

# Årsrapport 2016

Tema: Psykisk ohälsa

# Arbetsgrupper

## Mödrahälsovård

### *Ordförande Kerstin Petersson*

Karin Gottvall  
Anneli Karlén  
Ingrid Mogren  
Elisabeth Storck Lindholm

Ingrid Haglund  
Marie Lindkvist  
Yvonne Skogsdal  
Helen Muhr

## Fosterdiagnostik

### *Ordförande Peter Conner*

Peter Malcus  
Peter Lindgren  
Maria Kloow  
Karin Hildén  
Lil Valentin  
Anna Lindqvist  
Ewa Paulsson Nilsson  
Michaela Granfors

Harald Almström  
Katarina Tunón  
Sven-Åke Carlsson  
Anna Marsk  
Charlotte Becker  
Sven Gustafsson  
Annika Dellgren  
Ylva Carlsson

## Förlossning

### *Ordförande Anna-Karin Wikström*

Marie Blomberg  
Anna-Carin Wihlbäck  
Lars Ladfors  
Anna Dencker  
Kristina Stensson  
Verena Sengpiel

Ingela Hultén Varli  
Karin Källén  
Ylva Vladic Stjernholm  
Hanna Östling  
Maria Lindqvist  
Maria Jonsson

## Övriga

Camilla Björk  
Else Friis

Teknisk projektledare  
Administration, webb & grafisk form

## Styrgrupp

### *Registerhållare Olof Stephansson*

Kerstin Petersson • Elisabeth Storck Lindholm  
Peter Conner • Peter Malcus  
Anna-Karin Wikström • Lars Ladfors  
Lars Ladfors  
Mia Ahlberg  
Christina Bergh, adjungerad  
Stellan Håkansson, adjungerad  
Eva Uustal, adjungerad  
Camilla Björk  
Anna-Karin Edstedt Bonamy, adjungerad

Mödrahälsovård  
Fosterdiagnostik  
Förlossning  
Representanter, SFOG  
Representant Barnmorskeförbundet  
Representant Q-IVF  
Representant SNQ  
Representant Bristningsregistret  
IT-arkitekt, statistiker  
Representant SNQ

# Innehållsförteckning

<b>Arbetsgrupper</b> .....	<b>2</b>
<b>Innehållsförteckning</b> .....	<b>3</b>
<b>Vi är Graviditetsregistret</b> .....	<b>5</b>
Vad vi har gjort under 2016 och 2017.....	5
<b>Mödrahälsovård</b> .....	<b>7</b>
Bortfall och Felkällor .....	8
Täckningsgrad .....	8
Inskrivningsvecka inom Mödrahälsovård.....	9
Antal barnmorskebesök under graviditet .....	10
Läkarbesök under graviditet.....	10
Tobak.....	11
Alkohol-AUDIT .....	13
Tillfrågats om våldsutsatthet .....	14
Extra stödåtgärder vid förlossningsrädsla .....	15
Föräldrastöd i grupp.....	16
Vikt och viktutveckling under graviditet.....	17
Graviditetsdiabetes (GDM).....	20
Eftervårdsbesök på barnmorskemottagning efter förlossning.....	22
Amning fyra veckor efter förlossning.....	25
Bilaga 1 - Andel bortfall per variabel .....	27
<b>Fosterdiagnostik</b> .....	<b>28</b>
Bakgrund och syfte .....	28
Årsrapportering och återkoppling .....	30
Förbättringsarbete.....	30
Non Invasivt Prenatalt Test (NIPT).....	33
Presentation av resultat.....	34
Anatomisk granskning av fosteranatomin vid KUB.....	40
Resultat från enskilda regioner .....	41
Kvalitetsgranskning av obstetriskt ultraljud .....	52

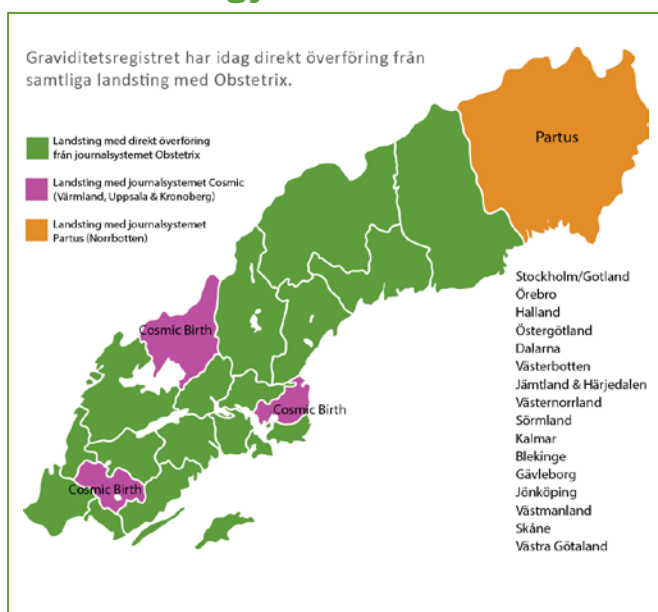
Dateringsultraljud .....	52
Tillväxtultraljud .....	54
<b>Förlossning/BB .....</b>	<b>58</b>
Antal förlossningar .....	59
Förlossningsstart .....	59
Förlossningsätt .....	62
Klipp (perineotomi) .....	67
Bristning grad III-IV (sfinkterskador) .....	68
Blödning postpartum .....	70
Navelsträngsprover .....	71
Amning vid hemgång från BB .....	74
Tillmatning på BB .....	76
Självrapporterad förlossningsupplevelse .....	77
Robsonggrupperade analyser .....	77
<b>Tema Psykisk ohälsa under graviditet och barnafödande .....</b>	<b>90</b>
Vårdutnyttjande under graviditet .....	93
Rökning .....	95
Alkohol-AUDIT .....	95
Tillfrågats om våldsutsatthet .....	95
Extra stödåtgärder för förlossningsrädsla .....	96
Föräldrastöd .....	97
Eftervårdsbesök .....	97
Amning .....	98
Medelvärde av antal ultraljudsundersökningar per landsting/region .....	99
Graviditetenslängd vid förlossning .....	100
Förlossningsstart .....	100
Vaginal icke instrumentell förlossning .....	102
Födelsevikt .....	103
Amning vid hemgång från BB .....	104
Förlossningsupplevelse .....	104
<b>Sammanfattning och blickar framåt .....</b>	<b>105</b>

## Vi är Graviditetsregistret

*Graviditetsregistret är nu i full verksamhet inom mödravård, fosterdiagnostik och förlossning.*

Graviditetsregistret vill öka kvalitén, stimulera till förbättringsarbeten och forskning för gravida kvinnor och deras nyfödda barn i Sverige. Med över 115 000 födda barn per år i Sverige blir det en fantastisk källa till kunskap och utveckling. Vi arbetar tillsammans med våra verksamheter och patienterna inom mödravård, fosterdiagnostik och förlossning. Alla mammor och barn räknas i Graviditetsregistret.

### Vad vi har gjort under 2016 och 2017



Graviditetsregistret har fortsatt utvecklas och vi har slutfört arbetet med överföring av data direkt från journalsystemet Obstetrix där Västra Götalandsregionen (VGR) nu är uppkopplad och i skrivande stund har 90% av Sveriges förlossningar automatisk överföring till Graviditetsregistret (se bild). Vi arbetar nu aktivt med att få med de landsting som använder journalsystemet Cosmic Birth (Uppsala, Värmland och Kronoberg) och Partus i Norrbotten.

Registret har tagit fram nya digitala resultatavslor (Dashboards) för våra verksamheter med möjlighet till jämförelse över tid och med regioner och riket med registrets målvärden inlagda. Här finns också möjlighet att göra case-mix-justering som tar

hänsyn till att de gravidas egenskaper som rökning, vikt, paritet, sjukhistoria, utbildningsnivå och födelseort skiljer sig åt mellan olika förlossningssjukhus. Registret redovisar nu även resultat för våra verksamheter öppet för patienter och allmänheten. Vi har under 2017 kopplat registret till [Värden i Siffror](#) där Graviditetsregistrets indikatorer nu presenteras vilket vi är stolta över.

Slutligen använder den nationella [SWEFIS-studien](#) Graviditetsregistret för randomisering av patienter och uppföljning av resultat. Studien undersöker om mamman och barnets hälsa förbättras om vi startar överburna kvinnor i graviditetsvecka 41 istället för 42 som hittills varit praxis i Sverige. För att ytterligare underlätta registrering av information har vi kopplat registret mot Statens Personuppgiftsregister (SPAR).

## Registrets arbetsgrupper

Graviditetsregistrets arbetsgrupp för mödrahälsovård leds av Kerstin Petersson, fosterdiagnostik av Peter Conner och Anna-Karin Wikström ansvarar för arbetsgruppen för förlossning. Vårt kansli vid registercentrum QRC Stockholm bemannas av vår administratör Else Friis. Vår personuppgiftsansvariga myndighet (CPUA) är Karolinska Universitetssjukhuset.



Kerstin Petersson



Peter Conner



Anna-Karin Wikström



Else Friis

## Registrets funktioner idag

- Manuell inmatning av barnmorskor inom mödrahälsovård vid inskrivning och vid efterkontroll. De variabler som matas in är de som inte kan fås strukturerat ur journalsystemen som t.ex. födelseland, behandling för psykisk ohälsa, graviditetsdiabetes, självskattad hälsa och amning fyra veckor efter förlossning.
- Överföring från journalsystemet Obstetrix.
- Till fosterdiagnostiks KUB-modul tillkommer hela tiden nya verksamheter och nu senast kvinnokliniken i Nyköping som vi hälsar välkomna. Via KUB-modulen får man utifrån labbvärderna, ultraljudsmätning av nackupplarning och moderns karaktäristiska en riskbedömning för kromosomavvikelse.

I denna rapport presenterar vi 2016 års resultat från mödrahälsovård, fosterdiagnostik och förlossning. I år har vi dessutom som tema psykisk ohälsa där vi redovisar resultat för kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten.

Vi vill passa på att framföra ett stort tack till alla de medarbetare inom mödrahälsovård, fosterdiagnostik och förlossning som deltar i vårt viktiga och spännande arbete. För ytterligare information se vår hemsida: [graviditetsregistret.se](http://graviditetsregistret.se).



Olof Stephansson  
Registerhållare

## Mödrahälsovård

*Mödrahälsovårdsdelen av Graviditetsregistret, har samlat data sedan 1999. Förutom åren 2002 och 2009, har årligen en nationell rapport med analyser och beskrivning av mödrahälsovårdens uppdrag vad gäller gravida kvinnor publicerats. Alla landsting och så gott som alla verksamheter deltar i registret.*

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. Mödrahälsovård i Sverige har nationella riktlinjer både för medicinska frågor och för det förebyggande folkhälsoarbetet (Mödrahälsovård, Sexuell och Reproduktiv Hälsa, 2008, rev. 2016, SFOG, SBF).



## Bortfall och Felkällor

Insamling av data till Graviditetsregistret sker dels via direktöverföring av data från Obstetrix datajournal, dels genom manuell registrering av data vid två tillfällen; vid inskrivning inom mödrahälsövård och efter avslutad graviditet. Uppgifter registreras även i de fall där graviditeten avslutats med ett tidigt missfall eller avbrytande på grund av fosterskada. I denna rapport redovisas endast graviditeter som resulterat i ett levande eller dödfött barn.

MHV-delen av Graviditetsregistret Årsrapport är en sammanställning över de graviditeter där både manuellt inmatade data och journaluppgifter finns med. Under 2016 föddes 117 425 barn och i Graviditetsregistrets MHV-del fanns uppgift över totalt 96 158 gravida kvinnor. Det fanns några systematiska felkällor i data. Fyra landsting/regioner hade ej Obstetrix datajournal och därmed ej direktöverföring av journaluppgifter. Tre av dessa landsting/regioner hade fortsatt fullständig manuell inmatning av data i registret: Kronoberg, Uppsala, och Norrbotten. Dessa landsting/regioner registrerade uppgifter i flera olika mappar i webapplikationen, vilket var försvårande och gav barnmorskor en sämre överblick över vilka uppgifter som hade registrerats och vilka som saknades. Mödrahälsövård i Värmland valde att enbart föra in inskrivningsregistrering och uppföljningsregistrering. Det innebär att Värmland inte finns redovisat i de diagram eller tabeller där uppgifter redovisas per landsting. Däremot är graviditeter registrerade i Värmland medräknade i den totala siffran för riket.

För Region Östergötland, Landstinget Dalarna och Region Örebro läns landsting är variabeln Rökning tre månader före graviditet, vid inskrivning och i graviditetsvecka 32 exkluderad. Kodning av variabeln i Obstetrix-journalen överensstämmer inte med kodning av variabeln i övriga landsting och har därför inte gått att utvärdera. Siffror för dessa landsting finns ej heller med i den totala siffran för riket.

