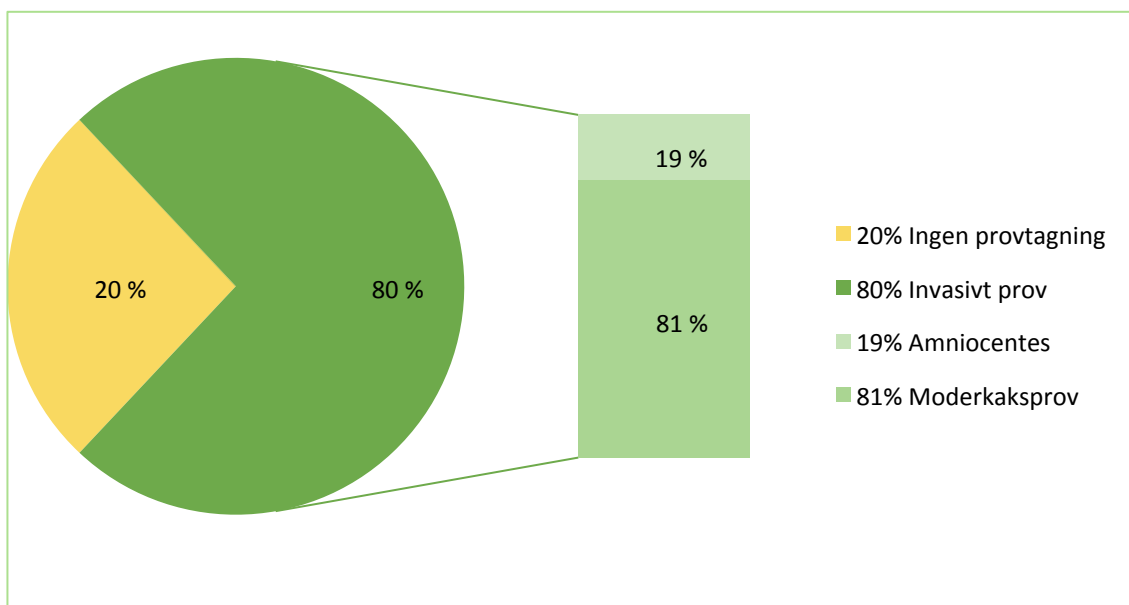


Diagram 18. Andel av gravida med låg risk vid KUB som genomgått invasivt test i Stockholms län 2014 (179/17 198 = 1.0 %). Indikationen för provtagningen var antingen misstänkt fosteravvikelse vid senare rutinultraljud i vecka 18 alternativt kvarstående oro för kromosomavvikelse efter KUB trots låg risk.

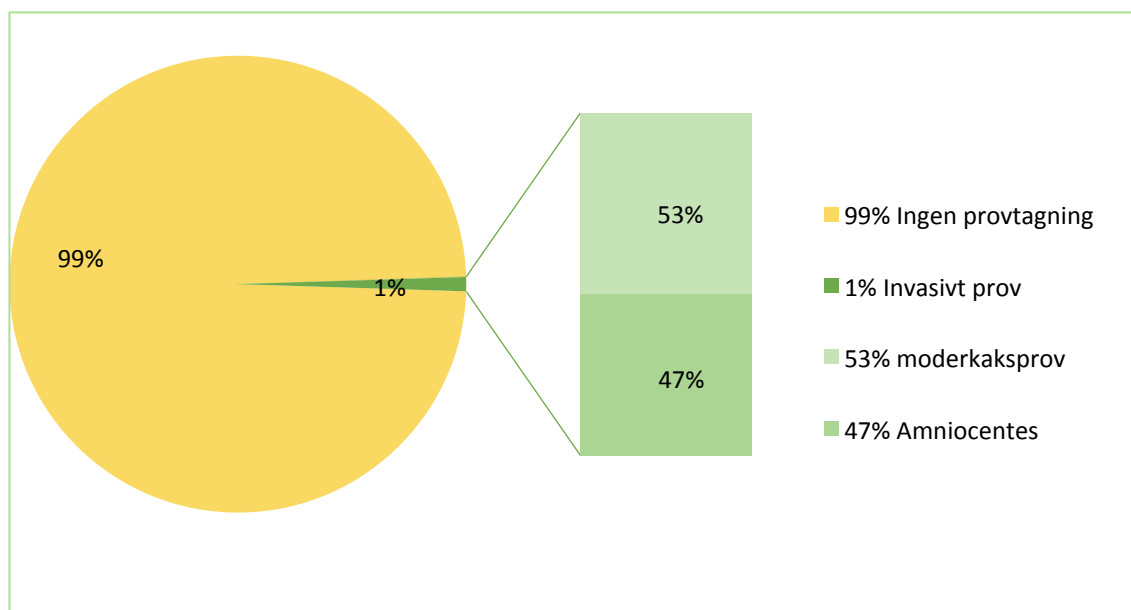


Diagram 19. Distributioner av PAPP-A MoM värden, analyserna (n=18 132) utförda vid Karolinska universitetssjukhuset i Stockholm 2014 med AutoDelphia metod. Median MoM=1,01.

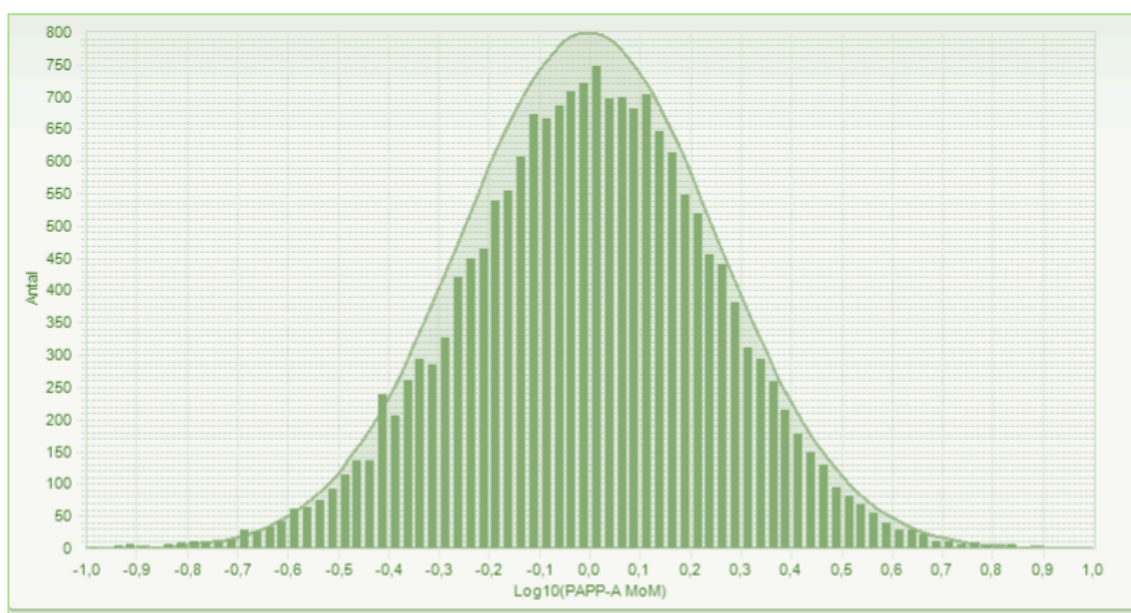
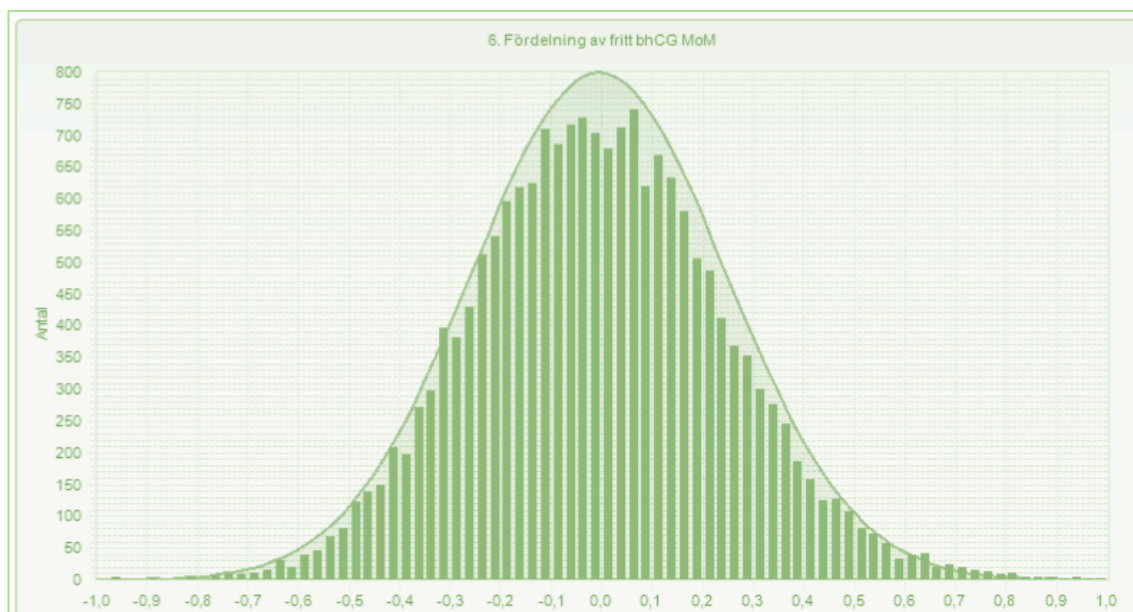


Diagram 20. Distributioner av β -hCG MoM värden, analyserna (n=18 132) utförda vid Karolinska universitetssjukhuset i Stockholm 2014 med AutoDelphia metod. Median MoM=0,97.



Tabell 6. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB i Stockholms Län alla enheter 1 september 2006 - 30 december 2014.

n= 92 469	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n=385	269/385	70	339/385	88
Trisomi 18 n=112	72/112	64	96/112	86
Trisomi 13 n=43	30/43	70	34/43	79
Triploidi n=17	6/17	35	17/17	100
Turner n=34	29/34	85	32/34	94
Totalt 591	406/591	69	518/591	88

Kommentar Stockholmsregionen

Flera av enheterna (Ulj BM, SÖS, STS och MM) har färre än 60 fall av trisomi 21 registrerade per enhet varför utvärdering och jämförelse av resultat mellan enheter är svår och osäker. Se appendix. Sensitivitet (detektionsgrad) för NUPP respektive KUB bör ligga högt med hänsyn till den relativt höga andelen av äldre mödrar.

**Resultat av KUB från Västra Götalandsregionen (VG)
1 september 2007 - 30 december 2014.**

Enheter:

- Göteborg - Östra sjukhuset
- Göteborg öppenvård
- Norra Älvsborgs Länssjukhus - NÄL
- Fröjamottagningen, Stenungssund

Under perioden gjordes 15 332 undersökningar. Erbjudandet gavs till kvinnor > 35 år.

**Diagram 21. Maternell åldersfördelning vid undersökning i VG-regionen
1 september 2007 – 30 december 2014 (n= 15 332 40 % <35 år).**

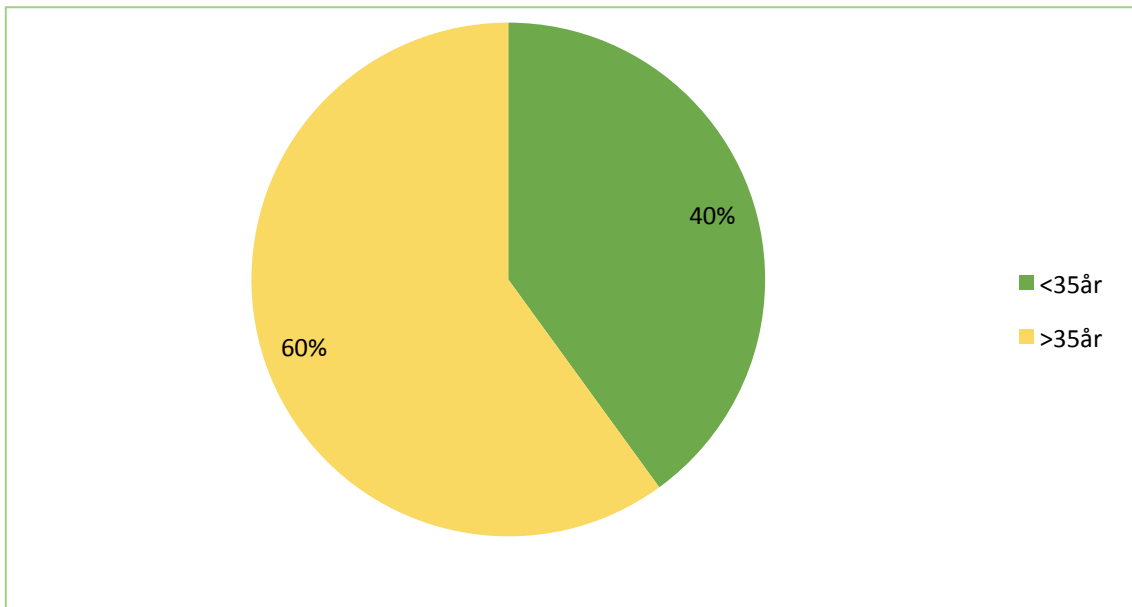


Diagram 22. Andel av gravida med förhöjd risk (> 1:200) för trisomi 21 (5 %) eller trisomi 13/18 (0.5 %) efter KUB-undersökning i VG-regionen 2007-2014.

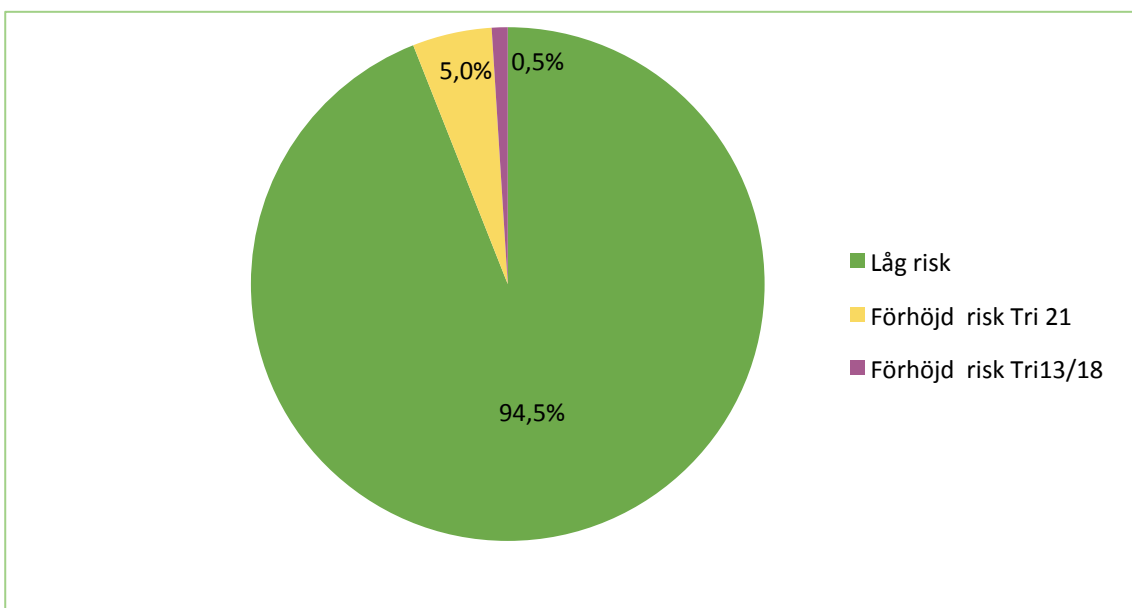


Diagram 23. Distributioner av PAPP-A MoM värden, analyserna (n= 15 460) utförda vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg 2007-2014, med Brahms Kryptor-metod. Median MoM = 1.11.