Alla manuellt inmatade uppgifter är tvingande att svara på. Svartalernativet "Vet ej", alternativt "värde okänt" finns för alla variabler. Dessa svar räknas som "missing". Högst andel "Vet ej"-svar hade variabeln Utbildningsnivå (7,9%). Även uppgifter som direktöverförs från journal till register har ett bortfall. Högst bortfall hade uppgifterna om Rökning och Vikt. Se bilaga 1. Bortfallet kan bero på att uppgiften inte finns registrerad i journalen eller att ett landstings Obstetrixversion inte stödjer överföringen för en specifik variabel (t.ex. AUDIT-poäng). Alla uppgifter hämtas från den först upprättade MHV-mappen. Det betyder att i de fall där kvinnan byter mottagning under graviditeten kan vissa uppgifter ha ett bortfall eller vara underskattade. Det gäller t.ex. antal barnmorskebesök.

Under 2016 hade 2,0% av graviditeterna en inskrivningsregistrering och en uppföljningsregistrering införda på olika mottagningar. Högst andel kvinnor med inskrivningsregistrering och uppföljningsregistrering införda på olika mottagning uppvisade Västerbottens läns landsting (4,0%).

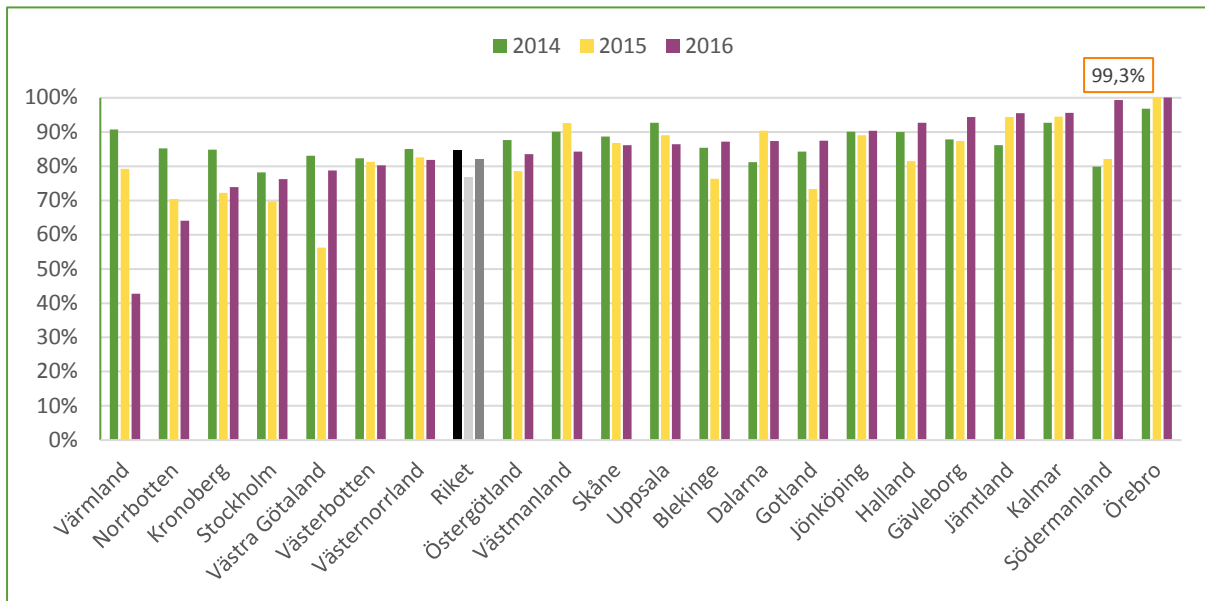
Statistiska analyser med signifikanstester är gjorda på Riket-nivå, inte för varje enskilt landsting.

## Täckningsgrad

Diagram 1. beskriver täckningsgrad för manuellt inmatade uppgifter i jämförelse med antal födda barn per landsting. Detta är inte helt jämförbara siffror eftersom ca 1–2% av alla graviditeter är flerbördsgraviditeter. I Graviditetsregistret var 1,4% duplexgraviditeter och 0,02% triplexgraviditeter under 2016. Registret arbetar kontinuerligt för att utveckla och förenkla för barnmorskor inom mödrahälsövård att registrera i systemet. Högst täckningsgrad hade Region Örebro län, där i princip samtliga graviditeter fanns med i registret. Sjutton av de 21 landstingen uppvisade en täckningsgrad på 80% eller mer. Stockholms läns landsting där ca 25% av alla barn i Sverige föds, hade en täckningsgrad på 76%. Sörmland har arbetat medvetet med att förbättra sin täckningsgrad och har höjt från 82% 2015 till 99% 2016. Stort grattis!



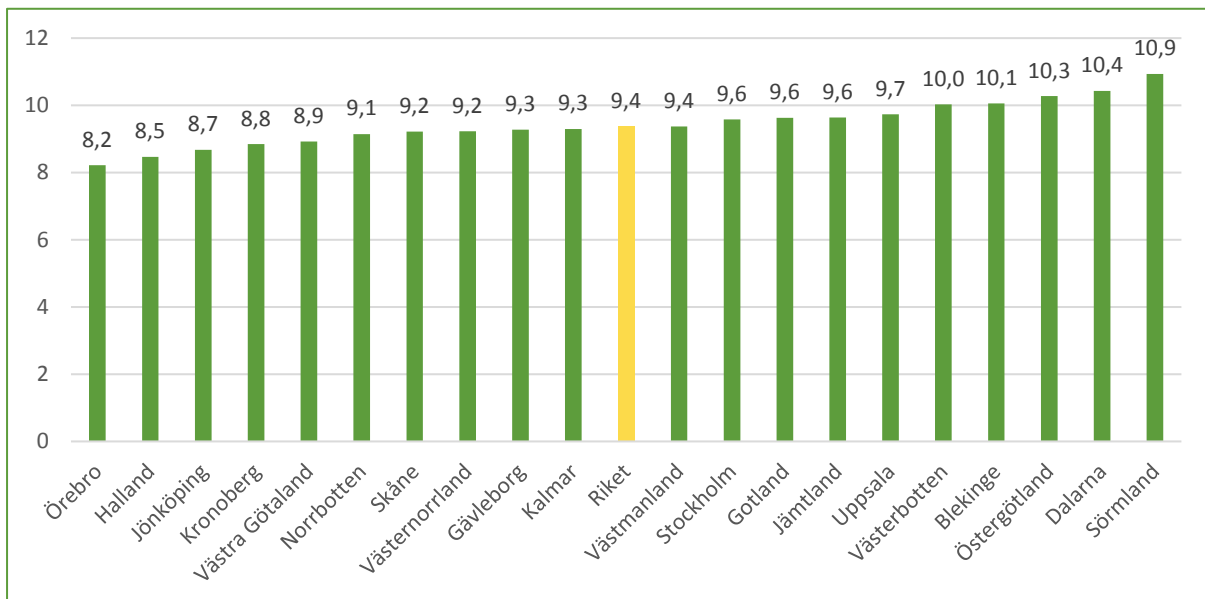
Diagram 1. Täckningsgrad manuell inmatning, 2014–2016.



## Inskrivningsvecka inom Mödrahälsovård

Uppgift om inskrivningsdatum är direktöverförd från journalen. I första hand hämtas datum från MHV3, det första journalförda besöket, i andra hand notering i MHV2 och i tredje hand den datumuppgift som är införd på MHV1. I de fall där kvinnan byter mottagning under graviditeten hämtas uppgift från den först upprättade MHV-mappen. I de nationella riktlinjerna Mödrahälsovård, Sexuell och Reproductiv Hälsa, skrivs att kvinnan ska erbjudas ett så tidigt besök som möjligt. Med fördel kan inskrivningen delas upp i två besök där det första besöket ska vara en dialog med kvinnan/paret om olika livsstilsfaktorer. Besöket ska även innefatta ett erbjudande av information om fosterdiagnostik.

Diagram 2. Genomsnittlig inskrivningsvecka presenterat per landsting/region.

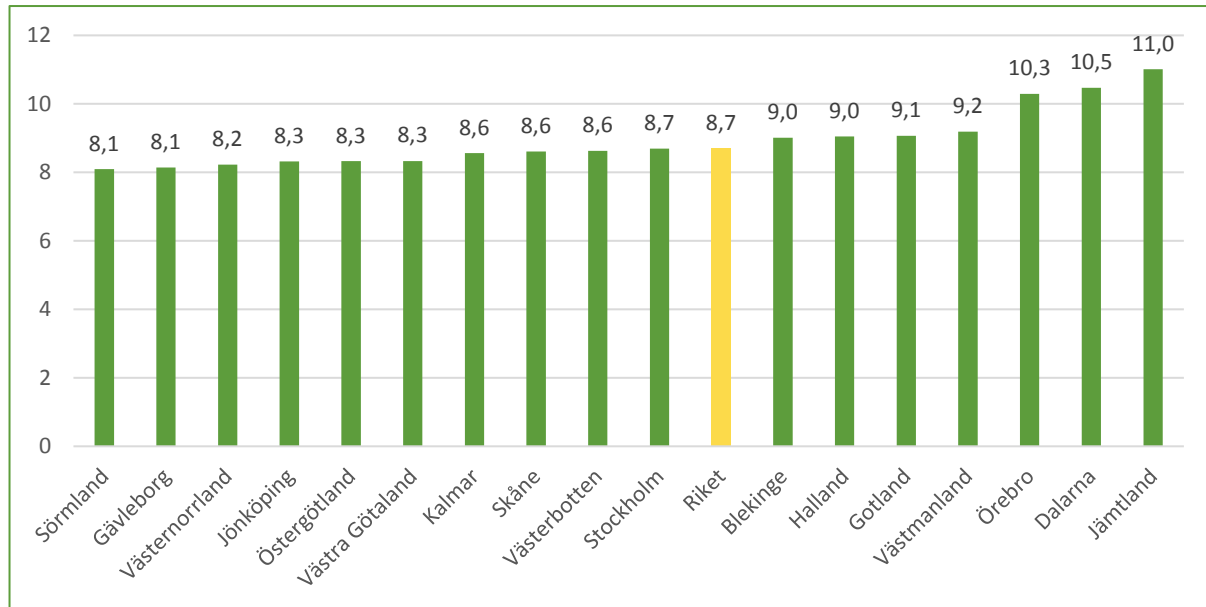


Genomsnittlig inskrivning i riket var under 2016, i graviditetsvecka 9,4. Tidigast besök hos barnmorska gjordes i Region Örebro län (graviditetsvecka 8,2) och senast besök under graviditet gjordes i Sörmland (graviditetsvecka 10,9).

## Antal barnmorskebesök under graviditet

Det saknas vetenskapligt stöd för vad som är optimalt antal besök under graviditet. I de nationella riktlinjerna Mödrahälsovård, Sexuell och Reproductiv Hälsa, rekommenderas nio besök fram till beräknad förlossning.

Diagram 3. Antal besök hos barnmorska inom MHV under graviditet per landsting/region.

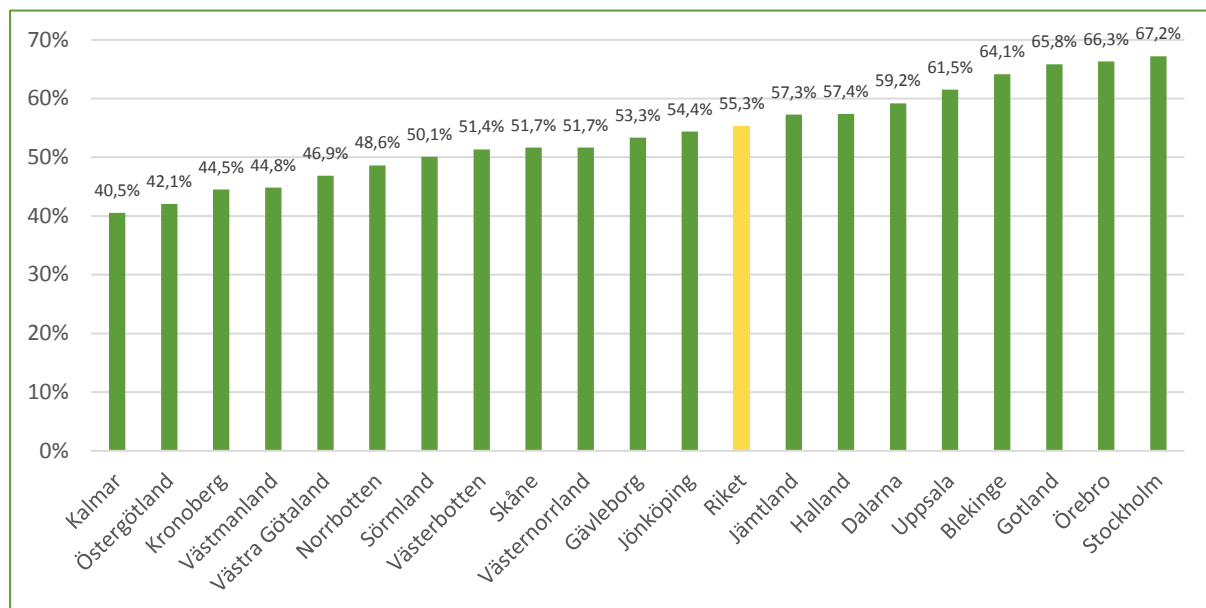


Värmland, Uppsala, Kronoberg och Norrbotten exkluderade..

Genomsnittlig siffra för riket var 8,7 besök hos barnmorska under graviditet, noterade i MHV2. Lägst antal besök uppvisade Sörmland med 8,1 besök. Högst antal gjordes i Jämtland med 11,0 besök. Uppgiften inkluderar både först- och omföderskor.