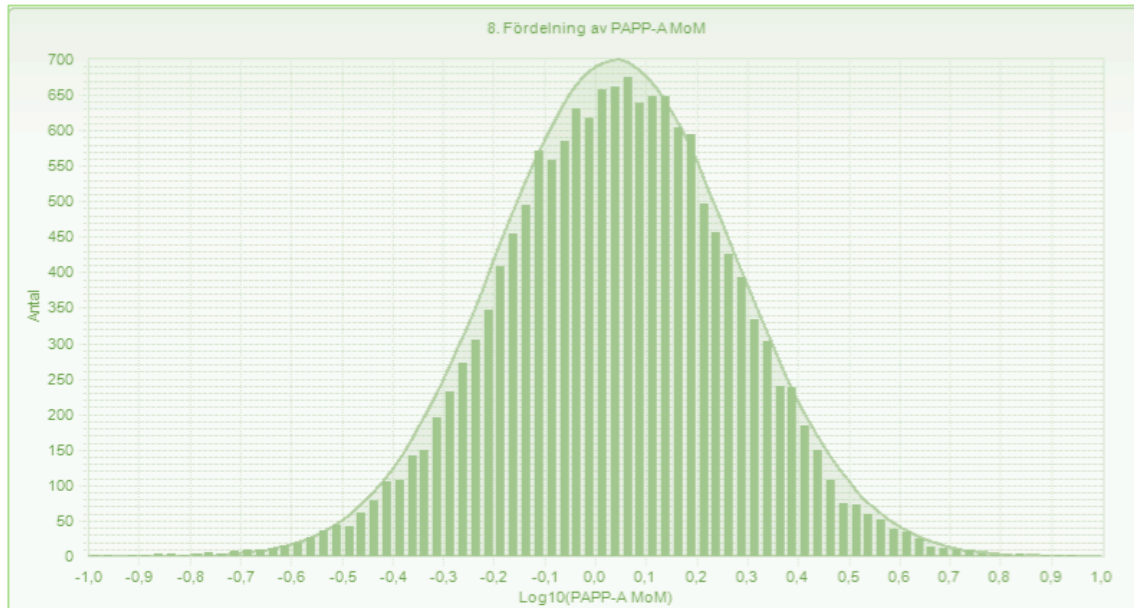
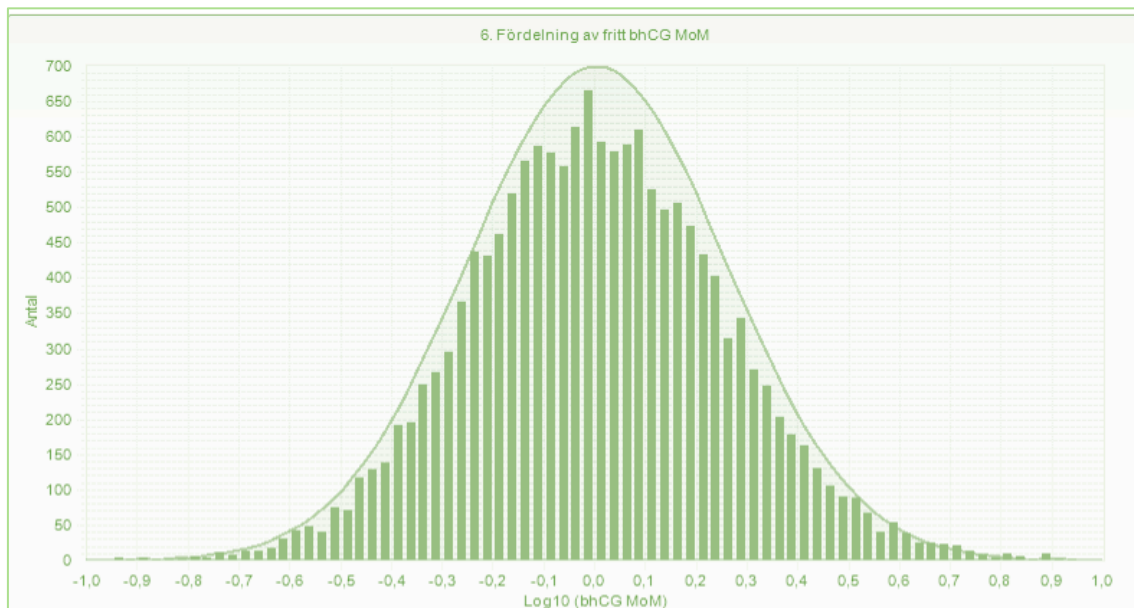


Diagram 24. Distributioner av β -hCG MoM värden, analyserna (n=15 460) utförda vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg 2007-2014, med Brahms Kryptor-metod. Median MoM = 1.0.



Tabell 7. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB i VG-regionen 2007 - 2014.

n=15332	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n=81 (1/172)	59/81	73	72/81	89
Trisomi 13/18 n=10+17= 27	19/27	70	25/27	93
Triploidi n = 6	1/6	17	6/6	100
Totalt 114	79/114	69	103/114	90

Kommentar Västra Götalandsregionen

Fortfarande relativt få fall för att få uppfattning om sensitivitet, endast nio fall med trisomi 21 finns rapporterade från NÄL. Sensitivitet för NUPP respektive KUB borde generellt kunna ligga högre med tanke på åldersprofilen hos de gravida. Man kan förvänta sig en förbättring av sensitiviteten på sikt med anledning av kvalitetssäkringsarbete på flera nivåer:

1. Ultraljudsenheterna har förbättrat sin mätteknik.
2. En översyn och korrigering av algoritmen gällande Kryptor-instrumentet.
3. Kvalitetssäkringsarbete på laboratoriet som förväntas ge bättre resultat med ökande sensitivitet på sikt.

Resultat av KUB från Skåneregionen perioden 1 maj 2010 - 30 december 2014

Enheter:

- SUS (Malmö/Lund)
- Mama Mia (Malmö)

KUB-test har erbjudits gravida >33 år.

Diagram 25. Maternell åldersfördelning vid undersökningar i Skåneregionen perioden 1 maj 2010 – 30 december 2014 (n=9 170, 57 % >35 år).

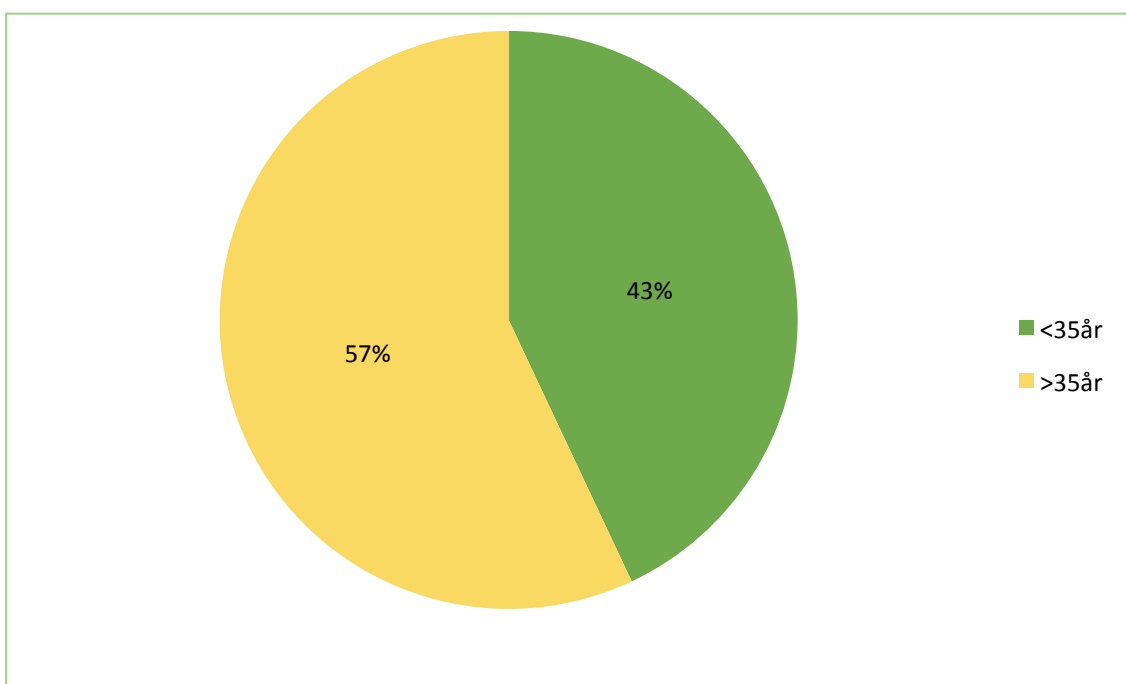


Diagram 26. Maternell åldersfördelning vid undersökningar i Skåneregionen under perioden 1 maj 2010 - 30 december 2014 (n=9 170, 97 % >33 år).

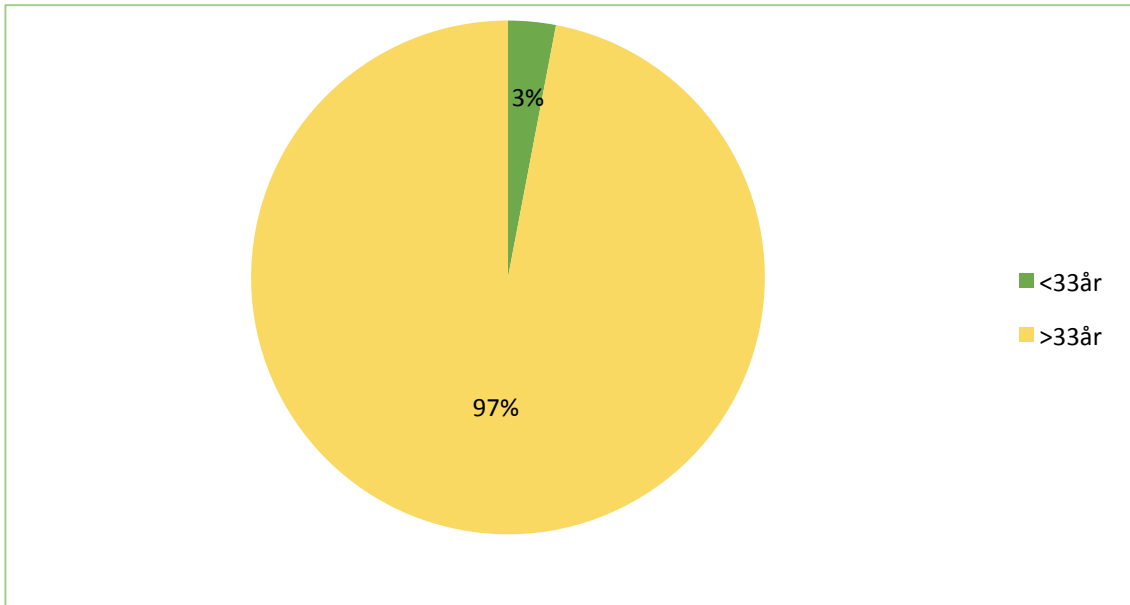


Diagram 27. Maternell åldersfördelning vid undersökning vid Mama Mia Malmö under perioden 1 maj 2010 - 30 december 2014 (n=681, 35 % ≥33 år).

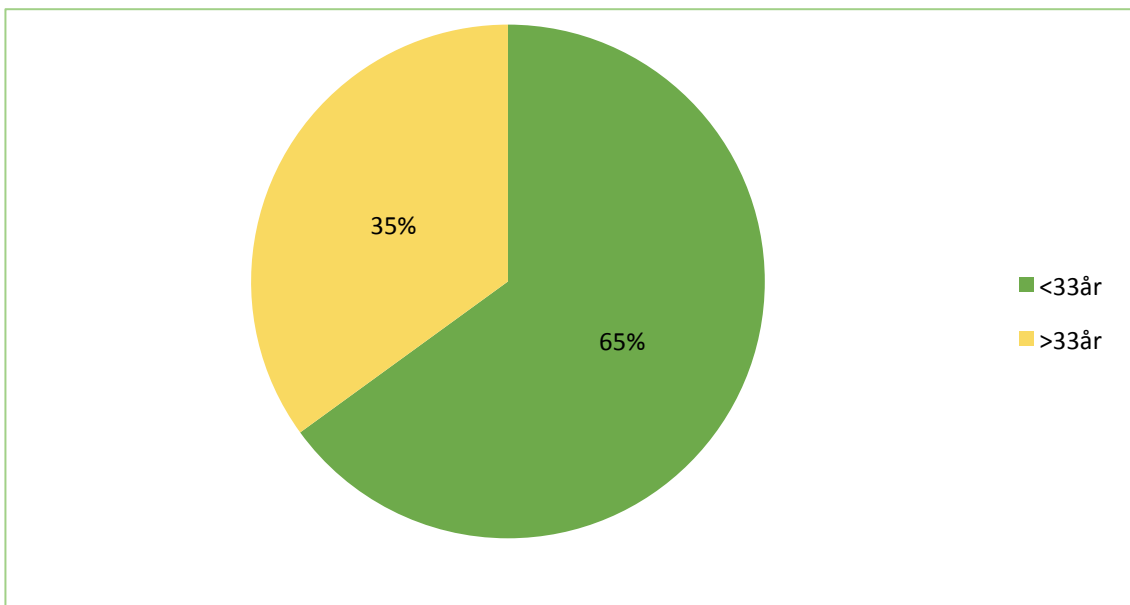


Diagram 28. Maternell åldersfördelning vid undersökning vid Malmö/Lund -SUS under perioden 1 maj 2010 - 30 december 2014 (n=8 489, 96 % ≥33 år).

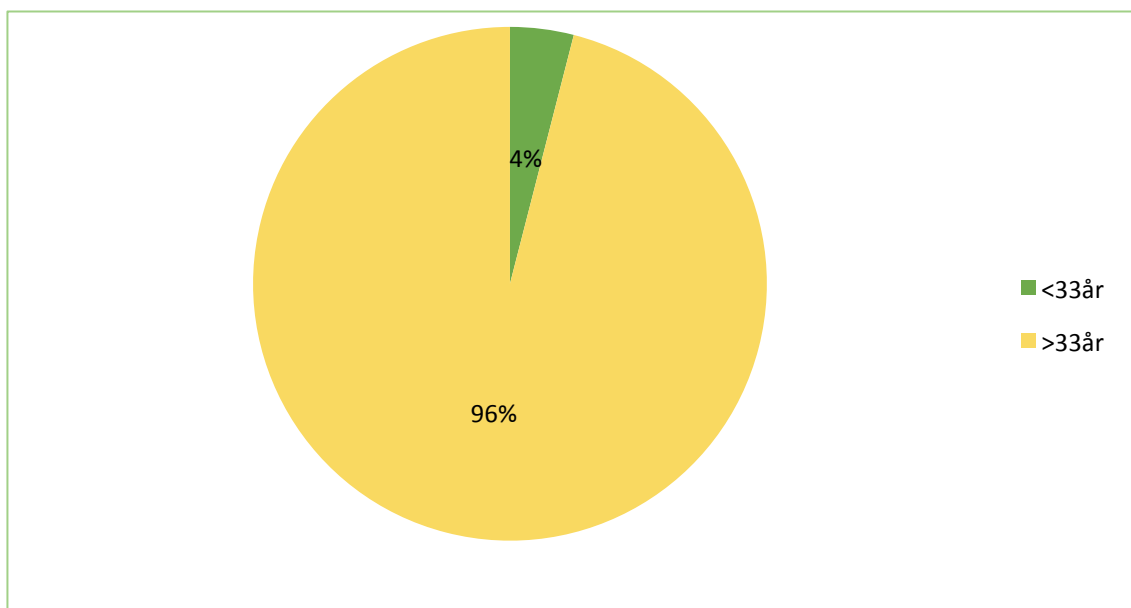


Diagram 29. Andel av gravida med förhöjd risk (> 1:250) för trisomi 21 (6,4 %) eller trisomi 13/18 (0,7 %) efter KUB-undersökning i Skåne-regionen 2010-2014.

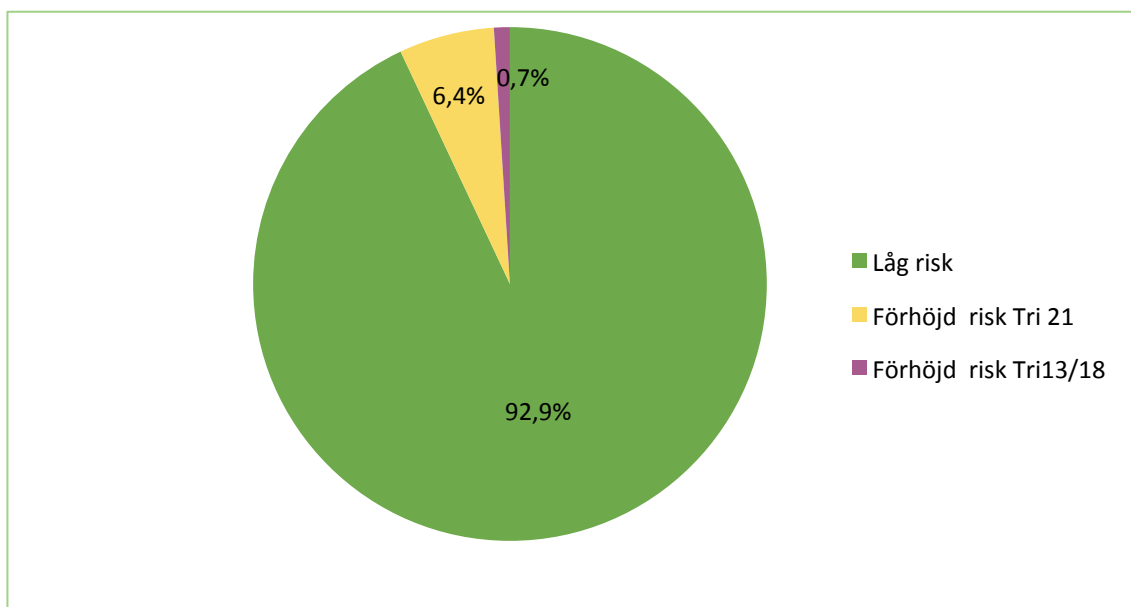


Diagram 30. Distributioner av PAPP-A MoM värden, analyserna (n= 12 876) utförda vid Klin kemlab i Malmö 2010-2014, med Brahms Kryptor-metod. Median MoM = 0.99.

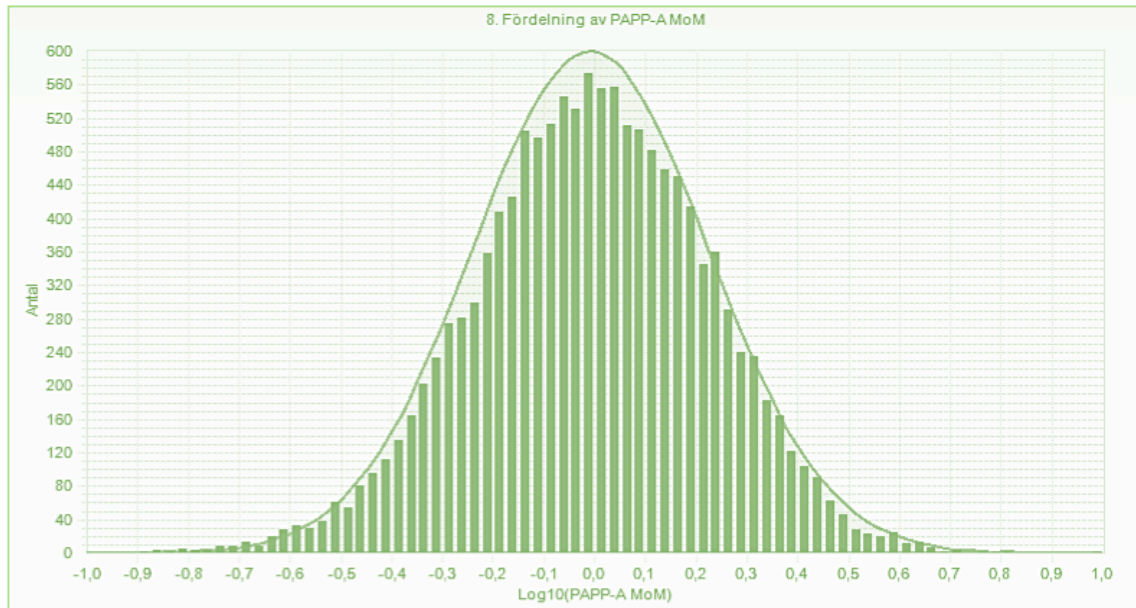
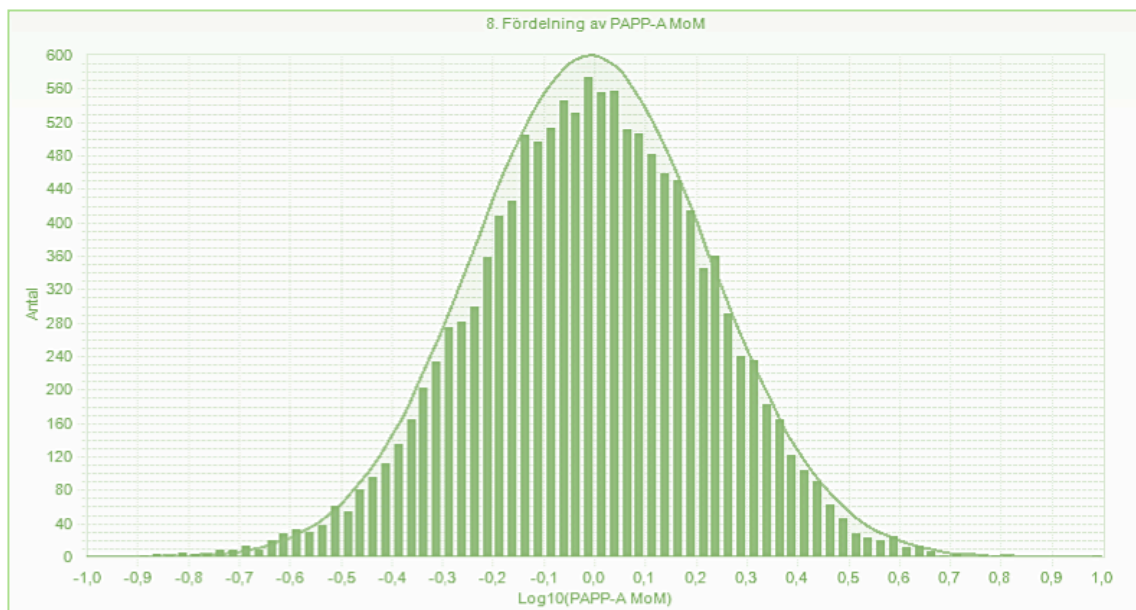


Diagram 31. Distributioner av β -hCG MoM värden, analyserna (n= 12 876) utförda vid Klin kemlab i Malmö 2010-2014, med Brahms Kryptor-metod. Median MoM = 0.92.



Tabell 8. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB i Skåne-regionen 2010 - 2014.

n=9170	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n=42	35/42	83	36/42	86
Trisomi 13/18 n=6+17 = 23	21/23	91	23/23	100
Triploidi n=0	-		-	
Totalt	56/65	86	59/65	91

Kommentar Skåne-regionen

Fortfarande för få fall för att kunna uttala sig säkert om sensitivitet för upptäckt av kromosomavvikelser. Analys av NT mätningar och även biokemiska parametrar visar normala distributioner. En stor skillnad i åldersdistribution hos de gravida kan observeras vid de olika enheterna.

Resultat av KUB från övriga enheter perioden 2008 - 2014

- Uppsala
- Örebro
- Karlstad
- Karlskoga
- Östersund
- Sundsvall
- Gävle
- Hudiksvall
- Falun
- Växjö
- Skövde

Erbjudande om KUB-undersökning varierar från allmänt erbjudande till samtliga gravida, respektive endast till kvinnor > 35 år. Totalt 36 019 gravida. Tidpunkten för anslutning till registret varierar mellan 2008-2012.

Diagram 32. Maternell åldersfördelning vid KUB-undersökning vid övriga enheter under perioden 1 januari 2008 - 30 december 2014 (n=36 019, 65 %, <35 år).

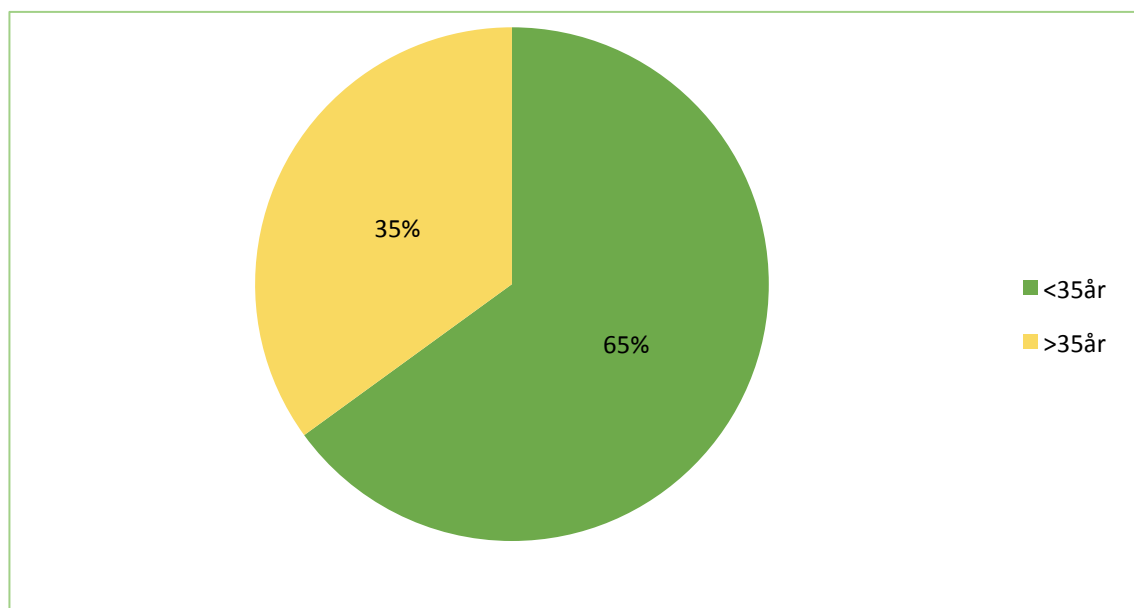
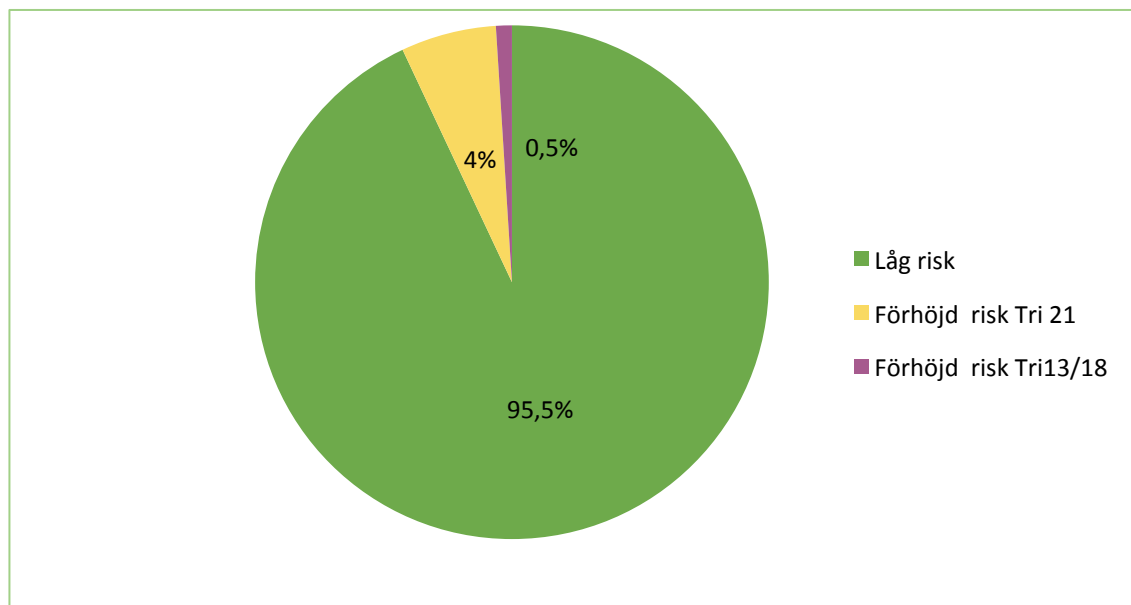


Diagram 33. Andel av gravida med förhöjd risk (> 1:200) för trisomi 21 (4 %) eller trisomi 13/18 (0,5 %) efter KUB-undersökning vid övriga enheter 2008-2014.



Tabell 9. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB vid övriga enheter 2008 - 2014.

n= 36 019	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n=136	103/136	76	124/136	91
Trisomi 18 n=29	17/29	59	23/29	79
Trisomi 13 n=12	10/12	83	9/12	75
Triploidi n=12	1/12	8	12/12	100
Turner n=8	6/8	75	6/8	75
Totalt 197	137/197	70	174/197	88

Kommentar övriga enheter

Intermediär åldersriskprofil på den gravida populationen med anledning av varierande strategier att erbjuda KUB i de olika delarna av landet, från allmänt erbjudande till alla respektive endast till gravida > 35 år.

Fortfarande relativt få fall för att kunna uttala sig säkert om sensitivitet men resultat är jämförbara med övriga stor regioner i landet. Analys av NT-mätningar visar normala distributioner vid de enskilda enheterna. Biokemiska analyser äger rum på fem olika laboratorier: Örebro, Karlstad, Karolinska, Umeå samt Göteborg. Flera av laboratorierna har visat suboptimala distributioner av PAPP-A mätningar historiskt som potentiellt kan ha påverkat sensitiviteten. Analys av laboratoriedata från 2014 visar klara förbättringar av PAPP-A MoM-värden.

Kvalitetskontroll av obstetriskt ultraljud

Datering

Tillförlitlig information om graviditetens längd är nödvändig för optimal obstetrisk handläggning och är grunden för bedömning av fostrets tillväxt. Sista menstruationens första dag har traditionellt använts för beräkning av graviditetslängden men studier visar att datering med ultraljud är mer tillförlitligt och används rutinmässigt i landet. I Sverige erbjuds alla gravida kvinnor minst en ultraljudsundersökning. Det rutinmässiga ultraljudet utförs i regel kring 18 graviditetsveckor och drygt 97 % av alla gravida deltar i denna frivilliga undersökning. Datering av graviditeten är det viktigaste syftet med undersökningen men man kan samtidigt fastställa eventuella flerbördsgraviditeter, placentaläge samt bedöma fosteranatomin (2). Ultraljud som metod för datering blir osäkrare ju längre graviditeten fortskrider men kan användas fram till graviditetsvecka 20-22. En stor fördel med ultraljudsdatering är att antalet överburna och induktioner på grund av överburenhet minskar. Graviditeter som förlöses prematurt (<259 dagar), flerbörd och graviditeter som avslutas med planerat kejsarsnitt eller induktion före v 42+0 exkluderas från kvalitetsgranskning.

Vid kvalitetskontroll med analys av ultraljudsmätningarnas precision bör medelvärdet ha 0 dagars avvikelse från verklig graviditetslängd och spridningsmåttet bör vara mindre än ± 8.5 dagar. Andelen överburna graviditeter i hela den gravida populationen brukar vara mellan 3-5 % (3).

I årets rapport har vi för första gången använt data som automatgenerats från journalsystemet Obstetrix® från Stockholms Läns Landsting (SLL) och Region Gotland. Vi har i detta material analyserat dateringsprecision och inkluderat ultraljudsdaterade graviditeter med känt förlösning utfall under perioden 2013-01-01 – 2015-06-30 och exkluderat fall enligt kriterier som angivits ovan. Nya rekommendationer för fetometri utgavs 2010 från Arbets- och referensgruppen för ultraljuddiagnostik inom SFOG (4) men har implementerats olika vid ultraljudsenheter i landet vilket vi avser att redovisa i nästa årsrapport. Ingen av de tre metoderna uppfyller kvalitetskraven från SFOG gällande dateringsprecision med nuvarande beräkningsalgoritmer.

Tabell 10. Obstetriskt ultraljud.

Dateringsmetod	Avvikelse från beräknad graviditetslängd (v39+6) i dagar. Medelvärde (95% CI)	Spridningsmått (standarddeviation, SD)	Överburenhetsfrekvens i kohorten (%)
1) CRL 45-85mm n= 19 982	+2.47 (2,35-2,58)	8,2	6,2
2) BPD 21-31mm n= 11 879	+ 2.10 (1,95-2,25)	8,2	5,9
3) BPD 32-55mm n= 27 886	+ 1.50 (1,40-1,59)	8,3	6,2

* $p < 0,001$ mellan metoder för datering av graviditetslängd. Oberoende t-test, Anovatest.