## Läkarbesök under graviditet

Diagram 4. Andel kvinnor som träffat läkare av graviditetsrelaterade skäl under graviditeten, per landsting/region.



Genomsnittligt i riket träffade 55,3% av kvinnorna läkare minst en gång under graviditet av graviditetsrelaterade skäl. Lägst andel kvinnor visade Landstinget Kalmar och högst andel uppvisade Stockholms läns landsting med 40,5% respektive 67,2%. Den stora skillnaden kan möjligen förklaras av att tillgång på läkare kan variera. Det kan också spegla olika rutiner vad gäller läkarkonsultation i förhållande till fysiska besök.

## Tobak

Tobaksbruk i tidig graviditet, framför allt rökning, ger en förhöjd risk för fosterdöd, neonatal dödlighet och död hos barnet upp till ett års ålder. Tobaksbruk under graviditeten ökar också risken för missfall, för tidig förlossning, tillväxthämning, ektopisk graviditet, placenta praevia (föreliggande moderkaka) och ablatio placentae (placentaavlossning). Under mitten av 80-talet rökte cirka 30% under tidig graviditet, en siffra som sedan stadigt har sjunkit.

Variablerna rökning och snus överförs elektroniskt från journal till register. Det är variabler som uppvisar en relativt stor andel missing.

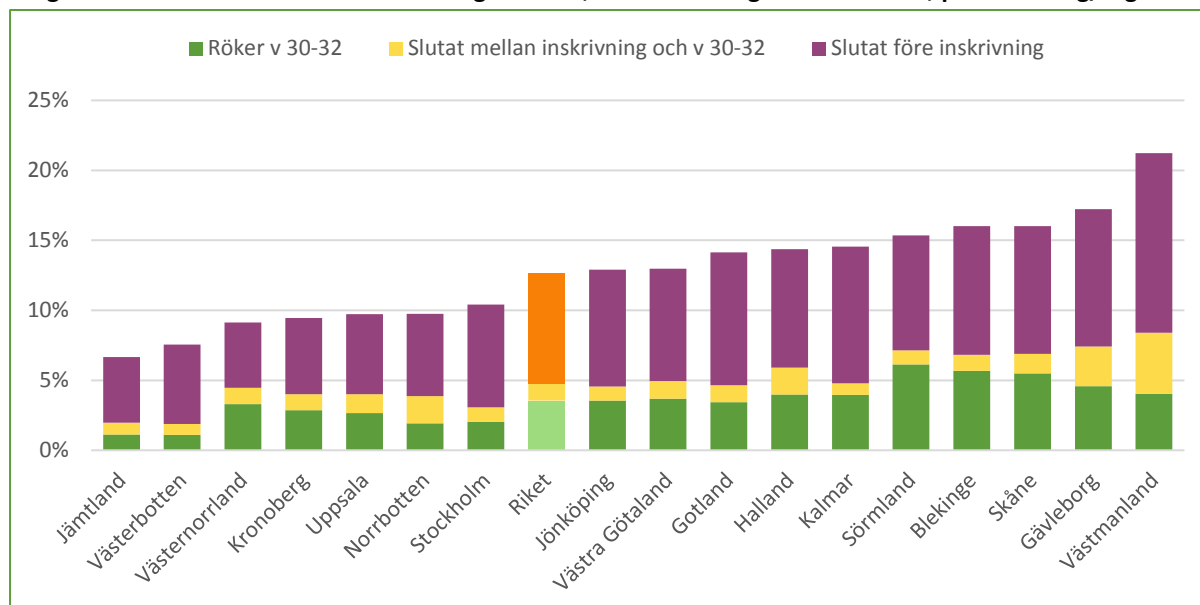
## Rökning

Rökning i samband med graviditet skiljer sig mycket mellan olika landsting/regioner. Högst andel rökare 3 månader innan graviditet fanns i Västmanland (21,2%), med tre gånger så stor andel rökare jämfört med Jämtland, som hade den lägsta andelen rökare (6,7%).

Många slutar röka innan inskrivningen, och vid inskrivningen var det i genomsnitt 4,8% som rökte, med en stor variation mellan landstingen/regionerna från 1,9% (Västerbotten) till 8,4% (Västmanland).

Det är få (3,5%) som fortsätter röka under hela graviditeten (rökning v. 32), men fortfarande med stora skillnader i de olika landstingen/regionerna. Lägst andel rökare hade Jämtland och Västerbotten (1,1%), mer än fem gånger så stor andel rökare i vecka 32 hade Sörmland (6,1%).

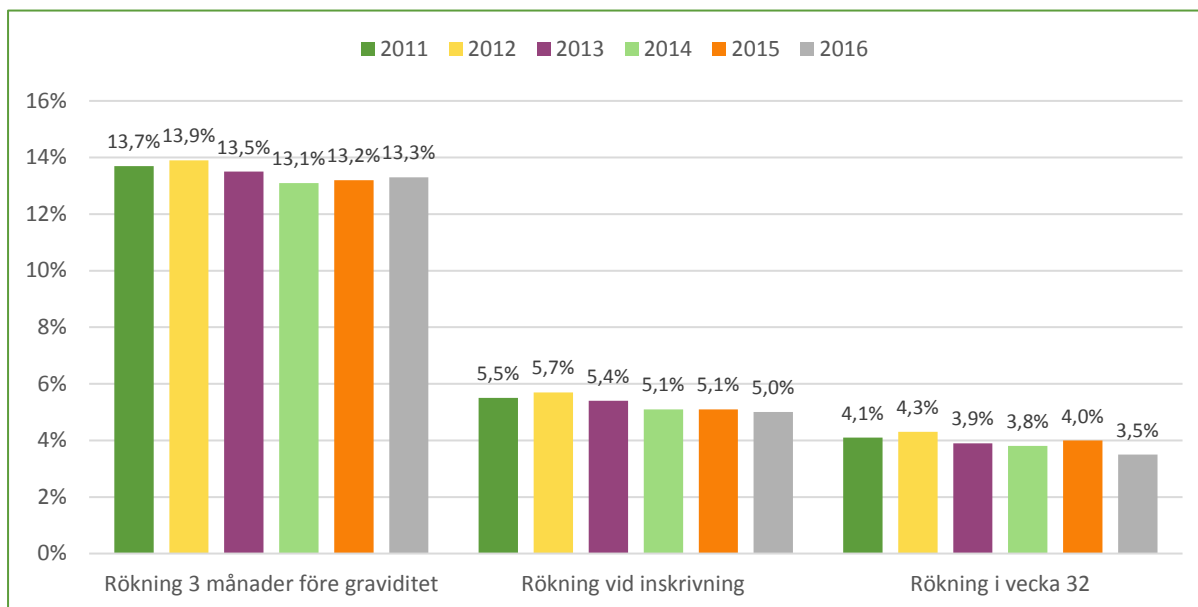
Diagram 5: Andel rökare 3 månader före graviditet, vid inskrivning samt vecka 32, per landsting/region.



Dalarna, Örebro och Östergötland exkluderade.

Andelen rökare i samband med graviditet har inte förändrats särskilt mycket under de senaste åren (diagram 6).

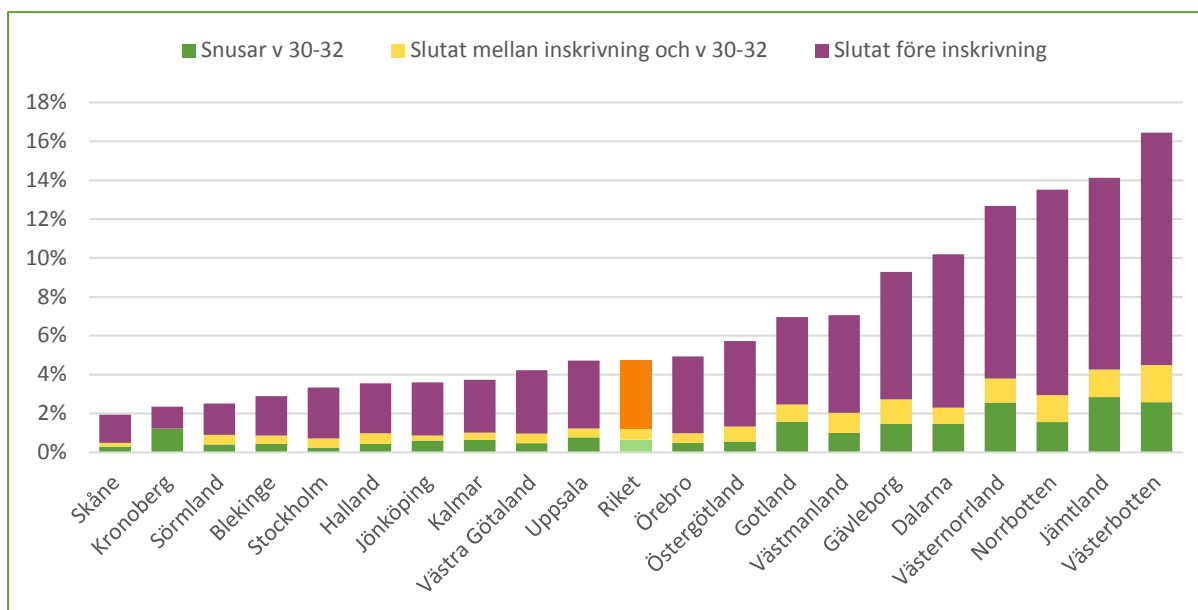
Diagram 6: Andel rökare 3 månader före graviditet, vid inskrivning samt vecka 32, för kvinnor förlösta 2011–2016.



## Snusning

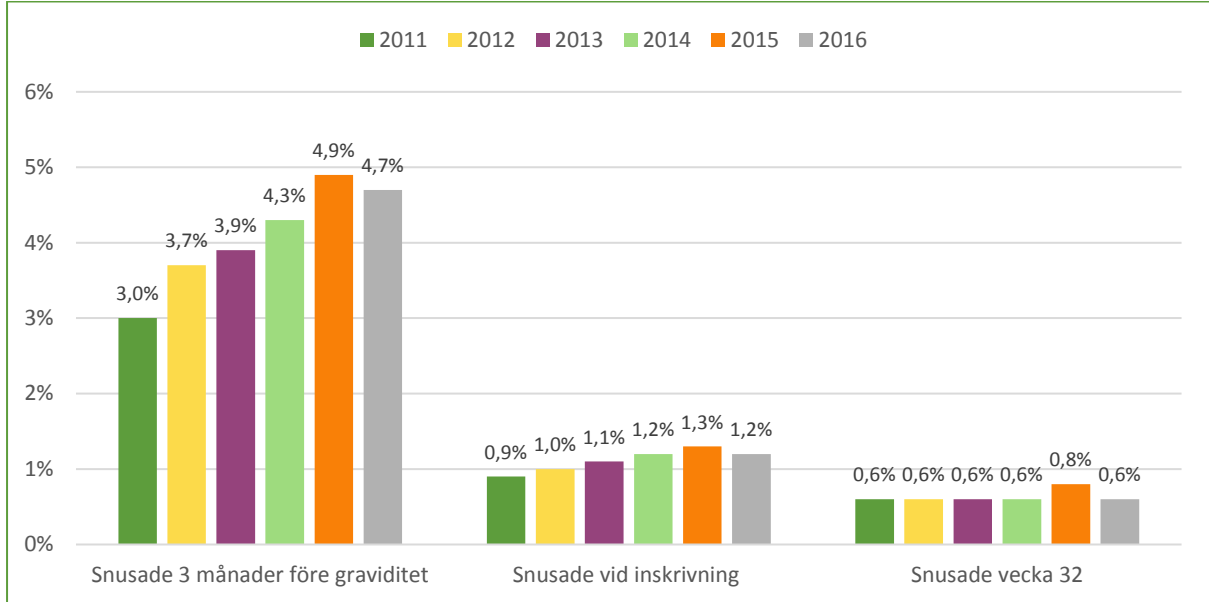
Snusning är inte lika vanligt som rökning, men det finns landsting/regioner där snus är vanligare än rökning. Det är mycket stora variationer mellan landsting/regioner. Den högsta andelen snusare visade de norra delarna av Sverige. Tre månader före graviditeten snusade 4,7% av kvinnorna, flest snusare fanns i Västerbotten (16,4%) och lägst andel hade Skåne (1,9%). Vid inskrivningen snusade enbart 1,2% av rikets gravida kvinnor, i Västerbotten snusade 4,5%. Endast 0,7% fortsatte snusa under graviditeten (snusning vecka 32). I de län som uppvisade flest snusare innan graviditeten, gick andelen snusare i vecka 32 ner till 2,6–2,8%.

Diagram 7. Andel snusare 3 månader före graviditet, vid inskrivning samt vecka 32, för kvinnor förlösta 2011–2016.



Snusning innan graviditet har ökat under de senaste åren, dock var det en nedgång av andelen snusare tre månader före graviditet under 2016. Snusning vid inskrivning och under graviditeten har legat stabilt de senaste åren.

Diagram 8. Andel snusare 3 månader före graviditet, vid inskrivning samt vecka 32, för kvinnor förlösta 2011–2016.