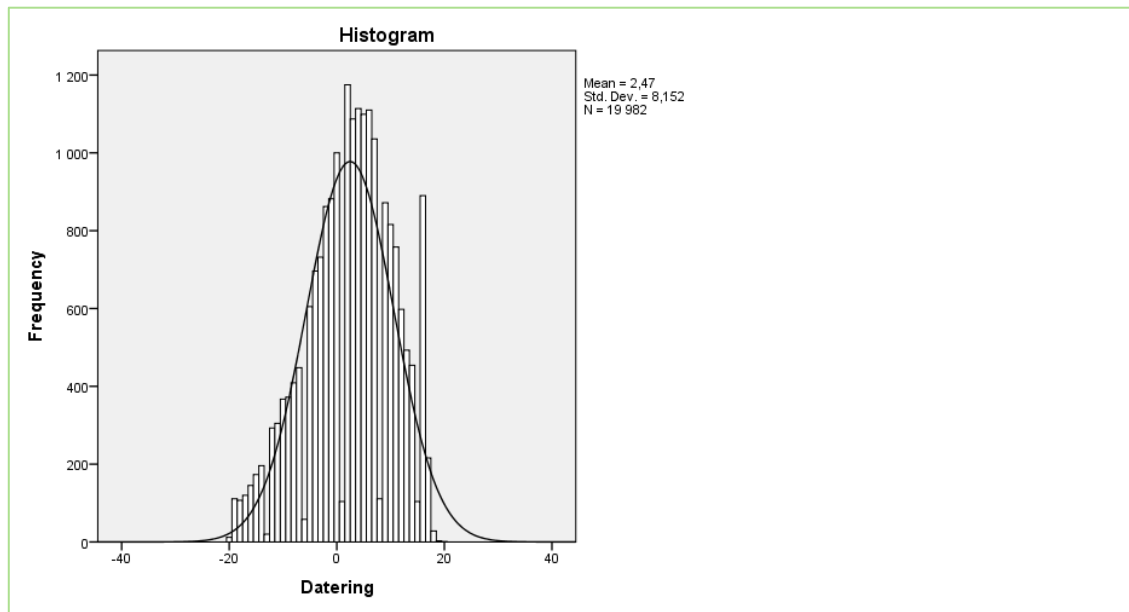
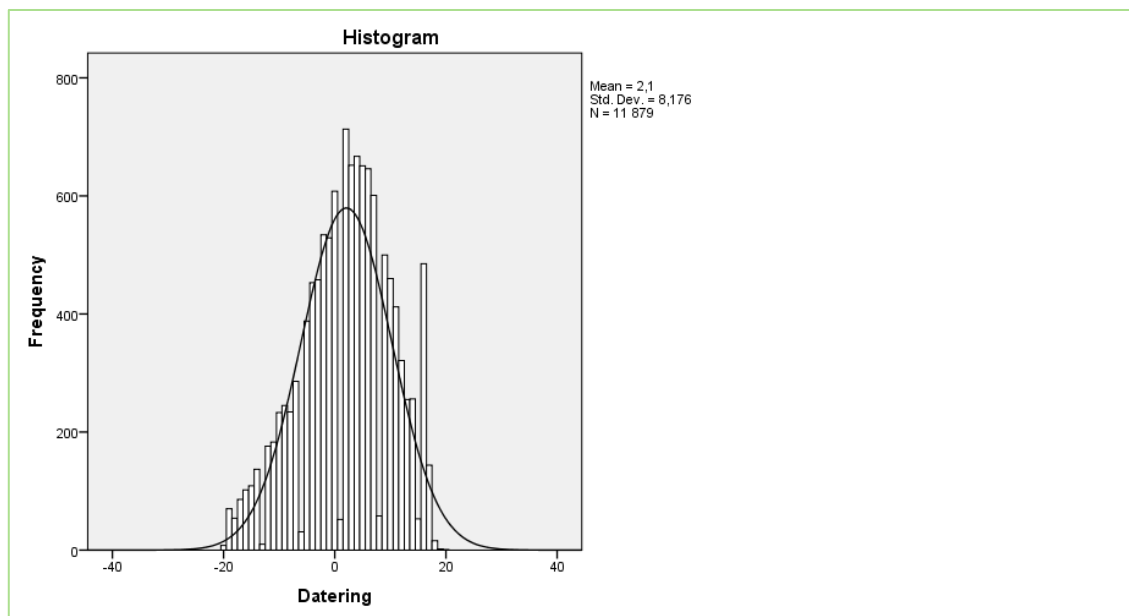
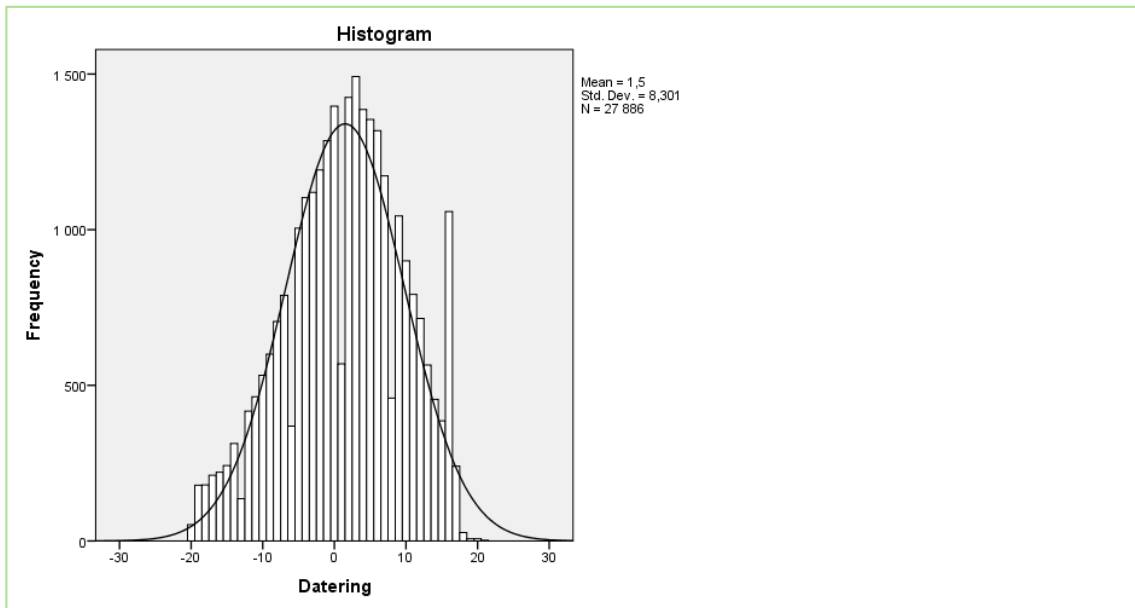
Diagram 34. 1) Datering enligt CRL 45-85 mm.**Diagram 35. 2) Tidig datering enligt BPD 21-31mm**

Diagram 36. 3) Sen datering enligt BPD 32-55 mm.

Non Invasivt Prenatalt Test (NIPT)

NIPT är en ny metod för att upptäcka kromosomavvikelser i tidig graviditet som bygger på analys av cellfritt foster-DNA i moderns blod. Analysen kräver en fetal fraktion > 4 procent som i regel uppnås efter 9 fullgångna graviditetsveckor. Detektionsgraden är mycket hög för trisomi 21 (>99.5 %) men falskt positiva resultat kan förekomma varför metoden får anses vara en avancerad screeningundersökning där avvikande fynd bör konfirmeras med ett invasivt test. Priset på NIPT-prov är för närvarande betydligt högre än KUB-test varför specialistföreningar tills vidare rekommenderar att använda NIPT som en sekundär screeningundersökning för en väldefinierad högriskgrupp. (5)

När NIPT introduceras i större skala i landet kan man förvänta sig en uttalad minskning av invasiv fosterdiagnostik (fostervattenprov och moderkaksprov) med färre missfall som följd. Erbjudandet till gravida i de olika landstingen om att genomgå NIPT kommer säkerligen se olika ut, delvis beroende på om man för närvarande redan erbjuder KUB-test eller inte. NIPT-prov analyseras idag vid endast 1 genetiskt laboratorium i Sverige sedan andra halvåret 2015, ingen påverkan på resultaten för 2014 har noterats men man kan förvänta sig att antalet invasiva prover efter förhöjd KUB risk åtminstone i Stockholmsregionen förändras till nästa årsrapport från Graviditetsregistret.

Idag registreras de flesta KUB-undersökningar i Graviditetsregistret. Det gör att man kan följa upp kvaliteten avseende KUB. När man väljer att introducera NIPT i Sverige finns det ett stort värde av att alla NIPT-undersökningar följs upp på ett motsvarande sätt oavsett om NIPT utförs vid en offentlig eller privat mottagning.

Referenser

1. Conner P, Westgren M, Marsk A, Gustafsson S, Kublickas M. 2012; Combined ultrasound and biochemistry for risk evaluation in the first trimester: the Stockholm experience of a new web-based system. Acta Obstet Gynecol Scand91 (1):34-8.
2. SBU. 1998. sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Rutinmassig-ultraljudsundersokning-under-graviditet/ rapport nr 139.
3. Svensk Förening för Obstetrik & Gynekologi. 2007. Arbets- och referensgruppen för ultraljudsdiagnostik. Rapport nr 55.
4. Svensk Förening för Obstetrik & Gynekologi. 2010 sfog.se/start/rad-riktlinjer/sfog-rad-obstetrik/antenalt/
5. SBU. 2015. sbu.se/sv/Publicerat/Alert/Analys-av-foster-DNA-i-kvinnans-blod-icke-invasiv-fosterdiagnostik-NIPT-for-trisomi-13-18-och-21/

Förlossning/BB

I årets rapport har vi för första gången data som automatgenererats från journalsystemet Obstetrix® inom Stockholms län och Region Gotland. Ungefär 40 % av förlossningarna från BB Sophia saknas för närvarande i vår databas varför vi valt att exkludera BB Sophia från årets rapport. Från KS Huddinge saknas majoriteten av de graviditeter som förlösts med elektivt kejsarsnitt. Vi har valt att rapportera statistik från KS Huddinge, förutom gällande förlossningssätt och kejsarsnittstatistik. Södersjukhuset och Södra BB presenteras som en gemensam klinik. Inför 2015 års rapport kommer vi presentera fullständiga data för Stockholms län och för de landsting som ansluts till dataöverföring från Obstetrix® och övriga journalsystem.

Rapporten för obstetrik 2014 är disponerad under rubrikerna: Demografiska mått, Processmått och Resultatmått.

Demografiska mått och populationskaraktistika per klinik

Delregistret obstetrik redovisar demografiska och populationskaraktistika per klinik, där skillnader kan vara av betydelse för tolkningen av process- och utfallsmått mellan klinikerna.

Antal förlossningar

Under 2014 har Graviditetsregistret registrerat totalt 26 054 enkelbörds-förlossningar där kvinnan varit inskriven i mödrahälsovård och förlöst inom Stockholms Län eller Region Gotland (Tabell 1).

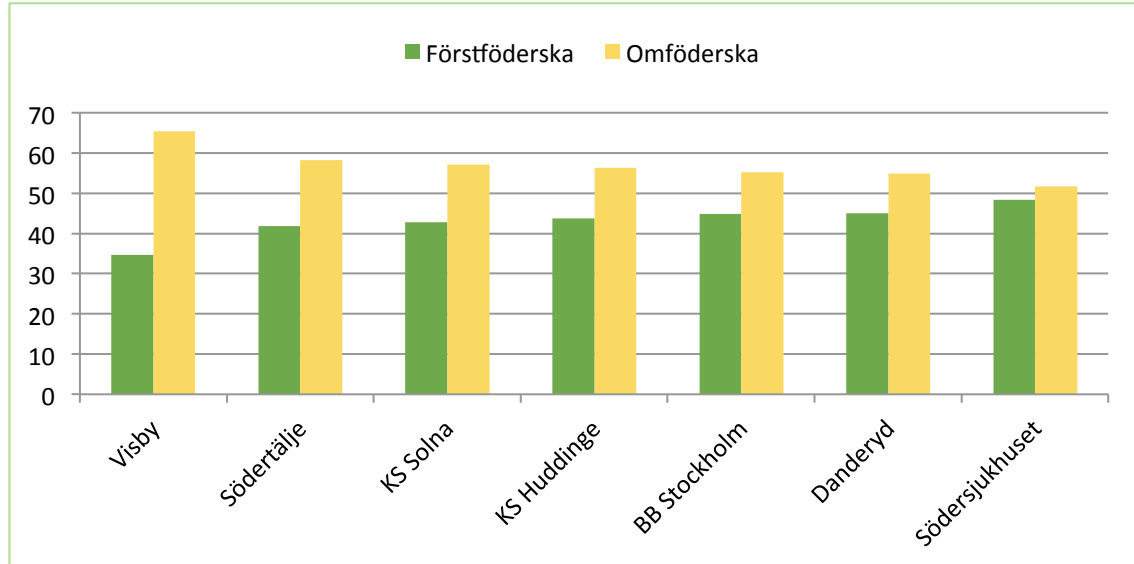
Tabell 1. Antal förlossningar, enkelbörd 2014.

Klinik	Förstföderskor	Omföderskor	Totalt
Södersjukhuset	3455	3704	7159
Danderyd	2629	3199	5828
KS Huddinge	1798	2313	4111
BB Stockholm	1436	1773	3209
KS Solna	1582	2118	3700
Södertälje	639	888	1527
Visby	180	340	520
Totalt	11719	14335	26054

Paritet

Graviditetsregistret redovisar för år 2014 en andel förstföderskor (45 %) som varierar mellan 35 och 48 % (Diagram 1).

Diagram 1. Andel (%) förlossningar efter paritet.



Förtidsbörd/prematurbörd

Andelen för tidigt födda (före graviditetsvecka 37+0) var i genomsnitt 4,8 %. Fördelningen per klinik motsvarar vårdnivån. Av totalt 96 barn (0,4 % av samtliga enkelbörder), födda före graviditetsvecka 28+0, har 62,5 % fötts på Karolinska Solna och 17,7 % på Karolinska Huddinge. Antal barn födda i graviditetsvecka 28+0 – 31+6 var 117 st (0,4 % av samtliga enkelbörder), mellan klinikerna varierade andelen från 0,1 till 0,9 %. Andelen födda barn i graviditetsvecka 32+0 – 36+6 (totalt 1029 st) motsvarar 4,0 % av samtliga enkelbörder.

Tabell 2. Andel prematurbörder

Klinik	Före 28+0 veckor	28+0 till 31+6 veckor	32+0 till 36+6 veckor
KS Huddinge	17 (0,4 %)	28 (0,7 %)	192 (4,7 %)
KS Solna	60 (1,6 %)	33 (0,9 %)	164 (4,4 %)
Södersjukhuset	6 (0,1 %)	35 (0,5 %)	305 (4,3 %)
Danderyd	8 (0,1 %)	16 (0,3 %)	218 (3,7 %)
BB Stockholm	3 (0,1 %)	3 (0,1 %)	106 (3,3 %)
Visby	0	2 (0,2 %)	13 (2,5 %)
Södertälje	2 (0,1 %)	1 (0,1 %)	31 (2,0 %)
	0,37 %	0,45 %	3,95 %

Havandeskapsförgiftning (preeklampsi)

Andelen mödrar med preeklampsi (diagnostiserat via ICD-kod satt vid utskrivning från BB) varierar per klinik mellan 2,6 och 4,8 % (Diagram 3).

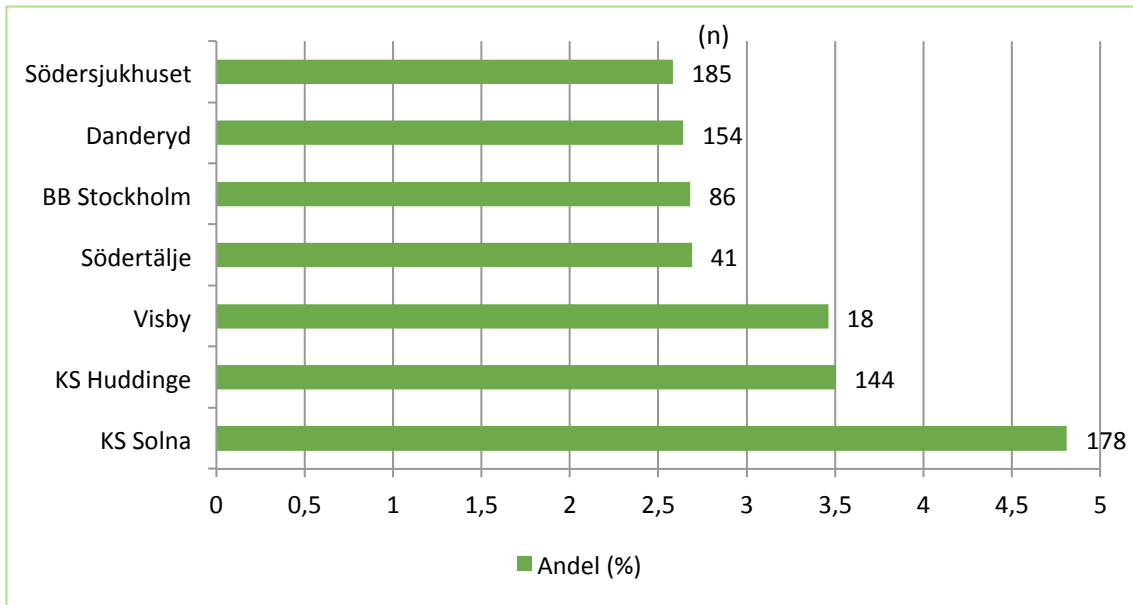


Diagram 3. Havandeskapsförgiftning.

Processmått

Under rubriken processmått redovisas utfall som kan ha samband med olika praxis, behandlingsåtgärder och rekommendationer som kan påverka kvaliteten i vården, utfallet för modern och barnet samt patienttillfredsställelsen.

För processmått redovisar delregistret obstetrik i år följande data:

- igångsättning av förlossning
- förlösta efter graviditetsvecka 42+0 bland gravida 41+0
- förlossningssätt
- kejsarsnitt
- andel kejsarsnitt uppdelat efter Robson-indelning
- förlossningsställning
- klipp
- navelsträngsprov i samband med förlossning

Tyvärr har vi i år inkompleta data gällande ryggbedövning i samband med vaginal förlossning och värkstimulering varför dessa inte inkluderas i rapporten.

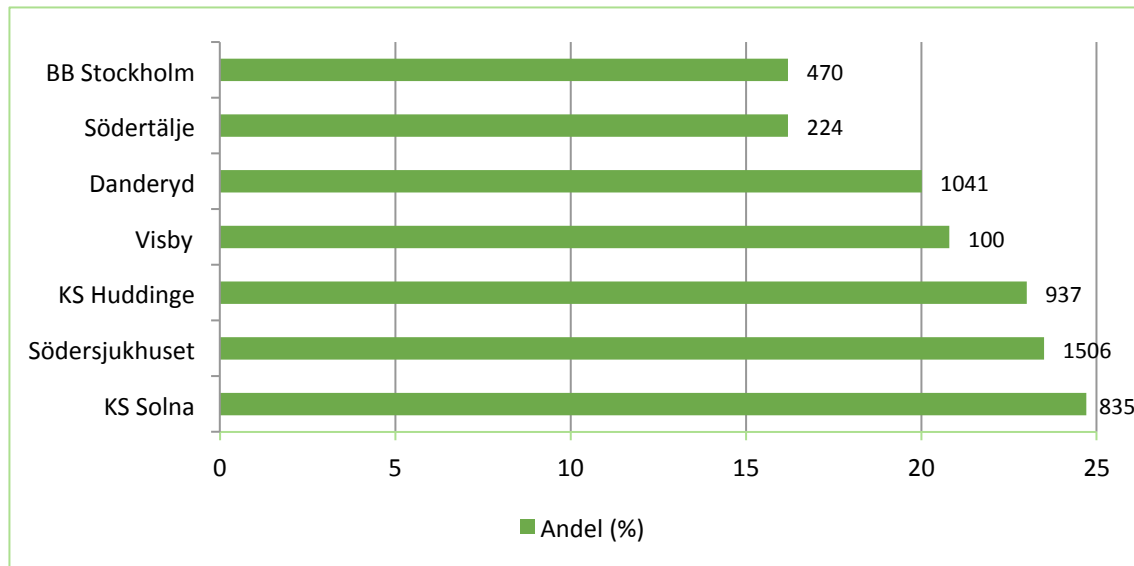
Ingångsättning av förlossning

För de patienter som inte genomgår planerat kejsarsnitt startar förlossningen antingen med spontana värkar eller att förlossningen sätts igång (induktion av förlossning). Induktioner kan ge ökad risk för mer långvariga förlossningar och att förlossningen avslutas med kejsarsnitt. I de flesta fall finns det klara medicinska orsaker till att sätta igång förlossningen, men igångsättning sker ibland utan medicinsk indikation. Att sätta nationella målvärden, vilka kan

stimulera till färre inductioner på kliniker med hög andel inductioner, blir sannolikt ett prioriterat område för Graviditetsregistret då det får nationell täckning.

I årets rapport är uppgift om förlossningsstart hämtad från variabeln "Förlossningen startar" i FV1 och/eller diagnoskod O61, en förbättring jämfört med förra årets rapport från Graviditetsregistret. Andelen inducerade, planerade kejsarsnitt exkluderade, varierade mellan 16 och 25 %, i genomsnitt inducerades 21 %.

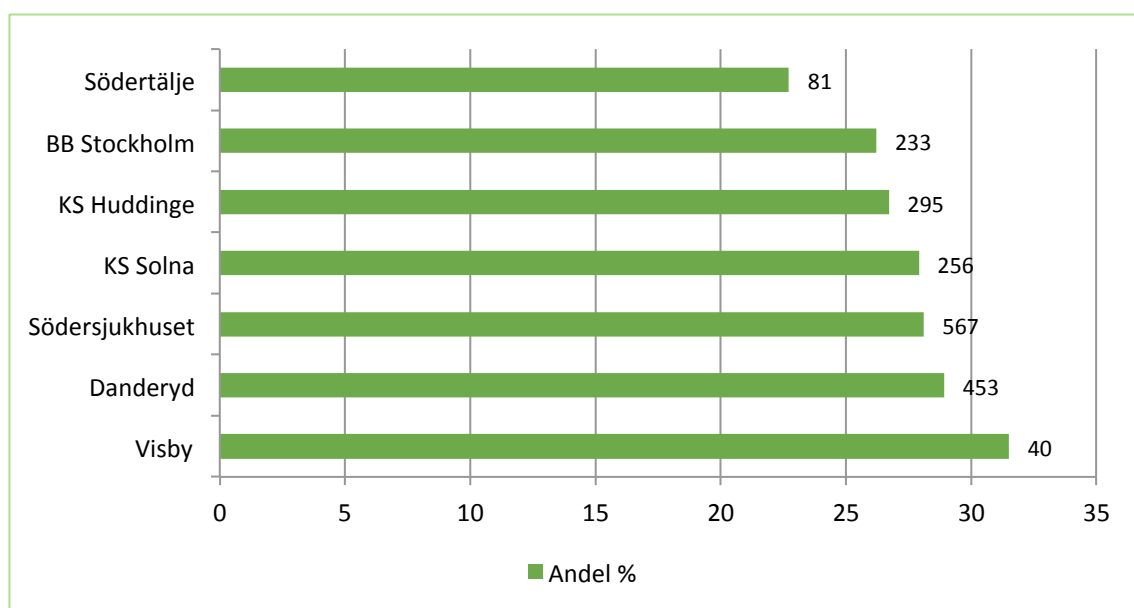
Diagram 4. Andel igångsatta förlossningar.



Överburna

Andelen kvinnor med förlossning från 42+0 graviditetsveckor (= överburna) varierade mellan 5,3 och 7,9 %, i genomsnitt var 7,4 % överburna. Enligt [Medicinska Födelseregistret \(MFR, 2013\)](#) var variationen i landet - 4,6 % (Kronoberg) till 9,0 % (Norrbotten). Diagram 5 visar andelen överburna (42+0) av graviditeter som uppnått graviditetsvecka 41+0. Det finns för de redovisade klinikererna en variation mellan 16,2 och 24,7 %.

Diagram 5. Andel överburna av graviditeter som uppnått 41+0.



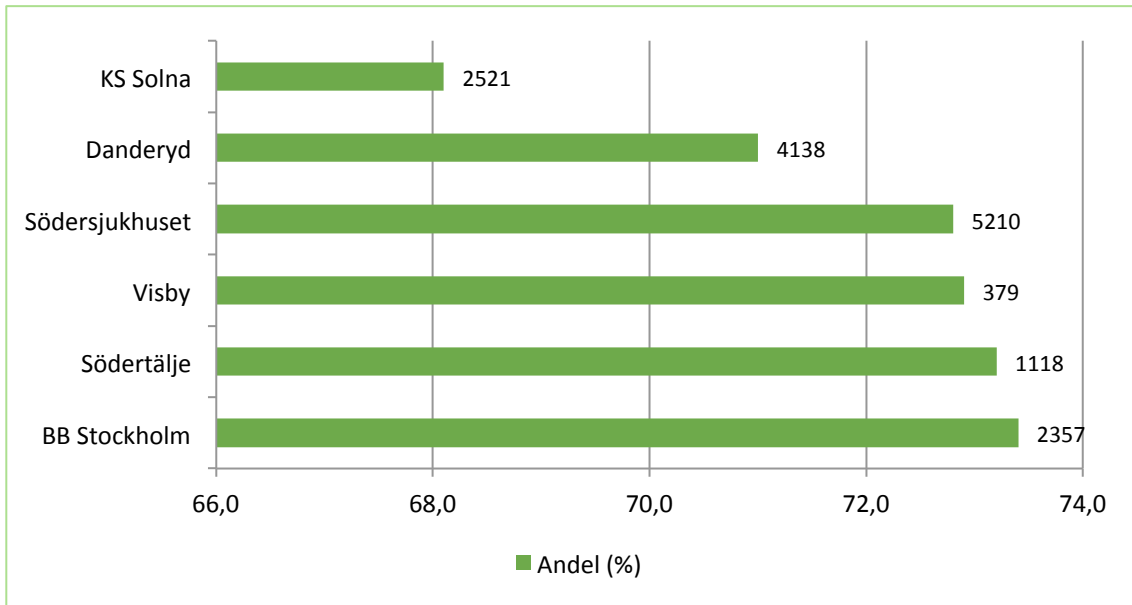
Förlossningssätt

Normal förlossning (icke-instrumentell)

Andelen normala förlossningar varierade mellan 68 och 73 %. Enligt MFR 2013 är högsta andelen normala förlossningar i landet 80 %. Här borde det finnas en förbättringspotential.

I [SVEUS-Rapporten](#) noterades att, med undantag för BB Stockholm, hade samtliga vårdgivare i Stockholm lägre andel spontan vaginal förlossning jämfört med övriga vårdgivare i Sverige.

Diagram 6. Normal förlossning.



Sugklocka/tång

Andelen förlösta med sugklocka eller tång varierar mellan 5 och 10 % (Diagram 7), där den största andelen utgörs av sugklockor (>98 %). MFR år 2013 visade en variation mellan 6 till 12 % i Sverige.

Instrumentell förlossning ökar risken för förlossningsskador och dålig förlossningsupplevelse. Målsättning bör vara att minska andelen instrumentella vaginala förlossningar utan ökad kejsarsnittsfrekvens.

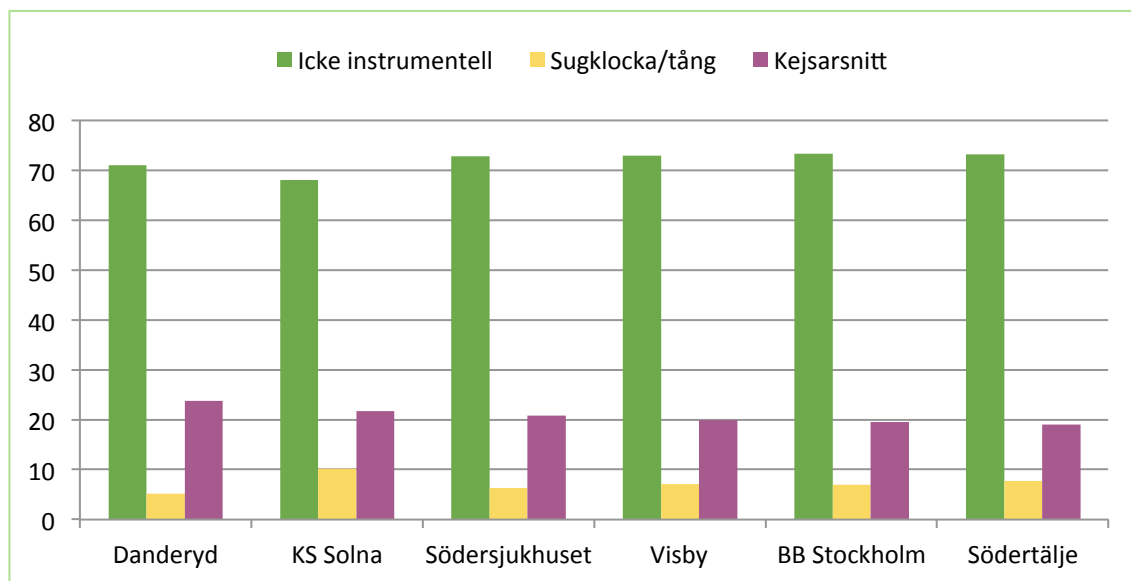
Kejsarsnitt

Andelen förlösta med kejsarsnitt varierade mellan 19 och 24 % under 2014 (Diagram 7).

Klinikerna som ingår i Graviditetsregistret hade 2013 den högsta andelen kejsarsnitt i Sverige enligt MFR. Riksgenomsnittet var 17,3 % och den lägsta andelen var 12,8 %.

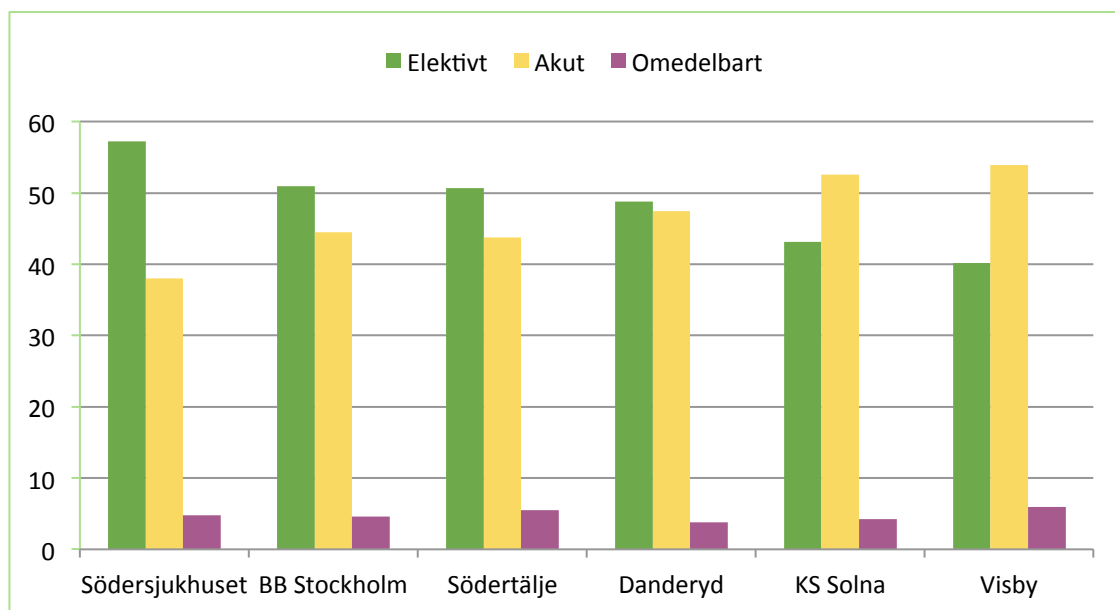
SVEUS rapporten visar att patientkaraktäristika inte förklarar skillnader i kejsarsnittsfrekvens mellan sjukhusen/regionerna (efter så kallad case-mix justering).

Diagram 7. Förlossningssätt (%).



För de redovisade klinikerna finns en variation i andelen akuta kejsarsnitt mellan 38 och 54 %. Enligt MFR för 2013 redovisas andel akuta kejsarsnitt för hela Sverige på 43 %. Då akuta kejsarsnitt leder till ökad risk för kejsarsnitt även i kommande graviditeter, så ser vi en förbättringspotential för vissa av de redovisade klinikerna.

Diagram 8. Kejsarsnittsfördelning (%).



Kejsarsnitt grupperade efter Robson

Vid nationella och internationella jämförelser av förlossningsverksamhet klassificeras alla förlossningar i Robsongrupper. Det finns 10 Robsongrupper och om man använder undergrupper blir det totalt 18 grupper. Varje förlöst kvinna kan bara tillhöra en grupp. Grupptillhörighet beror på om kvinnan är fullgången (minst 37 graviditetsveckor), antal barn som föds (enkelbörd, tvillingar, flerbörd), hur barnet bjuder sig (huvudet först, sätet först eller annat), hur förlossningen startar (planerat kejsarsnitt, eget värkarbete eller igångsättning av förlossning), om man är förstföderska, omföderska (aldrig kejsarsnittad) eller omföderska (kejsarsnittad någon gång tidigare). Att analysera utifrån Robsongrupper ger bättre möjlighet att jämföra olika kliniker grupp för grupp.

För kvalitetsarbete på kliniken är det lämpligt att fokusera på den fullgångna förstföderskan med barnet i huvudändläge. Om dessa kvinnor får en okomplicerad förlossning utan kejsarsnitt eller större bristning och med en bra förlossningsupplevelse så finns utmärkta förutsättningar för framtida vaginala förlossningar.

Diagram 9 innefattar Robson 1+2B+2C (förstföderskor, huvudändläge, fullgångna, planerade kejsarsnitt, igångsatta förlossningar eller spontan förlossningsstart).

Samtliga kliniker låg över det nationella genomsnittet enligt [Robsonrapporten](#) som var 15 % för landet år 2014. Odds ratio (OR) för kejsarsnitt i denna grupp var 1,4 (95 % CI 1,2-1,6) på Danderyds sjukhus jämfört med Södersjukhuset.

Detta processmått kommer att bli viktigt att sätta målvärden för.

Diagram 9 Robson 1-2 kejsarsnitt.

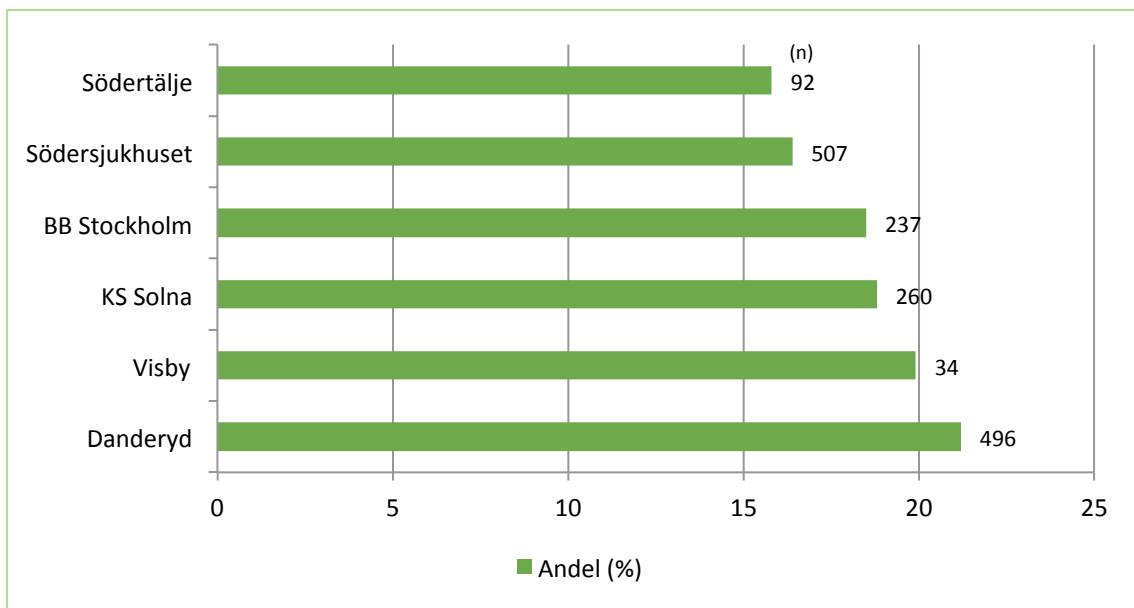


Diagram 10 innefattar Robson 1 (förstföderskor, huvudändläge, fullgångna, spontan förlossningsstart). De flesta kliniker i rapporten ligger över det nationella genomsnittet som år 2014 var 8 %.