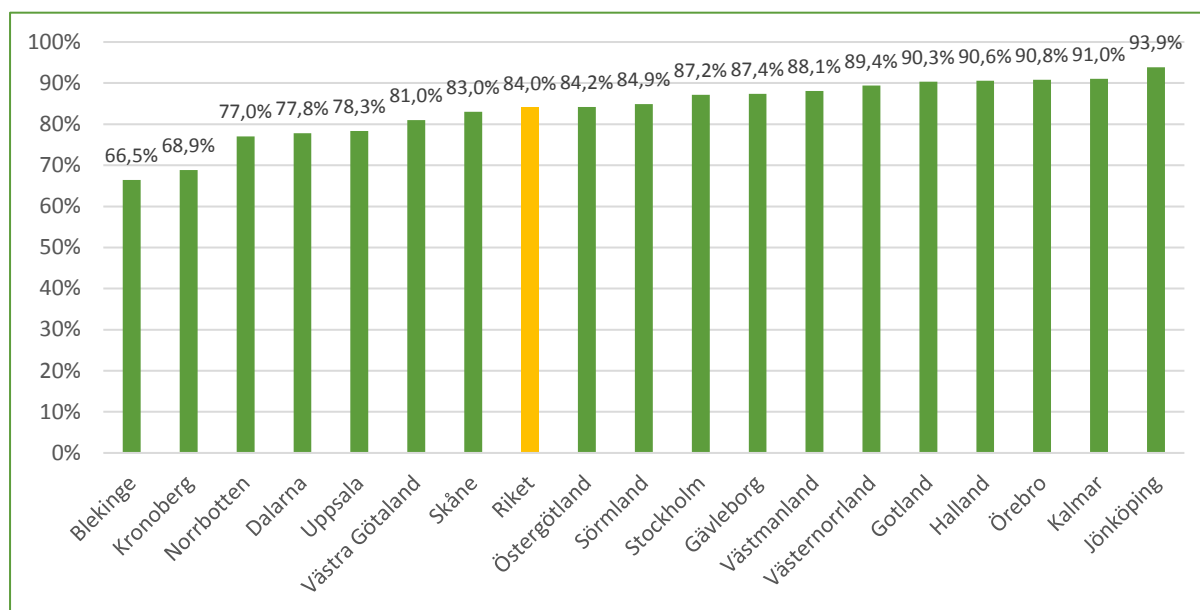
## Alkohol-AUDIT

Screening av alkoholbruk genomförs genom alkohol-AUDIT. Registret har satt ett målvärde där minst 95% av kvinnorna ska ha screenats med detta instrument. I riket sjönk andelen kvinnor som screenats med AUDIT från 85,7% (2015) till 84% (2016). Inget av landstingen/regionerna uppnådde målvärdet 95% under 2016. Siffrorna gäller kvinnor som födde barn under 2016, vilket betyder att de skrevs in under 2015–2016. Under denna period tog Sverige emot fler asylsökande gravida kvinnor än tidigare. Många av de asylsökande kvinnorna skrevs in inom MHV sent i graviditeten.



Detta kan var en förklaring till att andelen kvinnor som screenats med AUDIT sjunkit. Dock kan man se stora skillnader mellan de olika landstingen/regionerna vad gäller andel kvinnor som screenats med AUDIT, där Jönköping låg högst med 93,9% och Blekinge visade lägst andel med 66,5%.

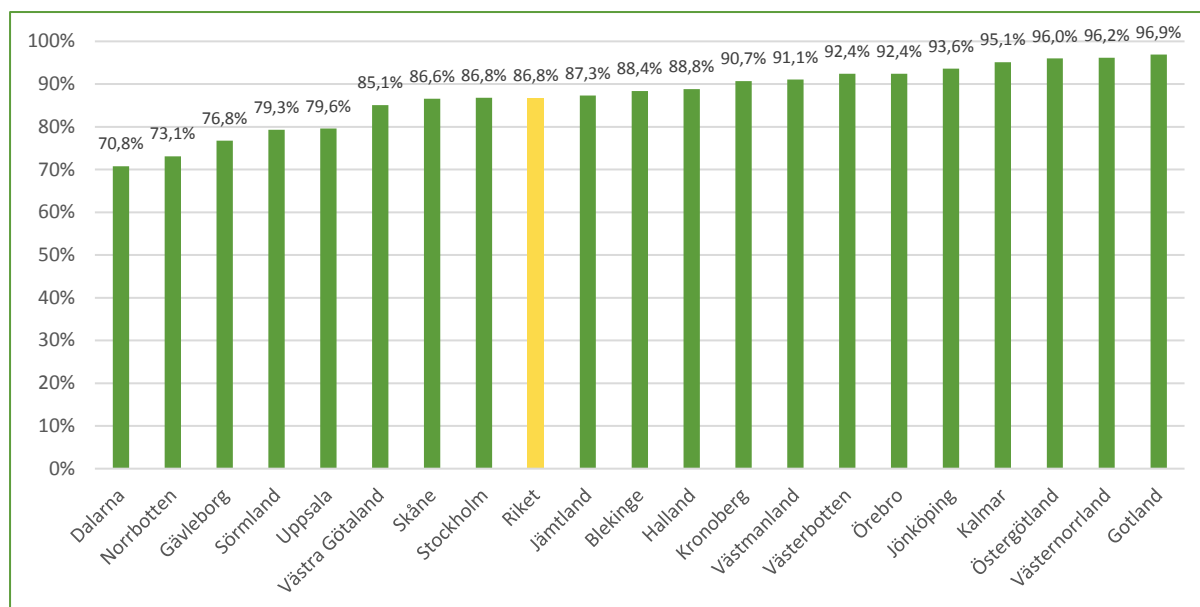
Diagram 9. Andel kvinnor som screenats med AUDIT, per landsting/region.



## Tillfrågats om våldsutsatthet

Av förlösta år 2016 fick 86,8% frågan om erfarenhet av våldsutsatthet. Motsvarande andel var 2015 85,2%, 2014 79,5% och 2013 72,9%. Kalmar, Östergötland, Västernorrland samt Gotland är de regioner som uppnår målvärdet 95%.

Diagram 10. Tillfrågats om våldsutsatthet, per landsting/region.



Olika bakgrundsfaktorer påverkar i vilken omfattning frågan om våldsutsatthet ställs eller inte.

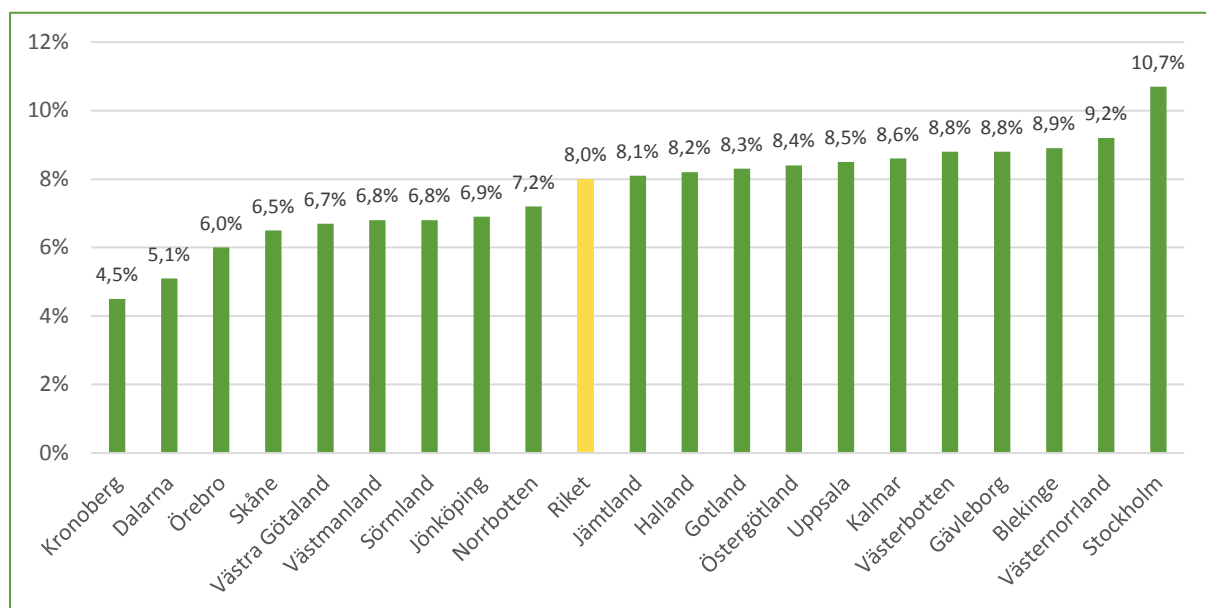
Tabell 1. Bakgrundsfaktorer – gravida kvinnor som tillfrågats om våldsutsatthet.

Bakgrundsfaktorer	Tillfrågats om våldsutsatthet		
	Antal	%	Oddsquot
<b>Ålder (p&lt;0,001)</b>			
<20	699	81,6	0,65
20–24	9 033	86,8	0,96
25–29	25 929	87,2	1,00
30–34	25 987	87,0	0,99
35–39	13 571	86,4	0,93
>=40	3 194	85,7	0,88
<b>Utbildningsnivå (p&lt;0,001)</b>			
Ingen eller kortare än 9 år	2 080	81,0	0,71
Grundskola	4 406	85,8	1,00
Gymnasium	29 623	88,6	1,29
Universitet/högskola	37 147	87,5	1,16
<b>Födelse land (p&lt;0,0001)</b>			
Sverige	57 677	88,4	1,00
Övriga Europa	5 768	85,3	0,77
Övriga länder	14 957	82,0	0,60
<b>Behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten (p&lt;0,001)</b>			
Ja	5 600	91,1	1,00
Nej	72 577	86,5	1,60

## Extra stödåtgärder vid förlossningsrädsla

Med extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla avses samtalskontakt med psykolog eller barnmorska/läkare vid Auroraverksamhet eller liknande. Andelen av förlösta år 2016 som fick det stödet var 8,0%. Andelen har under åren 2011–2015 varierat mellan 7,5% och 8,3%. Variationen mellan landsting/regioner var, liksom tidigare år stor; i Kronoberg 4,5% och i Stockholm 10,7%.

Diagram 11. Extra stödåtgärder förlossningsrädsla per landsting/region.



Av de som fick extra stödåtgärder på grund av förlossningsrådsrådgivning var 53,1% vaginala ej instrumentella förlossningar och 5,2% instrumentella förlossningar. Andel förlösta med planerat kejsarsnitt var 26,7% och andel akuta kejsarsnitt 15%. Variation mellan landsting/regioner visas i tabellen.

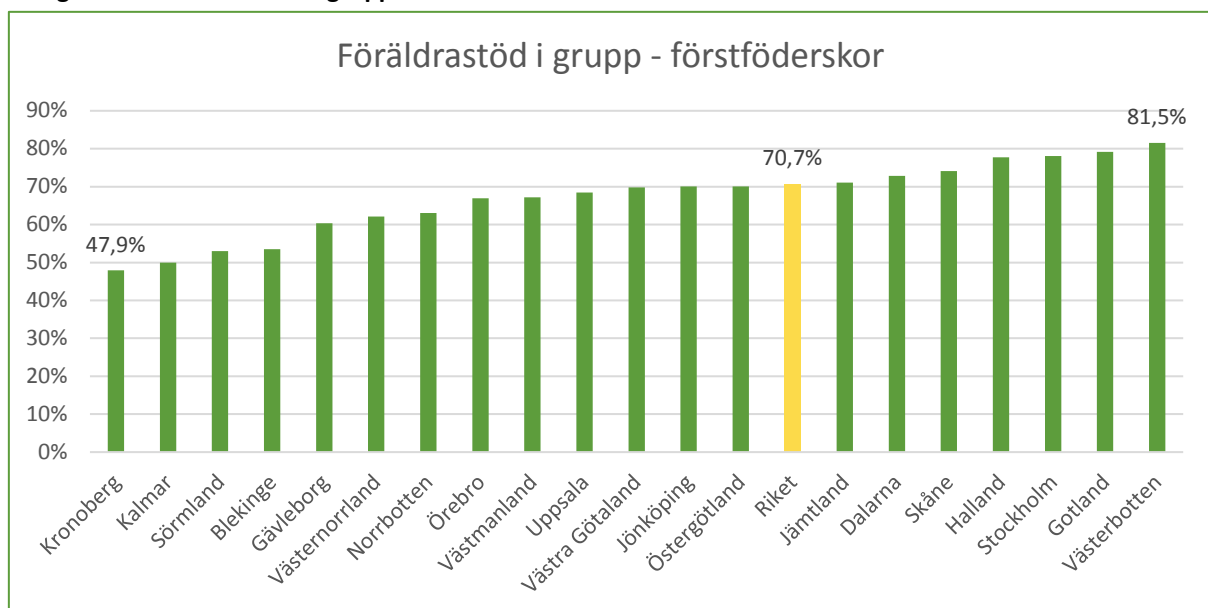
Tabell 2. Förlossningssätt hos de som fått extra stöd på grund av förlossningsrådsrådgivning per landsting/region.

Landsting	Vaginal förlossning				Kejsarsnitt			
	Ej instrumentell		Instrumentell		Akut		Planerat	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Blekinge	54	42,5%	4	3,1	24	18,9	45	35,4
Dalarna	76	55,9	6	4,4	20	14,7	34	25,0
Gotland	25	67,6	1	2,7	4	10,8	7	18,9
Gävleborg	133	55,0	15	6,2	34	14,0	60	24,8
Halland	162	61,1	17	6,4	39	14,7	47	17,7
Jämtland	62	60,8	4	3,9	18	17,6	18	17,6
Jönköping	135	51,9	14	5,4	36	13,8	75	28,8
Kalmar	118	57,8	10	4,9	25	12,3	51	25,0
Kronoberg	24	57,1	0	0,0	7	16,7	11	26,2
Norrbottn	44	65,7	4	6,0	7	10,4	12	17,9
Skåne	488	54,9	56	6,3	140	15,7	205	23,1
Stockholm	1 133	47,6	129	5,4	356	15,0	762	32,0
Sörmland	109	49,3	9	4,1	32	14,5	71	32,1
Uppsala	103	57,2	6	3,3	30	16,7	41	22,8
Västerbotten	117	55,5	11	5,2	25	11,8	58	27,5
Västernorrland	113	59,5	9	4,7	30	15,8	38	20,0
Västmanland	111	66,1	6	3,6	23	13,7	28	16,7
VGR	565	53,8	42	4,0	179	17,0	264	25,1
Örebro	103	51,5	8	4,0	27	13,5	62	31,0
Östergötland	221	60,5	31	8,5	42	11,5	71	19,5

## Föräldrastöd i grupp

Beskrivningen av deltagande i föräldrastöd i grupp avser förstföderskor i en sammanhållen mindre grupp som träffas vid upprepade tillfällen. Andel deltagande var 70,7 % av förlösta år 2016. Andelen är densamma som år 2014. (Uppgiften redovisades ej 2015). En variation finns i landet med lägst andel i Kronoberg 47,9 % och högst andel deltagande i Västerbotten med 81,5 %.

Diagram 13. Föräldrastöd i grupp förstföderskor





## Vikt och viktutveckling under graviditet

Där välkänt att övervikt, och 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). Risken för grad III-bristningar (bristningar i underlivet som inkluderar ändtarmsmuskeln), minskar med ökande BMI.

Även fostret utsätts för ökade risker när modern har övervikt eller fetma där ökad förekomst av missbildningar, missfall, large-for-gestational age (stor för tiden), fosterdöd, syrebrist under förlossningen och ökad perinatal sjuklighet och dödlighet beskrivs.

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 men i långsammare takt.

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. 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).

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

### BMI vid inskrivning inom Mödrahälsovård

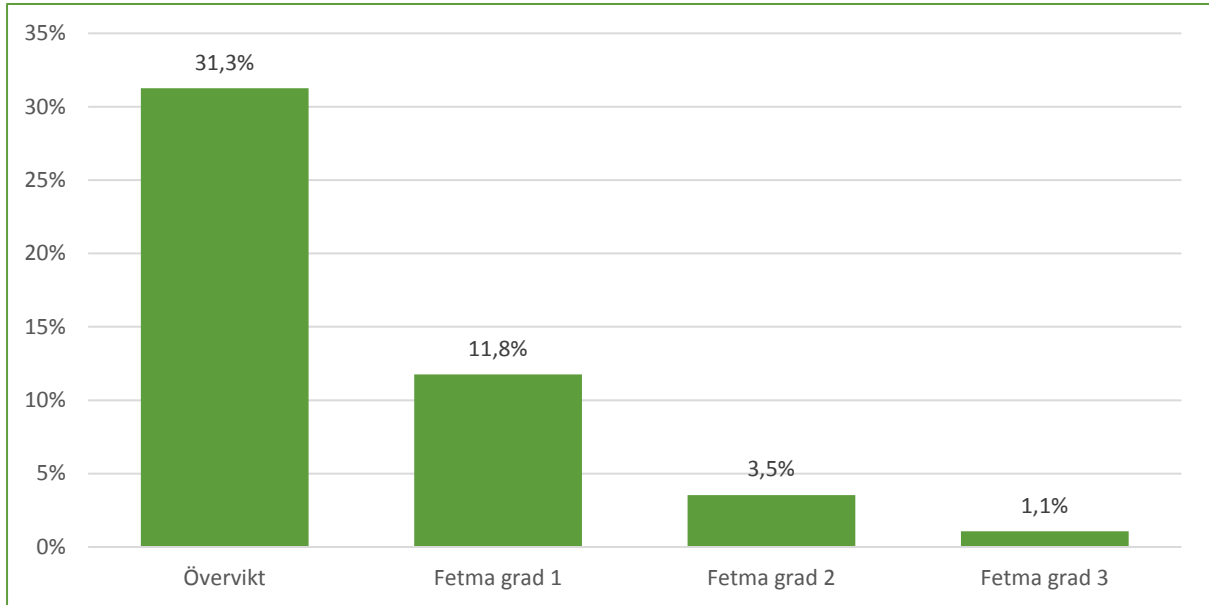
För indelning i BMI-klasser i detta avsnitt användes WHO:s definitioner:

- undervikt (BMI <18,5 kg/m<sup>2</sup>),
  - normalvikt (BMI 18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup>)
  - övervikt (BMI 25,0–29,9 kg/m<sup>2</sup>)
  - fetma grad 1 (BMI 30,0–34,9 kg/m<sup>2</sup>)
  - fetma grad 2 (BMI 35,0–39,9 kg/m<sup>2</sup>)
  - fetma grad 3 (BMI ≥40,0 kg/m<sup>2</sup>)
- 
- Andelen underviktiga gravida vid inskrivningen på Mödrahälsovården var 2,6% (2015: 2,5%)
  - Andelen överviktiga var 26,6% (25,5% år 2015)
  - Andelen kvinnor med fetma 14,1% (2015: 13,2%)

I gruppen kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa var lite fler, 2,8%, underviktiga mot 2,6% bland kvinnor som ej behandlats. Det var också något fler kvinnor med övervikt, 27,6% och kvinnor med fetma 17,7% i gruppen kvinnor som behandlats psykisk ohälsa mot 26,2% respektive 13,7% i gruppen som ej behandlats (Se tabell 1 bakgrundsfakta, kapitel: Tema psykisk ohälsa).

I gruppen kvinnor födda utom Europa var andelen kvinnor med övervikt eller fetma 47,7%

Diagram 14 Andel (%) kvinnor födda utanför Europa med övervikt eller fetma.



Fördelningen av övervikt och fetma per landsting presenteras i diagram 15.

Diagram 15. Andel (%) kvinnor med övervikt respektive fetma per landsting/region.

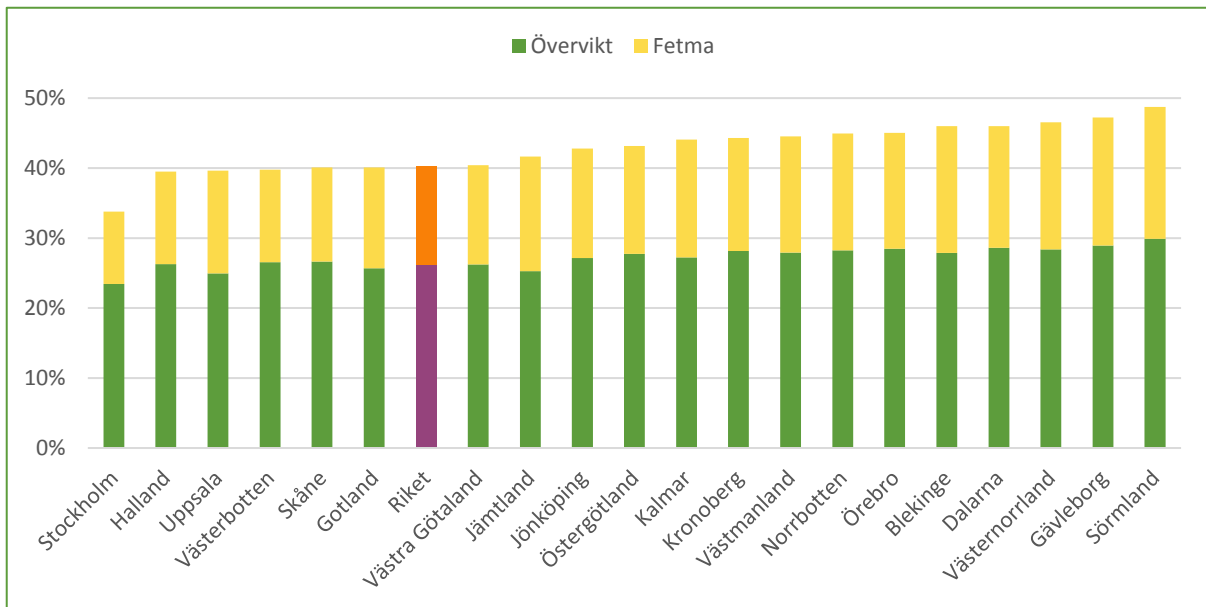
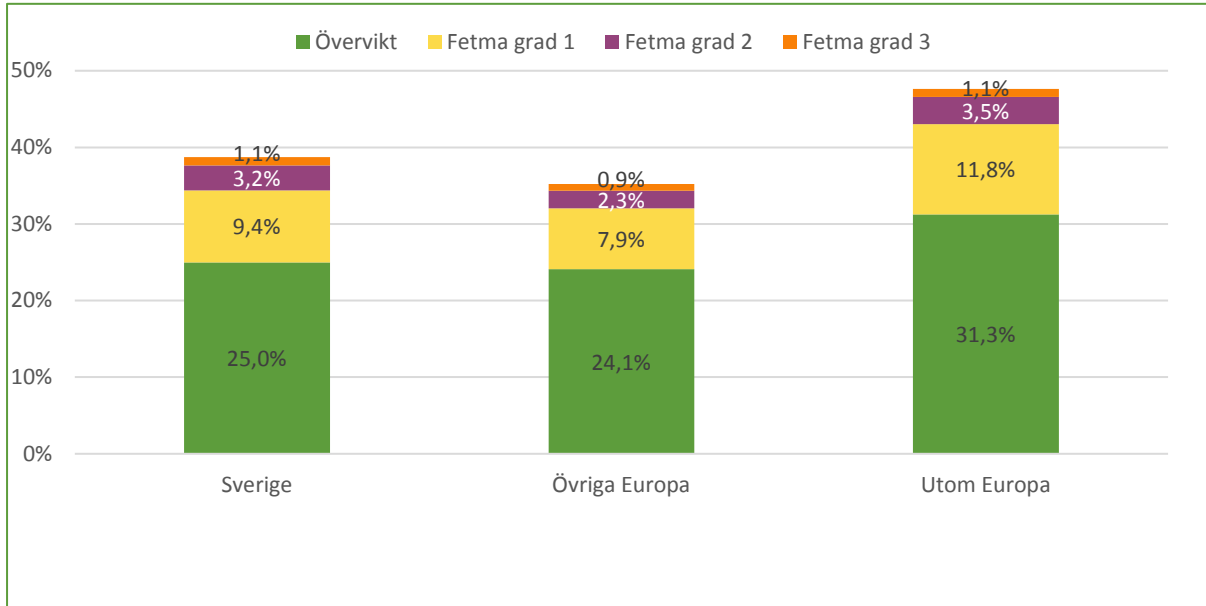


Diagram 16. Övervikt och fetma i relation till födelse land.

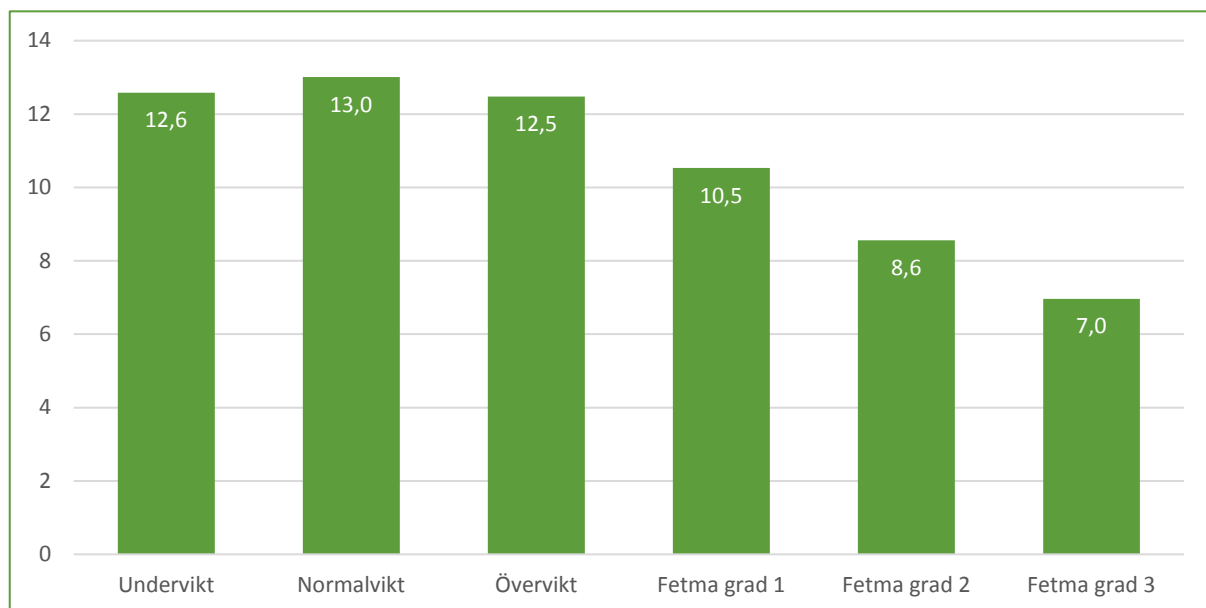


### Viktuppgång per BMI-grupp

Internationella rekommendationer om lämplig viktuppgång under graviditet baseras på kvinnans BMI vid inskrivningen på mödrahälsovården: underviktiga kvinnor med BMI <18,5 kg/m<sup>2</sup> rekommenderas en uppgång mellan 12,5–18,0 kg, normalviktiga kvinnor med BMI 18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup> 11,5–16,0 kg, överviktiga kvinnor med BMI 25,0–29,9 kg/m<sup>2</sup> rekommenderas 7,0–11,5 kilos viktuppgång, samt kvinnor med fetma (BMI ≥30,0 kg/m<sup>2</sup>) råds hålla viktuppgången mellan 5,0–9,0 kg. I Sverige finns ingen konsensus för optimal viktuppgång i de olika BMI klasserna.