Diagram 10. Robson 1 kejsarsnitt.

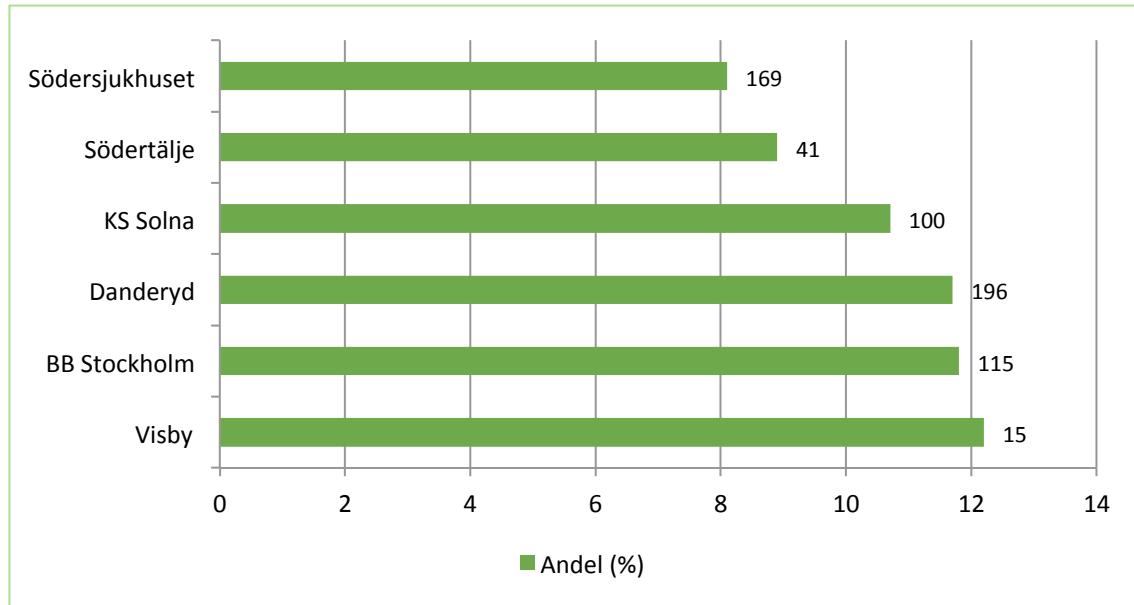


Diagram 11 innefattar Robson 2B (förstföderskor, huvudändläge, fullgångna, igångsatta förlossningar). För alla kliniker redovisas avsevärt större risker för kejsarsnitt vid förlossning som sätts igång, mellan 24 och 31 %. Induktioner leder till längre tider på förlossningsavdelning och bör undvikas när det saknas klar medicinsk indikation. Andelen kejsarsnitt i denna grupp ligger i nivå med genomsnittet i landet (26,4 %) enligt Robsonrapport.

Diagram 11. Robson 2b kejsarsnitt.

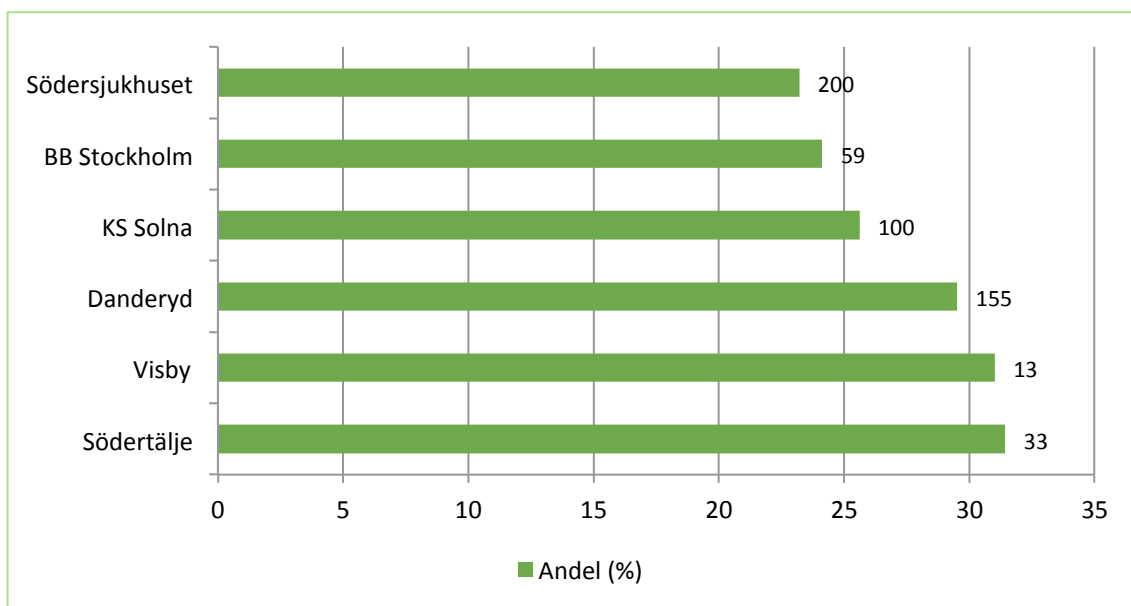


Diagram 12 innefattar Robson 3 (omfödelskor, huvudändläge, fullgångna, spontan förlossningsstart, ej kejsarsnitt tidigare). Andelen kejsarsnitt i denna grupp var 2,5 % om data från alla kliniker i analysen slogs samman, detta är högre än det nationella genomsnittet (1,8 %, ref: Robsongrupp).

Diagram 12. Robson 3 kejsarsnitt.

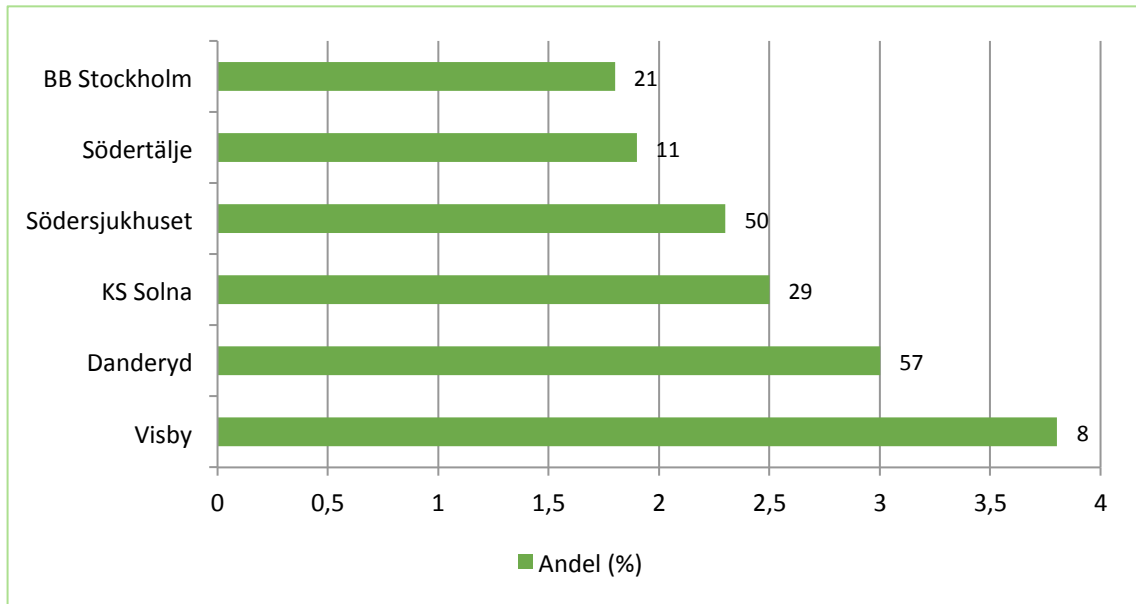
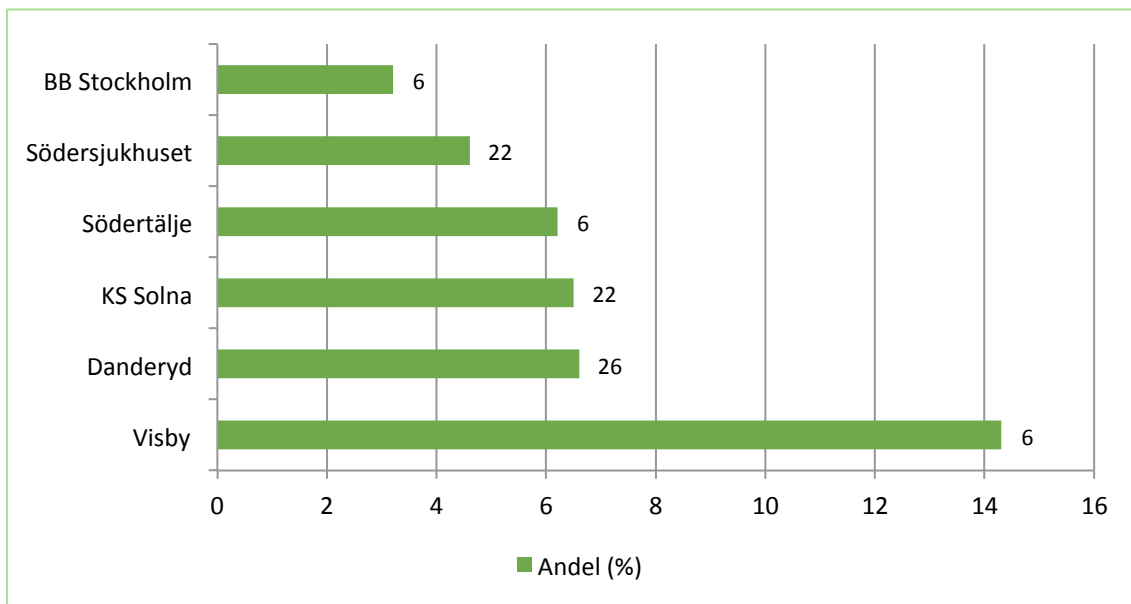


Diagram 13 innefattar Robson 4B (omfödelskor, huvudändläge, fullgångna, igångsättning av förlossning, ej tidigare kejsarsnitt). Det finns en stor variation i andel kejsarsnitt i gruppen, mellan 3,2 och 14,3 %. Visby har lågt förlossningsantal varför enstaka fall får större betydelse. Den högre andelen kejsarsnitt i gruppen där förlossningarna sätts igång visar betydelsen av att undvika igångsättning utan klar medicinsk indikation även hos omfödelskor.

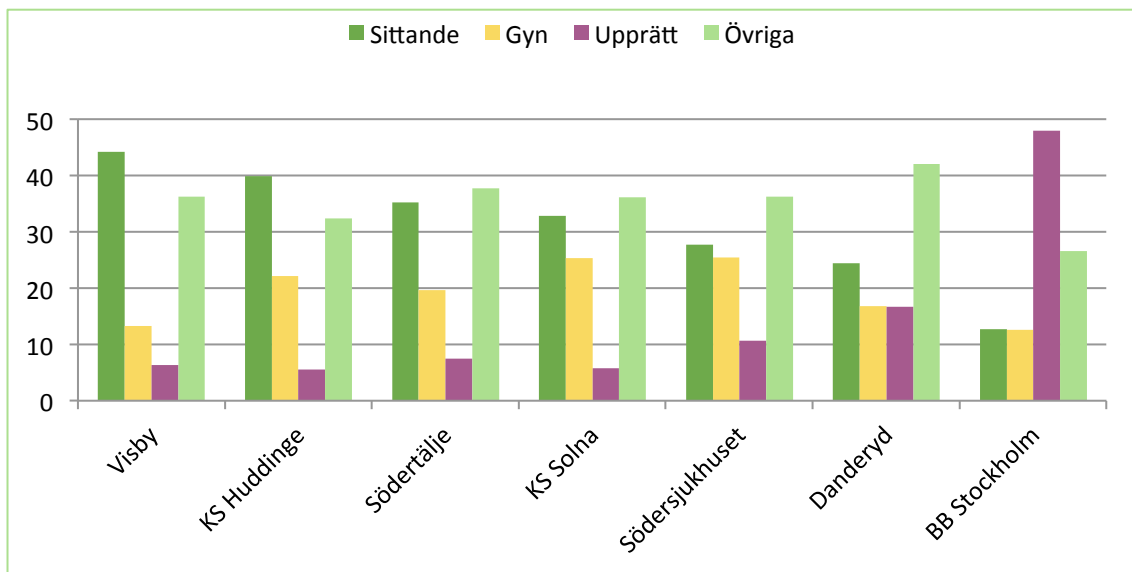
Diagram 13. Robson 4b kejsarsnitt.



Förlossningsställning

Diagram 14 visar fördelningen av förlossningsställning vid klinikerna. Följande förlossningsställningar ingår; 1) sittande (ej pall), 2) gyn-läge, 3) upprätt (huk, knästående, stående, pall) och 4) planläge, sidoläge, annan ställning registrerad i fritext. Störst skillnad mellan kliniker sågs i andelen uppräta förlossningar; 5,5 – 48,0 %. Andel kvinnor som födde i gyn-läge varierade mellan 12,6 % och 25,4 %. Sittande ställning registrerades hos 12,7-44,2 %. Kvinnor utan en registrerad förlossningsställning (7 %; spridning 3-16 %) ingår inte i beskrivningen. Som framgår av diagram 14 finns det mycket stora skillnader i förlossningsställning mellan klinikerna.

Diagram 14. Förlossningsställning (%).



Klipp (perineotomi)

Andelen klipp i samband med vaginal förlossning varierade kraftigt, 0,7 till 5,4 %. Samma mönster i variation ses om man separerar normal och instrumentell förlossning. Samtliga kliniker redovisar högre andel klipp vid instrumentell jämfört med normal vaginal förlossning.

Diagram 15. Klipp vid vaginal förlossning (samtliga).