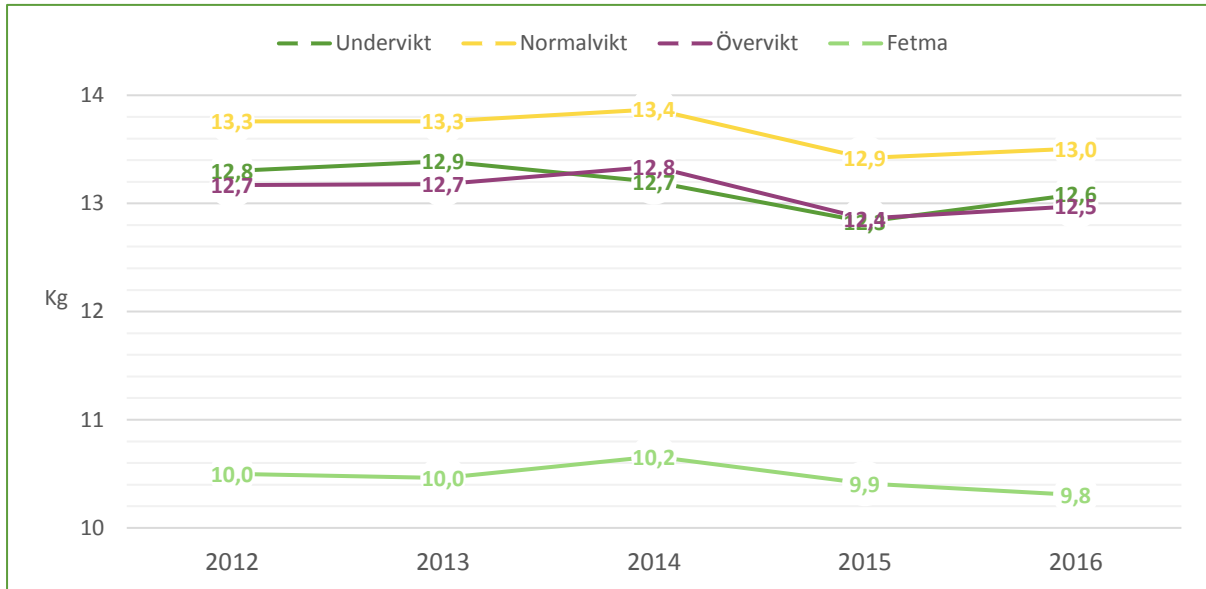
Viktuppgången per BMI-grupp och viktuppgång även specificerad för grad av fetma presenteras i. Uppgiften om viktuppgång i Graviditetsregistret är något underskattad då sista registrerad vikt kan vara någon eller några veckor före förlossningen.

Diagram 17. 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. Sedan 2012 har det successivt skett en ökning i viktuppgång i alla BMI-klasser utom för de underviktiga. Under 2015 bröts trenden. 2015 observerades en lägre viktökning i alla BMI-klasser än under 2014. Trenden för kvinnor med fetma fortsätter nedåt under 2016.

Diagram 18. Viktuppgång (kg) i olika BMI klasser mellan åren 2012–2016.



## Graviditetsdiabetes (GDM)

Insulinfrisättningen och cellernas känslighet för insulin påverkas under graviditeten med förhöjda blodsockernivåer som följd. När tillståndet uppkommer eller upptäcks hos gravida kvinnor, utan tidigare känd hyperglykemi, definieras det som graviditetsdiabetes (GDM).

Definitionen av graviditetsdiabetes har varierat under åren både internationellt och nationellt. I Sverige förekommer både generell och selektiv screening samt olika gränsvärde för diagnosen GDM.

Socialstyrelsen publicerade nya rekommendationer avseende diagnostik och behandling av kvinnor med graviditetsdiabetes (GDM) i juni 2015. Där rekommenderas att hälso- och sjukvården erbjuder gravida kvinnor åtgärder för att följa, och vid behov sänka, blodsockret från följande gränsvärden för plasmaglukos (baseras på venös provtagning):

- fastande  $\geq 5,1$  mmol/l
- 1 timme efter 75 g glukosbelastning  $\geq 10,0$  mmol/l
- 2 timmar efter 75 g glukosbelastning  $\geq 8,5$  mmol/l

Inget landsting hade under 2016 övergått till de nya riktlinjerna. För att utvärdera Socialstyrelsens föreslagna riktlinjer planeras en nationell studie i Sverige: "Effekterna av förändrade diagnoskriterier för graviditetsdiabetes i Sverige – en randomiserad studie".

I Sverige har rapporterats prevalenstal för GDM varierande mellan 0,8–2,3%. Riskfaktorer för GDM är bland annat:

- övervikt och fetma
- diabetes mellitus hos nära släktingar
- högre maternell ålder
- multiparitet
- tidigare barn med födelsevikt 4500 gram eller högre
- födelseland utom Europa

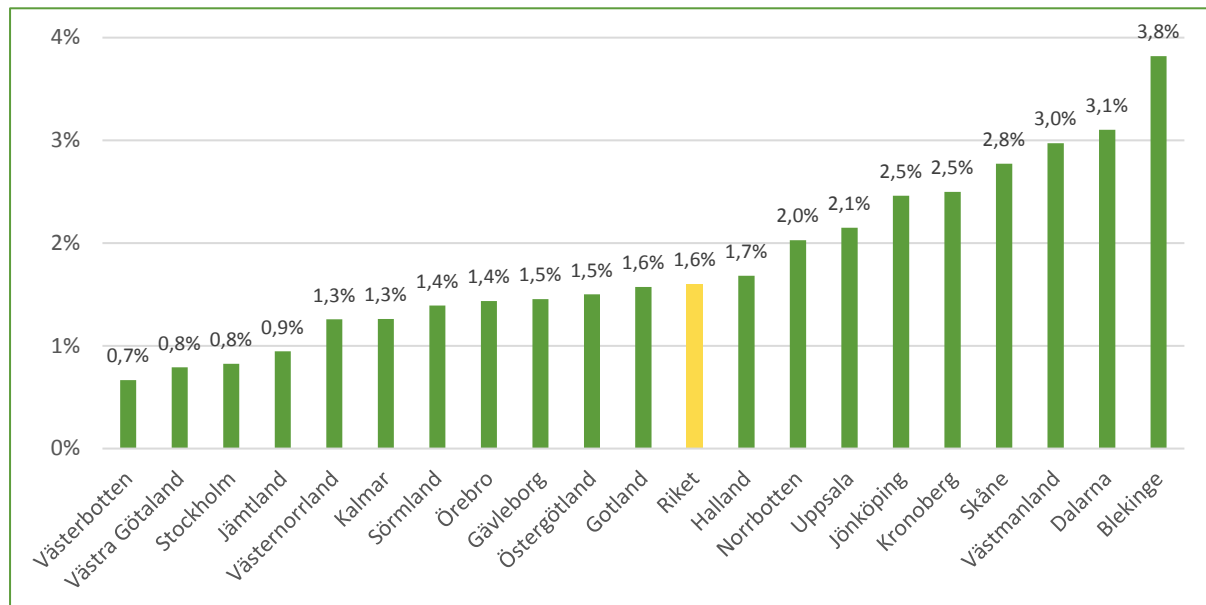
GDM ökar risken för till exempel kejsarsnitt, preeklampsi, hypertoni under graviditeten, skulderdystoci och makrosomi (födelsevikt över 4 500 g). GDM är även en stark riskmarkör för att utveckla diabetes mellitus typ 2 (DM2) senare i livet. Risken för DM2 uppgår till cirka 40%, 10 år efter en graviditet med GDM. Under 2016 fick 1,6% av de gravida diagnosen GDM (n=1511). För 2014 respektive 2015 var det 1,6% respektive 1,7%. Andelen som genomfört glukosbelastning var 24,6%. Motsvarande andel för 2014 och 2015 var 23,7% respektive 25,0%.

De gravida som diagnosticerades med GDM var äldre (32,32 år vs. 30,65,  $p<0,001$ ) och hade högre BMI (29,3 kg/m<sup>2</sup> vs. 24,9 kg/m<sup>2</sup>,  $p<0,001$ ) i början av graviditeten, jämfört med de gravida som inte diagnosticerades med GDM.

**Tabell 4. Samband mellan förekomst av GDM (%) i relation till BMI vid ingången i graviditeten ( $p<0,001$ ).**

BMI	<18,50	18,50–24,99	25,00–29,99	30,00–34,99	35,00–39,99	≥40,00
GDM Andel (%)	0,6	0,8	1,7	3,7	7,1	8,6

**Diagram 19. Andelen Gravida (%) som diagnostiserats med GDM per landsting/region.**



Landstinget Värmland är exkluderat

I tabell 5 visas den signifikant säkerställda riskökningen ( $p<0,001$ ) för GDM som är associerad med låg utbildningsnivå respektive födelse land.

**Tabell 5. Andel (%) med diagnos Graviditetsdiabetes i relation till utbildningsnivå respektive födelse land**

Utbildningsnivå	Andel GDM%
Skolgång kortare än 9 år	4,2
Upp till och med grundskola	2,8
Upp till och med gymnasium	1,6
Universitet /högskola eller motsvarande	1,1
Sverige	1,1
Övriga Europa	1,6
Utom Europa	3,2

Det finns en signifikant ökad risk ( $p < 0,001$ ) för kejsarsnitt, både planerat och akut, om kvinnan diagnostiserats med GDM under graviditeten. Se tabell 6.

Tabell 6. Förlossningssätt i relation till förekomst av GDM/icke GDM.

GDM	Vaginal %	Instrumentell %	Akut Kejsarsnitt %	Planerat kejsarsnitt %
Ja	66,7	5,9	16,8	10,6
Nej	77,8	5,4	9,8	6,90

## Eftervårdsbesök på barnmorskemottagning efter förlossning

De senaste 30 åren har vårdtiderna i samband med barnafödande blivit allt kortare. När BB-vårdtiden sjunker ställs högre krav på kontinuitet i vårdkedjan, på patientsäkerhet samt på stödet av den uppföljning som erbjuds nyblivna föräldrar.

En väl fungerande vårdkedja mellan mödrahälsovård, förlossningsklinik och barnhälsovård är nödvändig. Vårdgivaren ska utveckla och kvalitetssäkra system för uppföljning och stöd till föräldrar och barn efter utskrivningen från BB. Gällande rutiner och ansvarsförhållanden ska vara kända av all berörd personal.