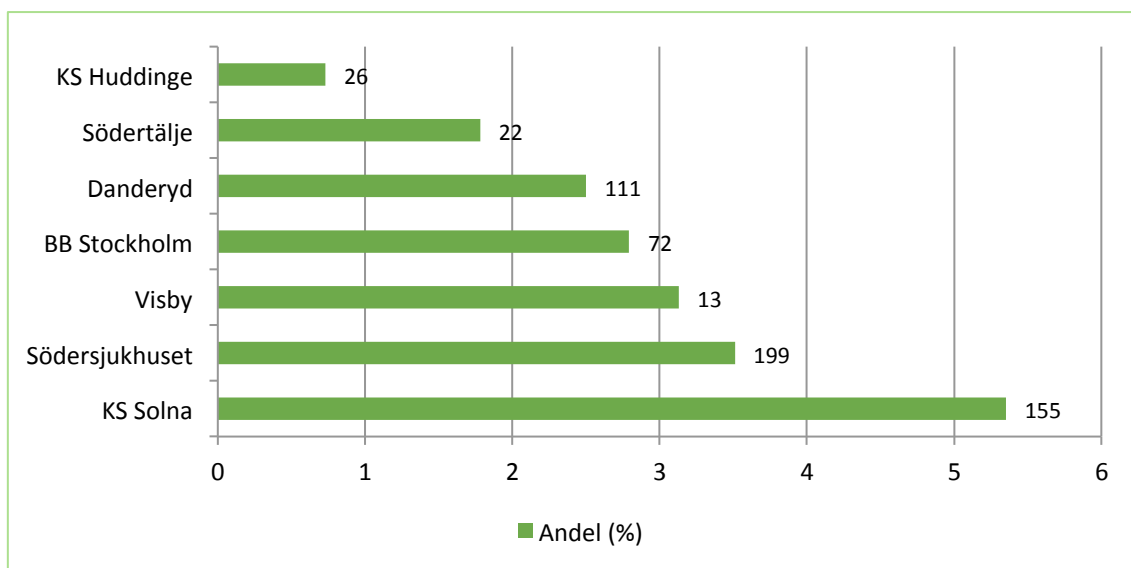
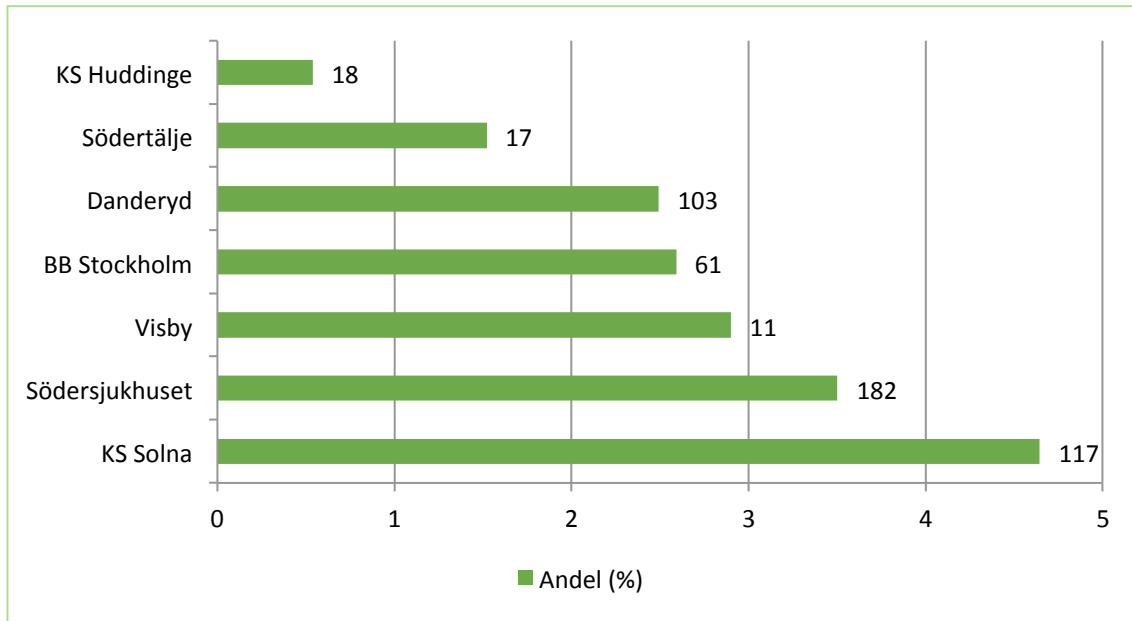
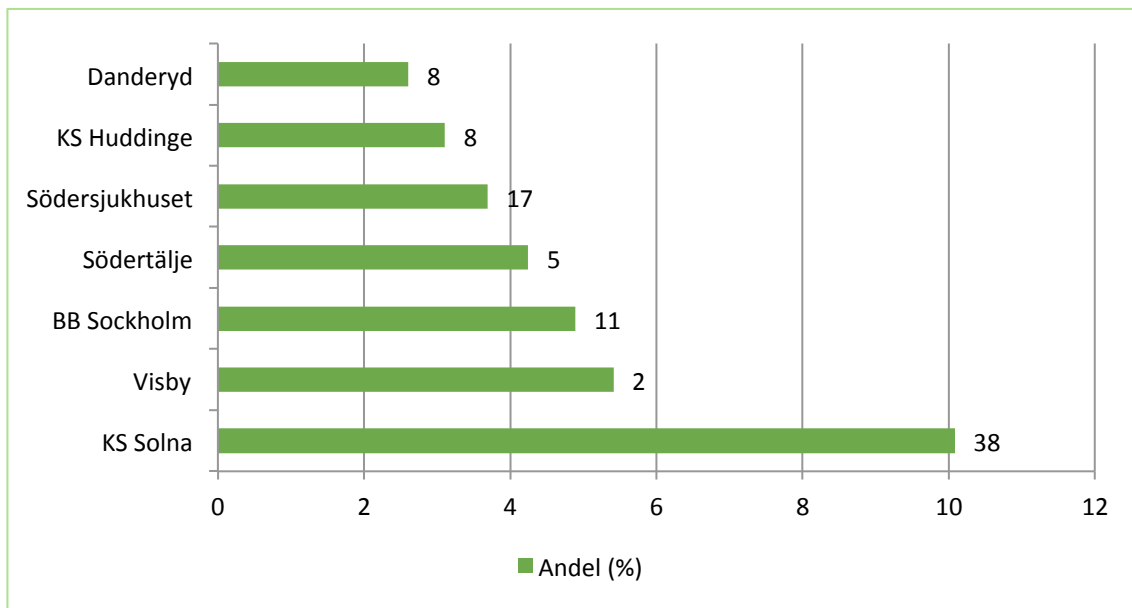
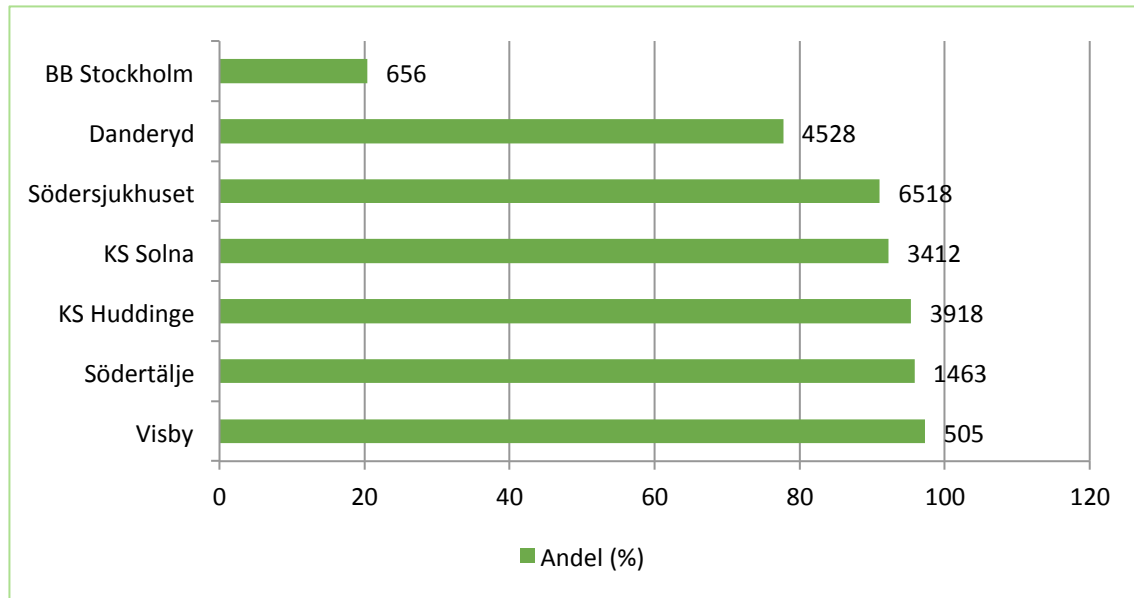


Diagram 16. Klipp vid normal förlossning.**Diagram 17. Klipp vid instrumentell förlossning.**

Provtagning för syra-basstatus i navelsträng

Provtagning för syra-basstatus i navelsträng direkt efter att barnet är förlöst ingick i Projekt Säker Förlossningsvårds rekommendationer och redovisas i [kvinnoklinikernas årsrapport](#) som mått på vårdkvalitet. I denna rapport varierar andelen prov i navelsträng mellan 97 % för Visby och 22 % för BB Stockholm, medel var 81 % (Diagram 18).

Diagram 18. Andel prov från navelsträng.



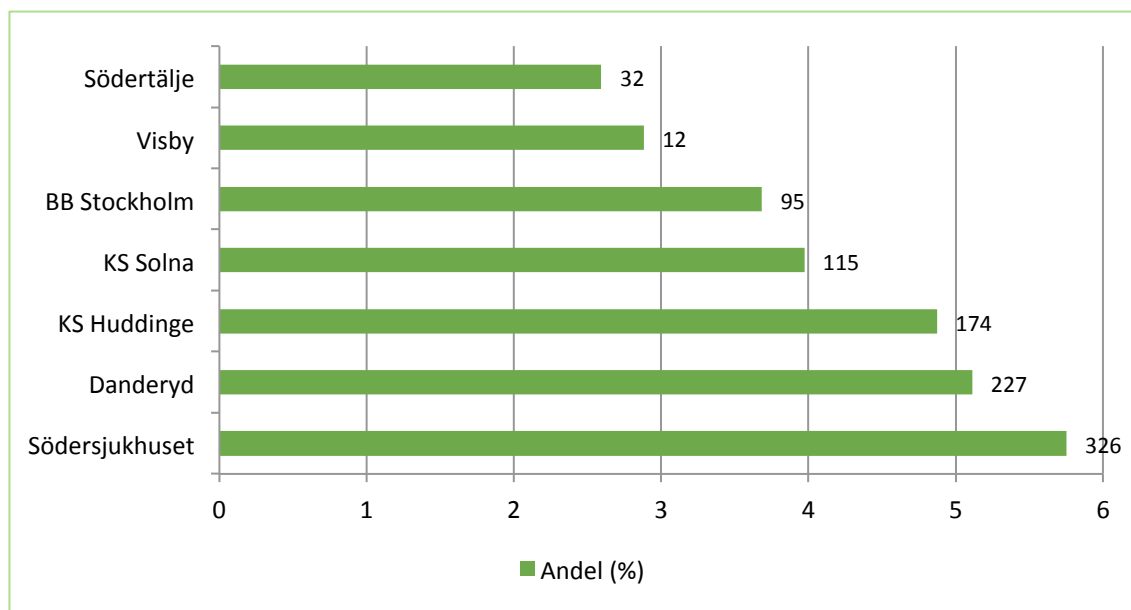
Resultatmått

Obstetriska resultatmått innefattar komplikationer som bristningar, blödningar, infektioner, urinstämning hos modern, Apgarpoäng vid födelse, dödföddhet och patientrapporterat mått gällande förlossningsupplevelse.

Bristning grad III och IV

Graviditetsregistret hämtar uppgifter om bristning grad III & IV från FV1, operationsmall och diagnoskoder (O70.2 eller O70.3) i Obstetrix® journalsystem.

I regionen ådrog sig 4,7 % en grad III- eller IV-bristning (omfattande slutmuskeln och/eller ändtarm) i samband med vaginal förlossning, variationen mellan klinikerna var 2,6 och 5,8 %.

Diagram 19. Bristning grad III/IV vid vaginal förlossning (totalt).

Andel kvinnor med bristning III och IV varierade mellan 1,8 och 4,6 % vid normal förlossning (Diagram 20) och mellan 6,8 och 19,3 % vid instrumentell förlossning (Diagram 21).

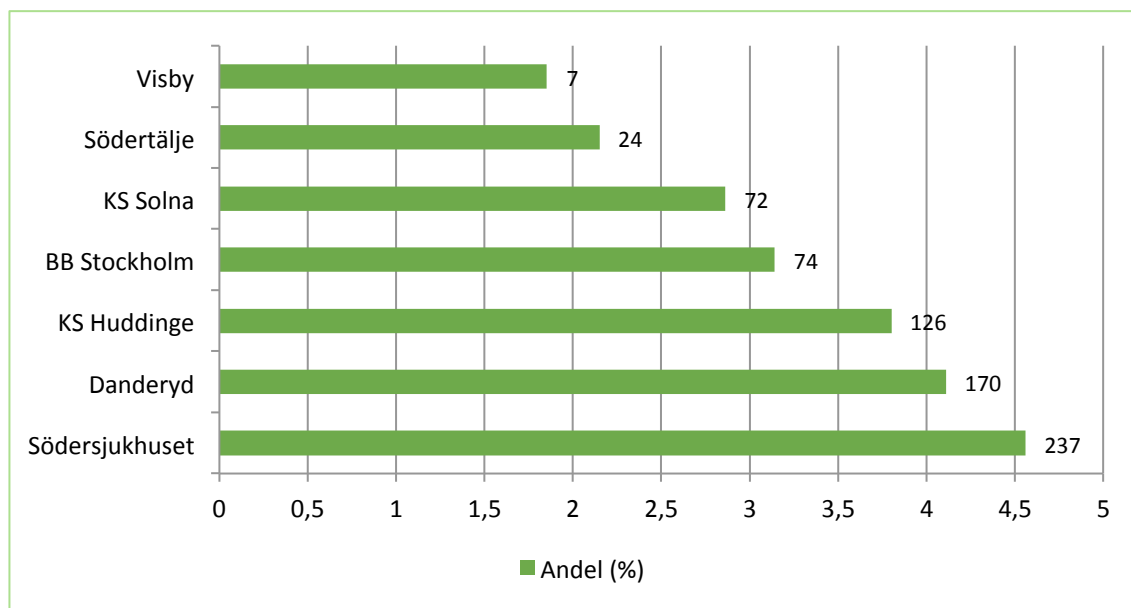
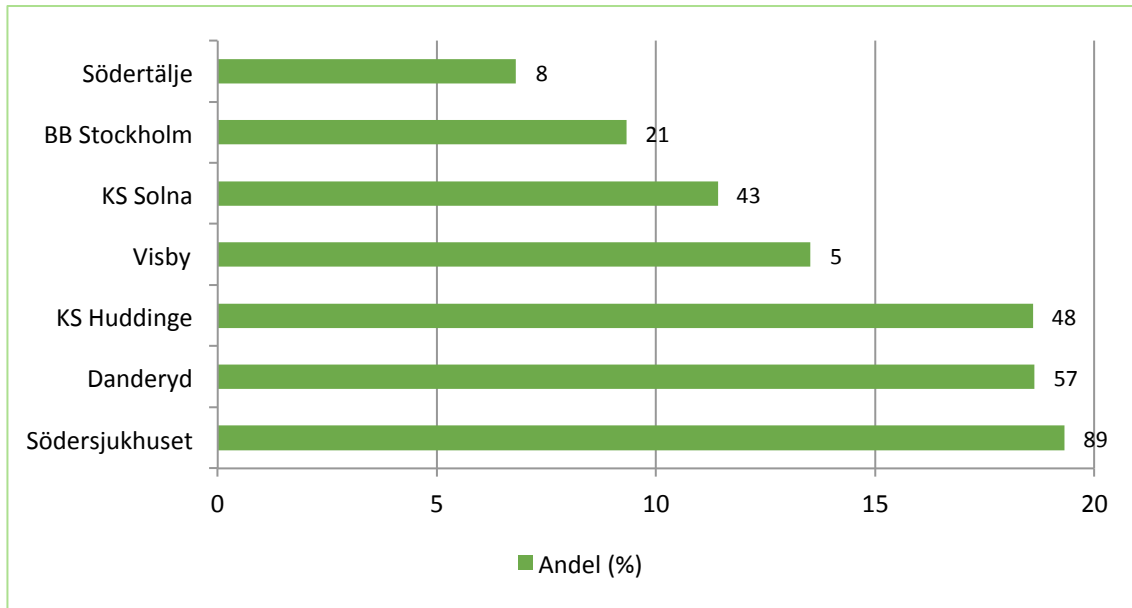
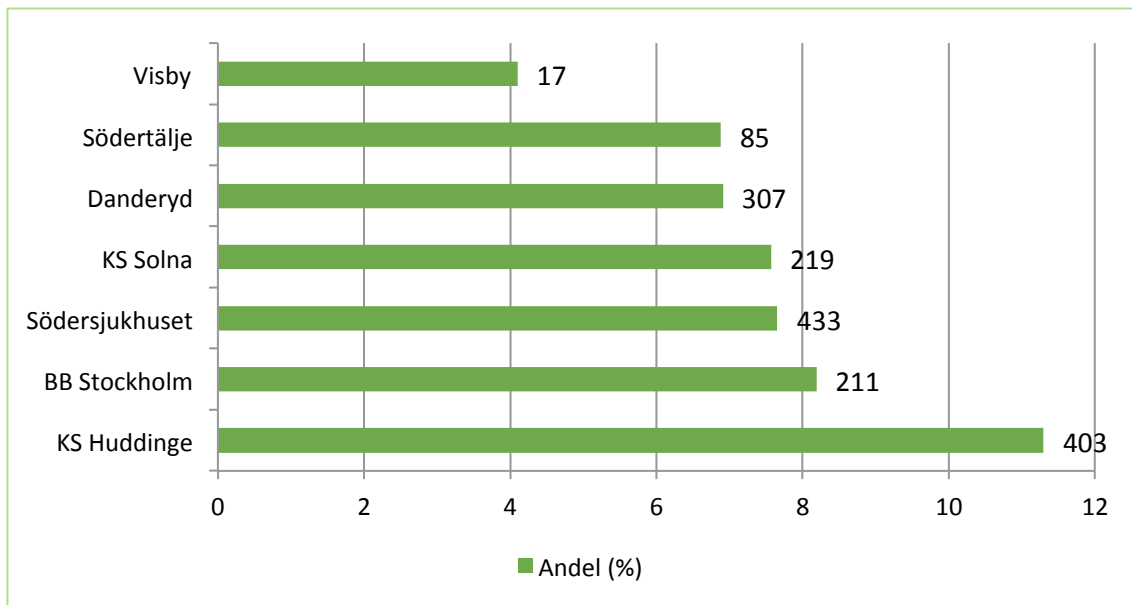
Diagram 20. Bristning vid normal förlossning.