Enligt mödrahälsovårdens basprogram bör eftervårdsbesöket fyra till sexton veckor efter förlossningen innehålla följande punkter:

- samtal om kvinnans och partners förlossningsupplevelse
- uppföljning av samtal om levnadsvanor, det vill säga alkohol, tobak, läkemedel, vikt, kost och fysisk aktivitet
- erbjudande om antikonceptionsrådgivning
- gynekologisk undersökning (inspektion av slemhinnor och bristningar samt utvärdering av bäckenbotten och knipförmåga)
- mätning av blodtryck, Hb, vikt, urinprov, graviditetstest vid behov
- amningsstöd
- utvärdering av psykiskt hälsotillstånd

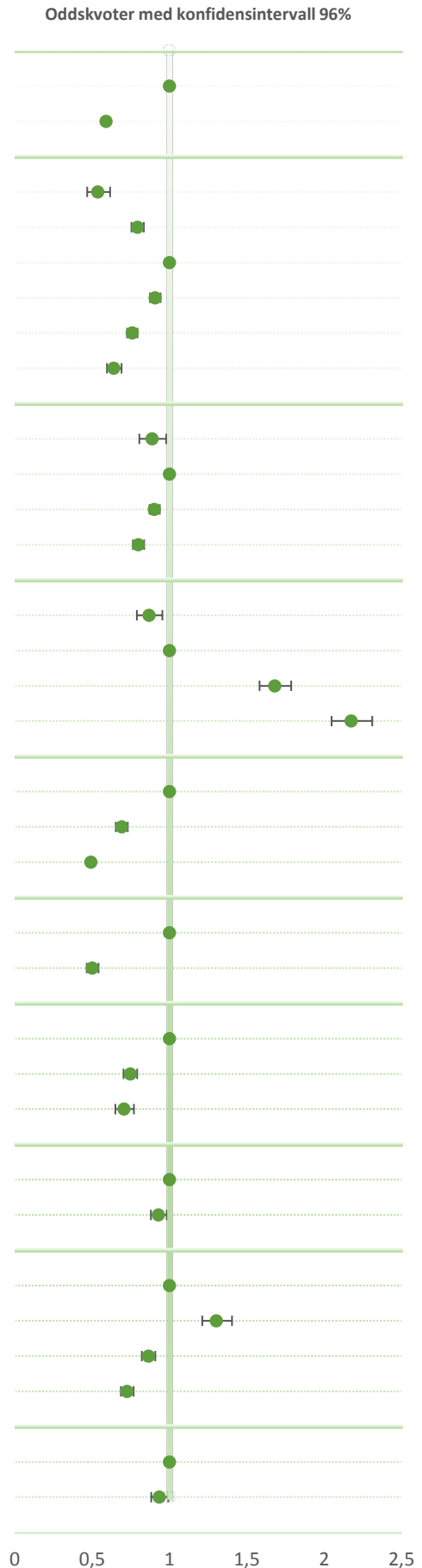
Av totalt 117 425 förlossningar/kvinnor under 2016 (enligt SCB) registrerades 82% ( $n = 96\,158$ ) i Graviditetsregistret. Av dem kom 77% ( $n = 73\,806$ ) på eftervårdsbesök till barnmorska i MHV 4–16 veckor efter förlossningen, år 2015 var den andelen 76%. Uppgifter om amning fyra veckor efter förlossningen registrerades under 2016 för 99% ( $n = 73\,309$ ) av alla kvinnor som varit på eftervårdsbesök.

Resultaten visar att förstföderskor var mer benägna än omföderskor att komma på eftervårdsbesök. De kvinnor som deltog i lägre utsträckning på eftervårdsbesöken var: tonårsmödrar, kvinnor med den lägsta utbildningsnivån, kvinnor med födelseland utanför Europa, rökande kvinnor samt de som skattade sin hälsa som varken bra eller dåligt, dåligt och mycket dåligt före graviditeten.

Det var vanligare att kvinnor med vaginal förlossning kom på eftervårdsbesök hos barnmorska jämfört med dem som förlöstes med kejsarsnitt vilket kan bero på att efterkontroll hos läkare inte registreras i Graviditetsregistret.

**Tabell 7. Bakgrundsfaktorer för kvinnor som kommit på eftervårdsbesök hos barnmorska fyra till sexton veckor efter förlossning.**

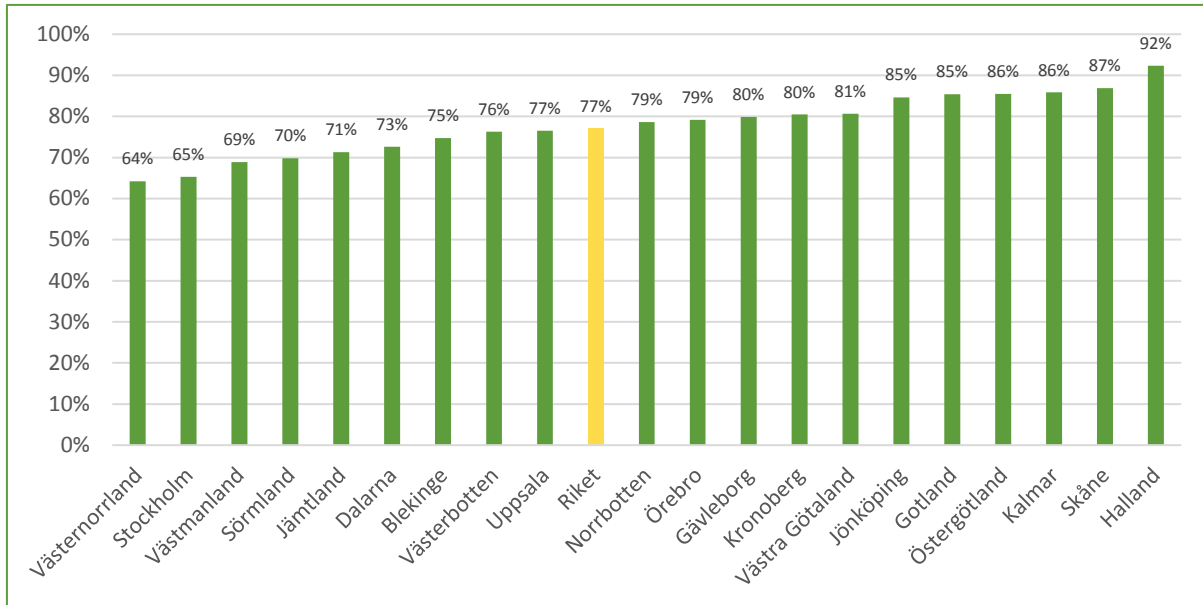
	Antal	%	Oddsquot
<b>Paritet (p&lt;0,001)</b>			
Förstföderska	32 309	81,9	1,00
Omföderska	38 867	72,7	0,59
<b>Ålder (p&lt;0,001)</b>			
<20	638	67,0	0,54
20–24	8 425	75,0	0,79
25–29	24 943	79,1	1,00
30–34	24 581	77,4	0,91
35–39	12 395	74,2	0,76
>=40	2 818	70,8	0,64
<b>BMI vid inskrivning (p&lt;0,001)</b>			
Undervikt	1 741	75,7	0,89
Normalvikt	39 722	77,8	1,00
Övervikt	17 822	76,0	0,90
Fetma	9 288	73,7	0,80
<b>Utbildningsnivå (p&lt;0,001)</b>			
Ingen eller kortare än 9 år	1 734	62,5	0,87
Grundskola	3 623	65,8	1,00
Gymnasium	26 935	76,3	1,68
Universitet/högskola	36 307	80,7	2,17
<b>Födelseland (p=0,000)</b>			
Sverige	55 320	80,1	1,00
Övriga Europa	5 310	73,5	0,69
Övriga länder	13 161	66,4	0,49
<b>Röker under graviditeten (v32 (p&lt;0,001)</b>			
Nej	64 580	77,9	1,00
Ja	1 984	63,9	0,50
<b>Självskattad hälsa före inskrivning (p&lt;0,001)</b>			
Mycket bra eller bra	63 345	77,8	1,00
Varken bra eller dåligt	4 251	72,3	0,75
Dåligt/mycket dåligt	1 924	71,2	0,71
<b>Förlossningsrädsla - extra stödåtgärder (p=0,009)</b>			
Nej	67 773	77,1	1,00
Ja	5 816	75,8	0,93
<b>Förlossningssätt (p&lt;0,001)</b>			
Vaginal	54 965	77,1	1,00
Vaginalt instrumentellt	4 042	81,5	1,30
Kejsarsnitt akut	6 794	74,5	0,86
Kejsarsnitt planerat	4 550	71,0	0,73
<b>Behandling för psykisk ohälsa under graviditeten (p=0,027)</b>			
Nej	68 593	77,2	1,00
Ja	4 932	76,0	0,94



## Regionala skillnader i eftervårdsbesök

Den andel kvinnor som kom på eftervårdsbesök per landsting/region visas i diagram 18 nedan. Den högsta andelen kvinnor som kom på eftervårdsbesök hade region Halland med 92,3% och den lägsta hade Västernorrland med 64,2%.

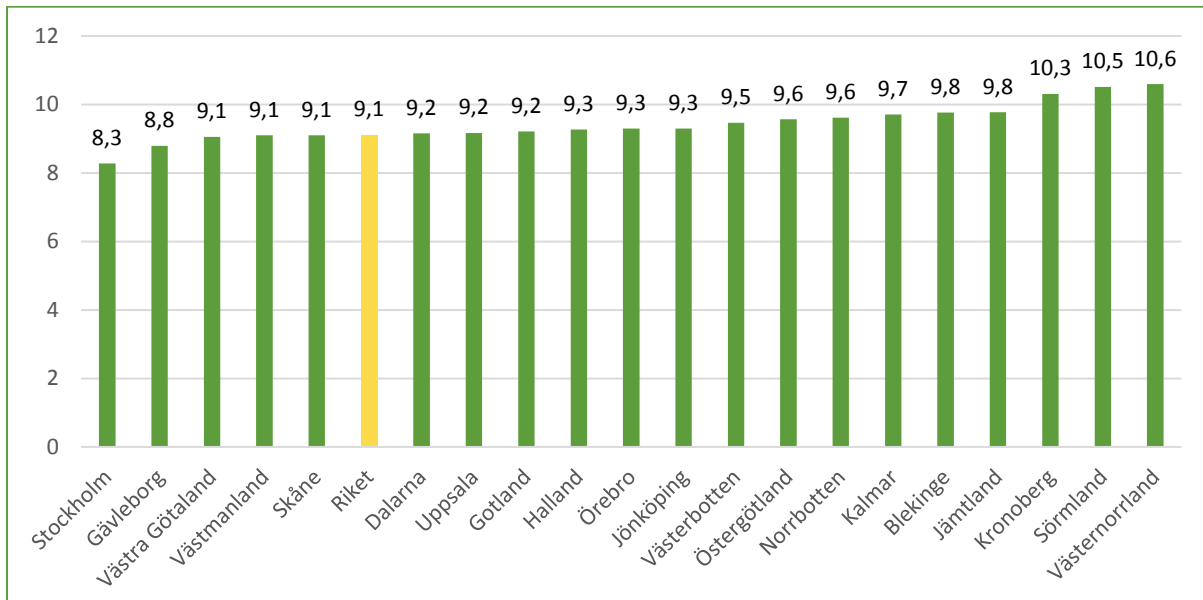
Diagram 20. Andel kvinnor som kom på eftervårdsbesök per landsting/region.



Värmland är exkluderat.

De flesta kvinnorna kom på eftervårdsbesöket åtta till tio veckor efter förlossningen och de regionala skillnaderna är inte lika stora som tidigare år.

Diagram 21. Antal veckor från förlossning till eftervårdsbesöket, medelvärde.



Värmland är exkluderat.

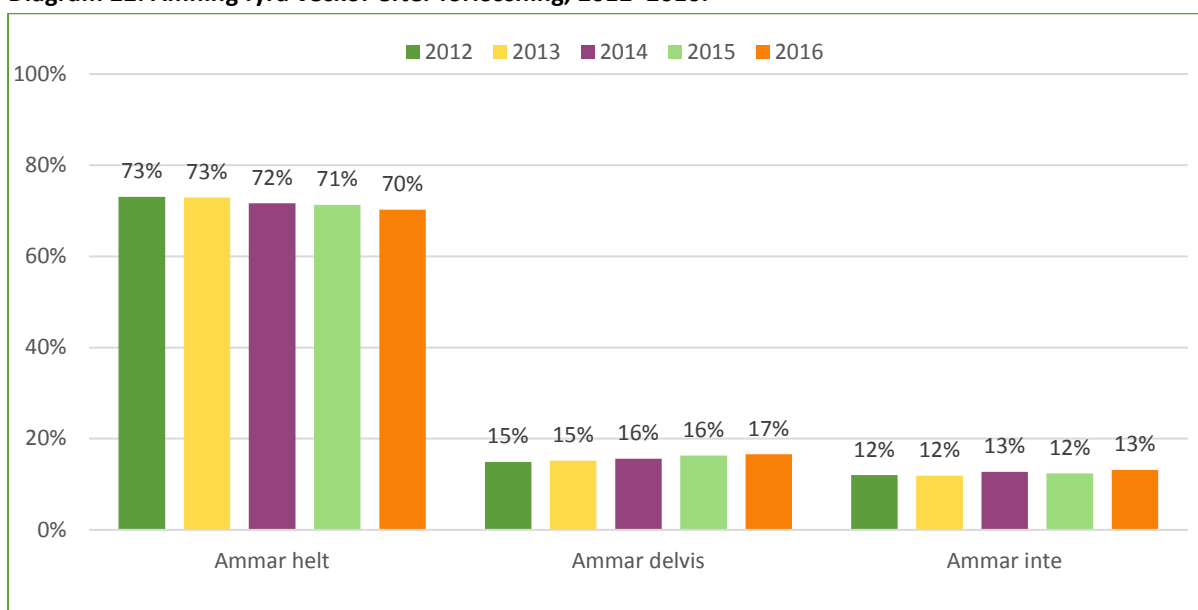


## Amning fyra veckor efter förlossning

I Graviditetsregistret dokumenteras amning fyra veckor efter förlossningen i samband med eftervårdsbesöket med kategorierna, ammar helt; ammar delvis; ammar inte. För kvinnor som inte varit på eftervårdsbesök hos barnmorska inom MHV saknas uppgift om amning.

Helamning har minskat och delamning har ökat något men totalt sett så har andelen kvinnor som inte ammar alls fyra veckor efter förlossningen ökat under perioden 2012–2016 (diagram 22). Under 2016 ammande totalt 87% (88% 2012) av kvinnorna i riket, merparten av dessa, 70%, helammade, år 2012 var den andelen 73%. Andelen kvinnor som antingen inte ammat alls eller som slutat amma under barnets första levnadsmånad var 13% jämfört med 12% år 2012.