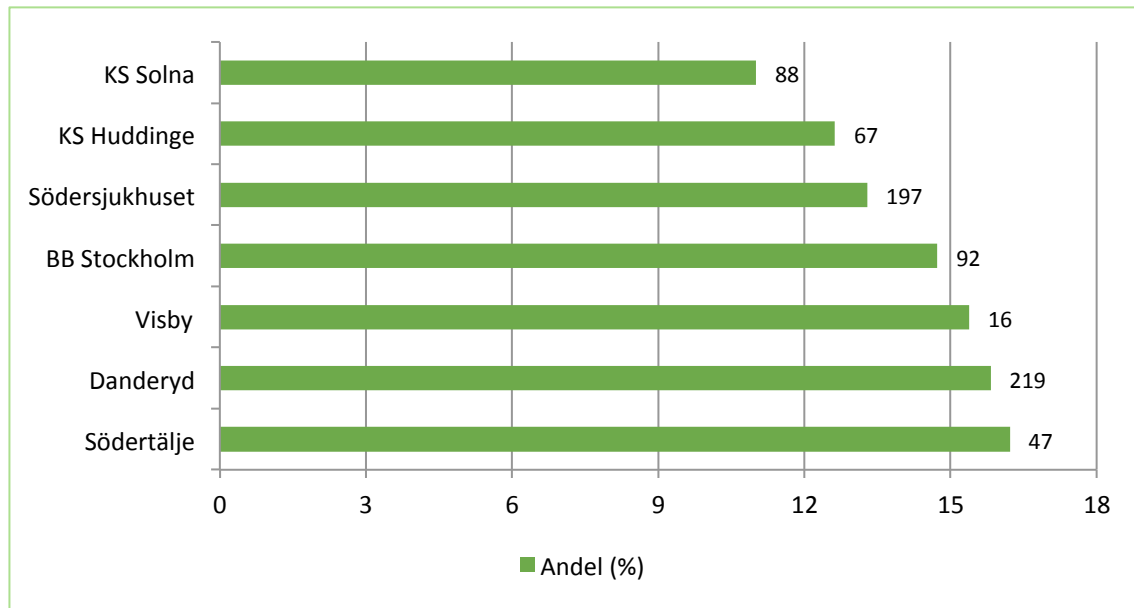
Diagram 21. Bristning vid instrumentell vaginal förlossning.**Postpartumblödning**

För blödning mer än 1000 ml vid vaginal förlossning sågs en variation mellan klinikerna på 4,1 till 11,3 % (Diagram 22).

Diagram 22. Blödning mer än 1000 ml vid vaginal förlossning.

Andelen kejsarsnittsförlösta med blödning >1000 ml varierade mellan 11,0 och 16,2 % (Diagram 23).

Diagram 23. Blödning mer än 1000 ml vid kejsarsnitt.



Infektioner i tidig postpartumperiod

Andelen med infektion efter vaginal förlossning varierade mellan 0,9 och 3,5 % (Diagram 24) medan andelen efter kejsarsnitt varierade mellan 3,1 och 7,2 % (Diagram 25). Uppgifter innefattar endast registrerade infektionsdiagnoser under vårdtiden i samband med förlossning och torde vara en underskattning.

Diagram 24. Infektion vaginalförlösta.

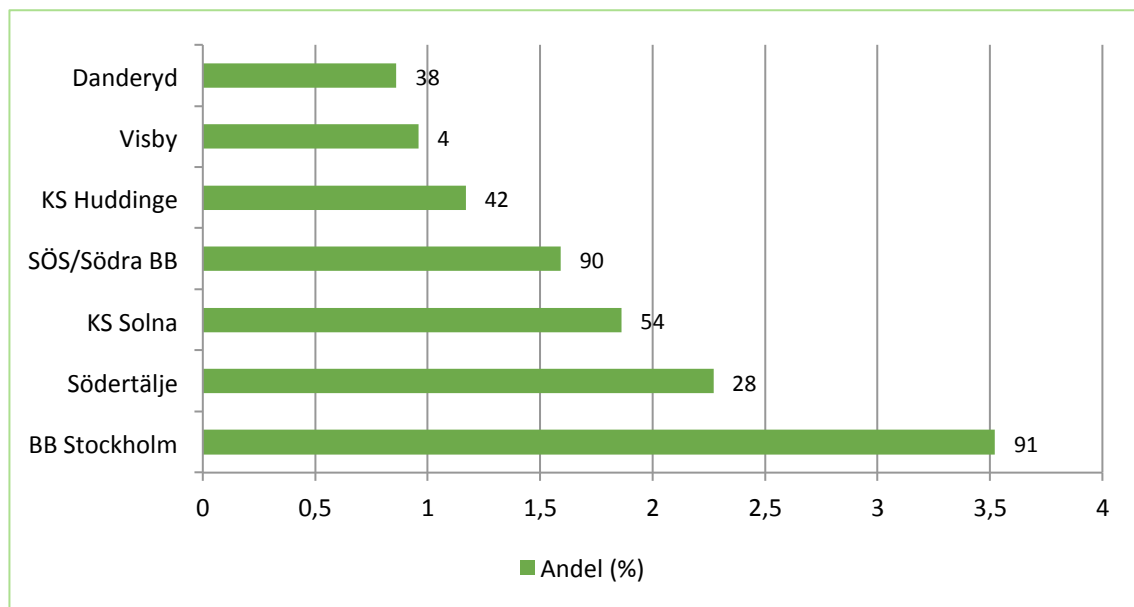
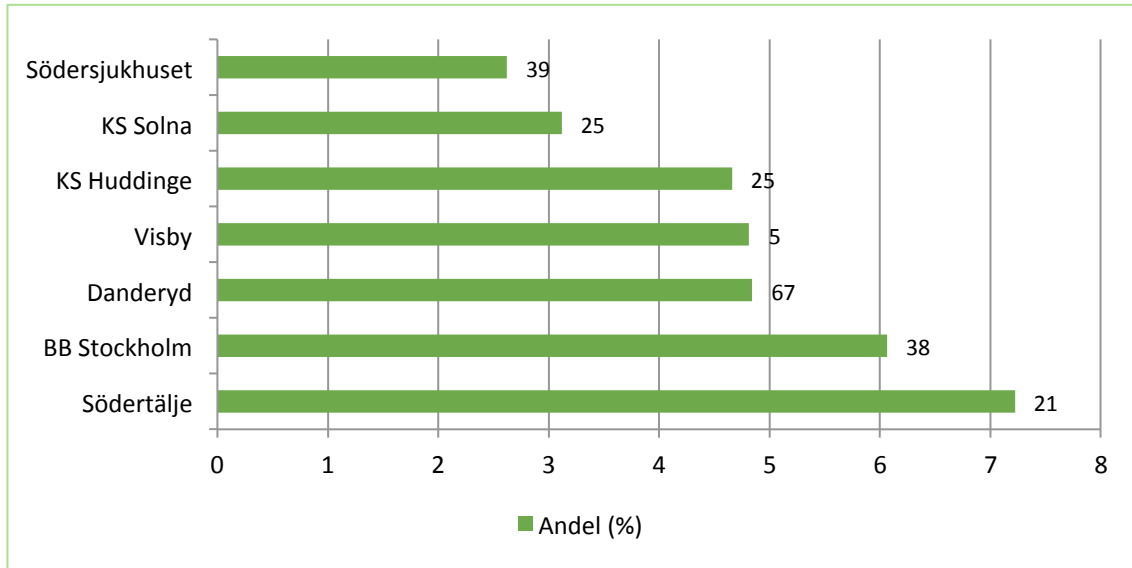
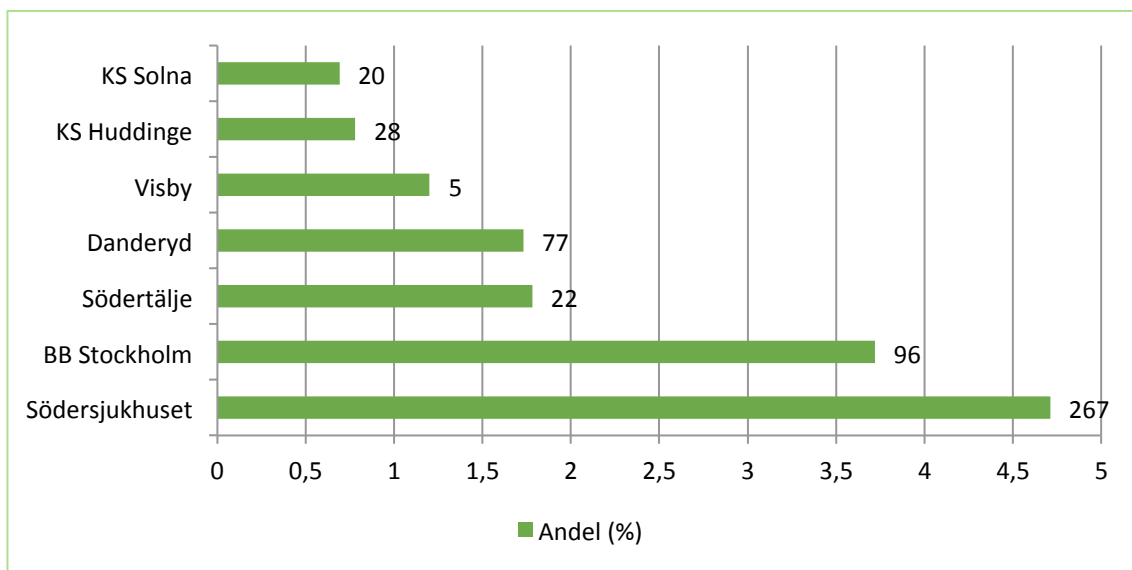


Diagram 25. Infektion efter kejsarsnitt.**Urinstämna efter vaginalförlossning**

Urinstämna (urinretention, diagnos O90.8) efter vaginal förlossning är en undvikbar vårdskada. SFOG:s "Diagnoshandbok för kvinnosjukvård" anger mer än 300 ml resturin två dygn postpartum som kriterier för diagnos, men det är oklart om alla kliniker använder samma kriterier för diagnossättning för urinretention. I studier har urinretention oftast definierats som mer än 150 ml, med en rapporterad incidens mellan 0,2 och 10,9 %. Fall med över 1000 ml (och risk för permanent blåsskada) borde då vara betydligt mera sällsynt. Incidensen för urinretention varierar mellan 0,7 och 4,7 % i årets rapport, och varför så stora skillnader finns är svårt att säga (Diagram 26). I dec 2014 upprättades ett nytt gemensamt PM för Huddinge/Solna; eventuella ändringar i praxis syns inte i 2014 års siffror. Lokala rutiner kring handläggning och övervakning och riskfaktorer (som t.ex. ryggbedövning och långdragen förlossning) kan ha betydelse.

Diagram 26. Urinstämna.

Apgarpoäng vid 5 minuter

Apgar är en skattning av barnets allmänna tillstånd efter förlossning. Man vet från studier att olika personalkategorier bedömer Apgar olika, varför lokala strukturer i vem som bedömer barnet i samband med förlossning kan orsaka variationer i utfallet. Tillgången på omedelbar adekvat neonatal hjärt-lung-räddning (HLR) har sannolikt också betydelse för Apgarpoäng vid 5 minuter. För tidigt födda barn (före graviditetsvecka 37) har lägre Apgarpoäng generellt varför denna variabel redovisas i rapporten på fullgångna barn $\geq 37+0 - 41+6$ för att skapa ett möjligt jämförelsetal mellan sjukhus med olika patientunderlag. Rutiner kring överburenhet varierar, därför gränsen 41+6.

Mycket talar för att Apgar <4 vid 5 minuter är ett bättre utfallsmått, än det tidigare mest använda måttet Apgar <7 vid 5 minuter då det mer specifikt fångar barn med allvarlig syrebrist och framtida handikapp. Antalet barn med låg Apgar är få, vilket såklart är målsättningen, men gör att variationer ska tolkas med försiktighet.

Andelen barn med Apgar < 7 vid 5 minuter varierade mellan 0,55 och 1,18 %.

Tabell 2: Apgar 5 minuter hos fullgångna födda barn 37+0- 41+6.

Klinik	0-3	4-6	7-10	Totalt
Danderyd	5 0.13 %	20 0.52 %	3854 99.36 %	3879
KS Solna	9 0.38 %	19 0.80 %	2349 98.82 %	2377
KS Huddinge	4 0.14 %	18 0.64 %	2806 99.22 %	2828
Södersjukhuset	8 0.18 %	17 0.37 %	4525 99.45 %	4550
Södertälje	6 0.51 %	6 0.51 %	1175 98.99 %	1187
BB Stockholm	3 0.14 %	9 0.42 %	2130 99.44 %	2142
Visby	0	3 0.76 %	390 99.24 %	393
Totalt	35	92	17229	17356

Intrauterin fosterdöd (IUFD)/dödfödda barn

Under 2014 redovisade klinikerna 1,9 till 7,8 dödfödda per 1000 förlossningar, i genomsnitt 3,5 dödfödda per 1000 förlossningar (Diagram 27). MFR rapporterar för år 2013 nationellt 3,6 dödfödda per 1000 födda (gäller enkelbörd). Enligt MFR har andelen dödfödda barn i Sverige sedan 1985 legat på en nivå av 3 till 4 per 1 000 födda barn.

Diagram 27. IUFD per 1000 förlossningar.

Patientrapporterad förlossningsupplevelse

Innan hemgång efter förlossning ombeds patienten bedöma sin förlossningsupplevelse. En s.k. VAS-skala används där 10 innebär "bästa möjliga upplevelse" och 1 innebär "sämsta möjliga upplevelse". Tyvärr saknas data på många patienter i vår rapport, varför resultaten är svårbedömda. Andel saknade data var i fallande ordning Södersjukhuset (39 %), Danderyds sjukhus (36 %), KS Huddinge (32 %), KS Solna (28 %), Södertälje sjukhus (20 %), Visby lasarett (16 %) och BB Stockholm (11 %).

Vi rapporterar förlossningsupplevelse i tre kategorier: bra upplevelse (8-10), okej upplevelse (5-7) och dålig upplevelse (1-4). Av de som svarat uppgav 68-84 % en bra upplevelse. En dålig förlossningsupplevelse uppgavs av 2-7 % (Tabell 3). Högst andel förlösta kvinnor med bra förlossningsupplevelse hade Södertälje sjukhus följt av BB Stockholm och Visby Lasarett.

Tabell 3. Förlossningsupplevelse.

Enhet	VAS 1-4	VAS 5-7	VAS 8-10
Södertälje	27 (2 %)	165 (13 %)	1032 (84 %)
BB Stockholm	116 (4 %)	641 (22 %)	2105 (74 %)
Visby	31 (7 %)	92 (21 %)	312 (72 %)
KS Solna	124 (5 %)	655 (25 %)	1890 (71 %)
KS Huddinge	188 (7 %)	652 (23 %)	1945 (70 %)
Danderyd	240 (6 %)	932 (25 %)	2533 (68 %)
Södersjukhuset	260 (6 %)	1175 (26 %)	2956 (68 %)
Totalt	5 %	24 %	71 %

Sammanfattning och blickar framåt

Tack för att du läst Graviditetsregistrets årsrapport. Detta är vår andra gemensamma rapport som vi är stolta att redovisa. Graviditetsregistret arbetar nu vidare med att förbättra kvalitet inom Mödrahälsovård, Fosterdiagnostik, Förlossning/BB och Eftervård. Vi vet att hela vårdkedjan är viktig för att öka kvinnors och barns hälsa i samband med graviditet och förlossning. Vi kommer satsa på att införa målvärden för fler av våra kvalitetsindikatorer och öka fokus på att dessa målvärden uppfylls.

Graviditetsregistret kommer att arbeta hårt för att få igång överföring från samtliga landsting som använder Obstetrix® journalsystem och börja arbetet med att även få en direktöverföring från Cosmic Birth. I vår nya IT-plattform kommer vårt arbete med kvalitet, förbättringsarbete och forskning att underlättas ytterligare. Delregistren för fosterdiagnostik och mödrahälsovård har idag ett nära samarbete med sina respektive verksamheter. Under 2016 kommer vi implementera registret på våra förlossningskliniker och vi kommer också introducera rapportfunktioner på Graviditetsregistrets hemsida som barnmorskemottagningar, fostermedicinska enheter och förlossningskliniker fortlöpande ska kunna använda för verksamhetsuppföljning med syftet att öka kvaliteten för den vård som ges till gravida kvinnor och deras nyfödda barn.

Graviditetsregistret har under 2015 testat frågor om PROM (patientrapporterade utfallsmått) och PREM (patientrapporterad nöjdhet med t ex. bemötande, information och vård) på gravida och nyförlösta kvinnor. Detta kommer att under 2016 provas i större skala och därefter förhoppningsvis införas nationellt. Vill du veta mer så läs vidare på vår hemsida graviditetsregistret.se. Har du synpunkter på vår rapport eller vill du komma i kontakt med oss som arbetar med Graviditetsregistret är vår mailadress: info@graviditetsregistret.se.

Olof Stephansson
Registerhållare