Diagram 22. Amning fyra veckor efter förlossning, 2012–2016.



### Socio-demografiska skillnader i amningsfrekvens

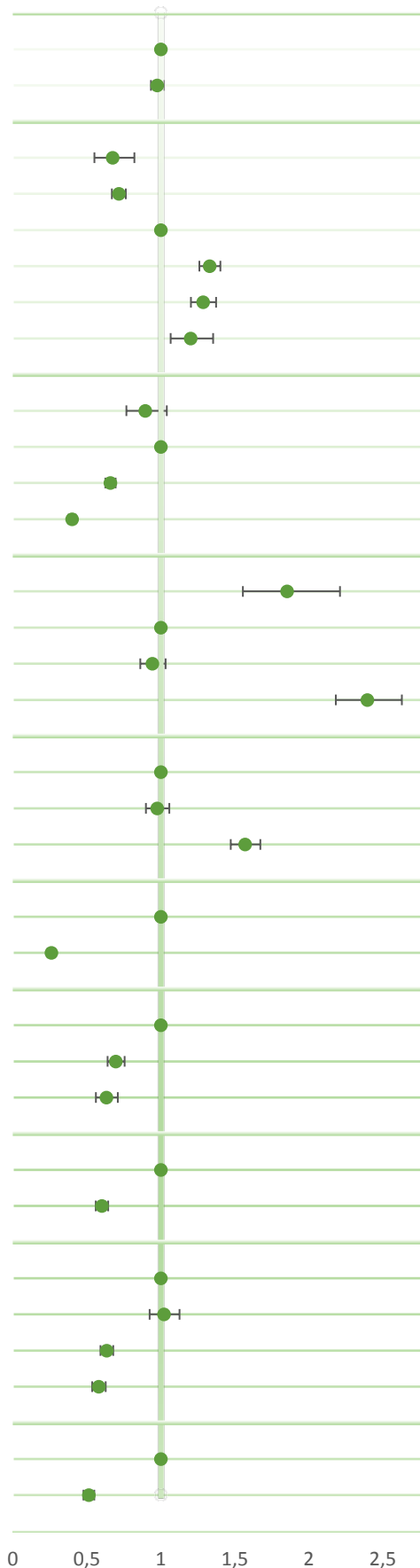
I tabell 8 på nästa sida visas bakgrundsfaktorer som kan vara av betydelse för amning fyra veckor efter förlossningen. Resultaten visar att en större andel kvinnor som var 30 år och äldre, ammade jämfört med mödrar i de yngre åldersgrupperna. Bland kvinnor med lägsta och högsta utbildningsnivå var amningsfrekvensen högre än bland dem med grundskole- och gymnasial utbildning som högsta utbildning. Kvinnor födda i utomeuropeiska länder hade en högre amningsfrekvens än dem som kom från Sverige och övriga Europa. Övervikt och fetma, samt rökning och snusning under graviditeten visade sig också ha en negativ inverkan på amningsfrekvensen.

För kvinnor som förlöst med kejsarsnitt kan det ta längre tid att komma igång med amningen. Det kan vara en anledning till att amningsfrekvensen för dem var lägre än för vaginalförlösta kvinnor. De kvinnor som skattade sin egen hälsa vid inskrivning i 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 psykologisk- eller medicinsk behandling) och bland dem som fått stödsamtal under graviditeten på grund av förlossningsrädsla var amningsfrekvensen lägre jämfört med kvinnor som inte fått extra stöd eller behandling (se tabell 8).

**Tabell 8. Bakgrundsfaktorer relaterade till amning fyra veckor efter förlossningen, hel- och delamning sammanslaget.**

Bakgrundsfaktorer	Antal	%	Oddsquot
<b>Paritet (p=0,267)</b>			
Förstföderska	27 956	87,1	1,00
Omföderska	33 509	86,8	0,98
<b>Ålder (p&lt;0,001)</b>			
<20	507	80,3	0,67
20–24	6 783	81,3	0,72
25–29	21 276	85,9	1,00
30–34	21 742	89,0	1,33
35–39	10 919	88,6	1,29
>=40	2 459	87,9	1,20
<b>BMI vid inskrivning (p&lt;0,001)</b>			
Undervikt	1 536	88,7	0,89
Normalvikt	35 441	89,8	1,00
Övervikt	15 086	85,2	0,66
Fetma	7 165	77,8	0,40
<b>Utbildningsnivå (p&lt;0,001)</b>			
Ingen eller kortare än 9 år	1 534	89,4	1,85
Grundskola	2 954	82,1	1,00
Gymnasium	21 708	81,2	0,94
Universitet/högskola	33 069	91,6	2,40
<b>Födelseland (p&lt;0,001)</b>			
Sverige	47 326	86,1	1,00
Övriga Europa	4 531	85,8	0,97
Övriga länder	11 822	90,7	1,57
<b>Röker under graviditeten (vecka 32) (p&lt;0,001)</b>			
Nej	56 291	87,7	1,00
Ja	1 274	64,9	0,26
<b>Självskattad hälsa före inskrivning (p&lt;0,001)</b>			
Mycket bra eller bra	54 971	87,3	1,00
Varken bra eller dåligt	3 493	82,7	0,70
Dåligt/mycket dåligt	1 548	81,3	0,63
<b>Förlossningsrädsla - extra stödåtgärder(p&lt;0,001)</b>			
Nej	58 900	87,4	1,00
Ja	4 656	80,7	0,60
<b>Förlossningssätt (p&lt;0,001)</b>			
Vaginal	47 999	87,8	1,00
Vaginalt instrumentellt	3 532	88,1	1,02
Kejsarsnitt akut	5 501	82,1	0,63
Kejsarsnitt planerat	3 651	80,7	0,58
<b>Behandling för psykisk ohälsa under graviditeten (p&lt;0,001)</b>			
Nej	59 675	87,5	1,00
Ja	3 823	78,2	0,51

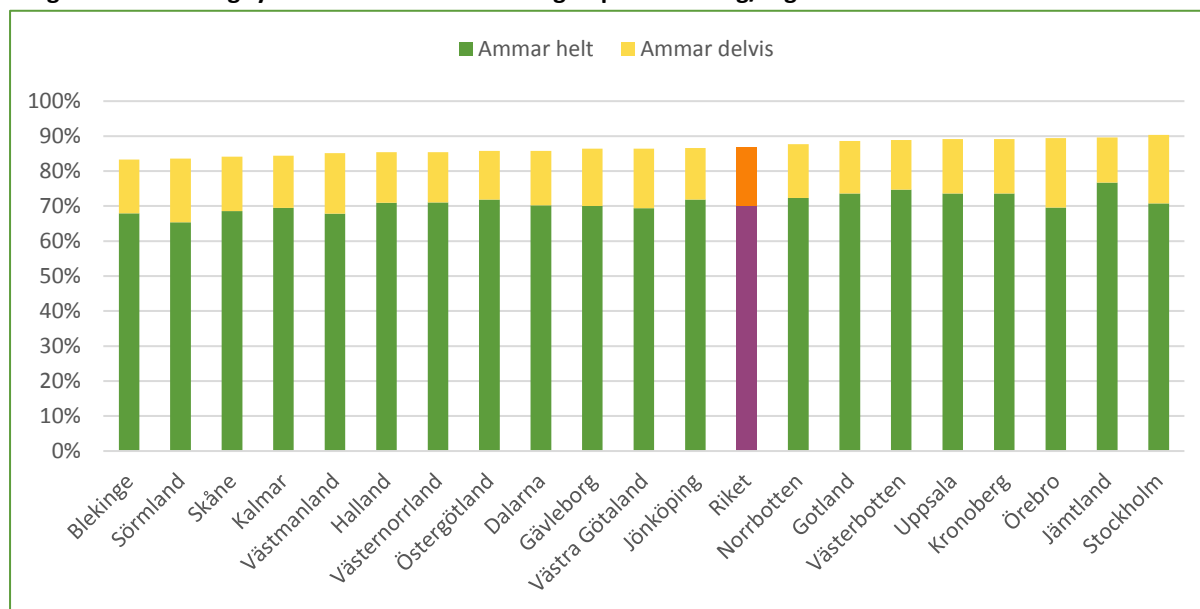
Oddsquoter med konfidensintervall 96%



## Regionala skillnader i amningsfrekvens

Amning per landsting/region återspeglar också en något sjunkande amningstrend. Högst andel ammande mödrar fyra veckor efter förlossningen hade Stockholms läns landsting 2016 med 90% (hel- och delamning sammanslaget). Föregående år 2015 hade region Jämtland-Härjedalen den högsta amningsfrekvensen med 93%. Lägst andel ammande mödrar hade landstinget i Blekinge län.

Diagram 23. Amning fyra veckor efter förlossningen per landsting/region.



Landstinget Värmland är exkluderat

## Bilaga 1 - Andel bortfall per variabel

Variabel	Bortfall av data (%)
Ålder <sup>a</sup>	0,0
Paritet	3,4
BMI inskrivning	7,1
Viktuppgång	9,1
Utbildningsnivå	7,9
Huvudsaklig sysselsättning	0,7
Födelseland <sup>b</sup>	0,0
Rökning 3 mån före graviditet <sup>c</sup>	8,8
Rökning vid inskrivningen	8,9
Rökning vecka 32	10,6
Snus 3 mån före graviditet	5,6
Snus vid inskrivning	5,7
Snus vecka 32	3,1
AUDIT-poäng <sup>d</sup>	16,0
Självskattad hälsa före graviditeten	6,4
Behandling för psykisk ohälsa	0,8
Förlossningsrådsrådgivning	0,6
Tillfrågats om våldutsatthet	6,1
Glukosbelastning	0,5
Graviditetsdiabetes	0,4
Förlossningssätt	4,6
Eftervårdskontroll 4–16 veckor post partum	0,0
<i>Av de som gjort eftervårdskontroll</i>	
Amning 4 veckor post partum	0,7

<sup>a</sup> Uppgift om ålder saknas för 11 kvinnor

<sup>b</sup> Uppgift om födelseland saknas för 20 kvinnor

<sup>c</sup> Landstinget Dalarna, Östergötland och Region Örebro läns landsting borttagna

<sup>d</sup> Västerbotten och Jämtland borttagna

# Fosterdiagnostik

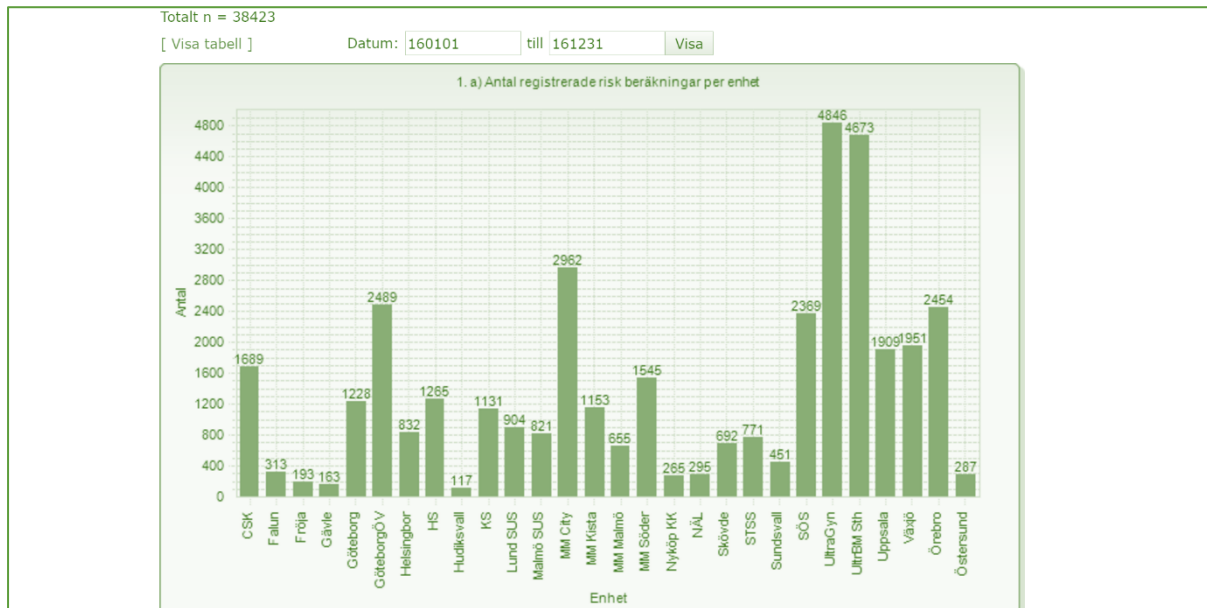
## Bakgrund och syfte

*Kvalitetsregistret för graviditets- och fosterdiagnostik är ett nationellt kvalitetsregister som bildades 2010. Registret har utvecklat och erbjuder ett webbaserat riskberäkningsprogram för identifiering av foster med kromosomavvikelser under första trimestern.*



Kombinerat ultraljud och biokemiskt test (KUB) är en riskbedömningsmetod där man genom att kombinera kvinnans ålder med ultraljudsmätning av fostrets nackuppkläring och analys i maternellt blod av graviditetshormonerna 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 anses 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. Databasen innehåller nu information från mer än 231 000 graviditeter.

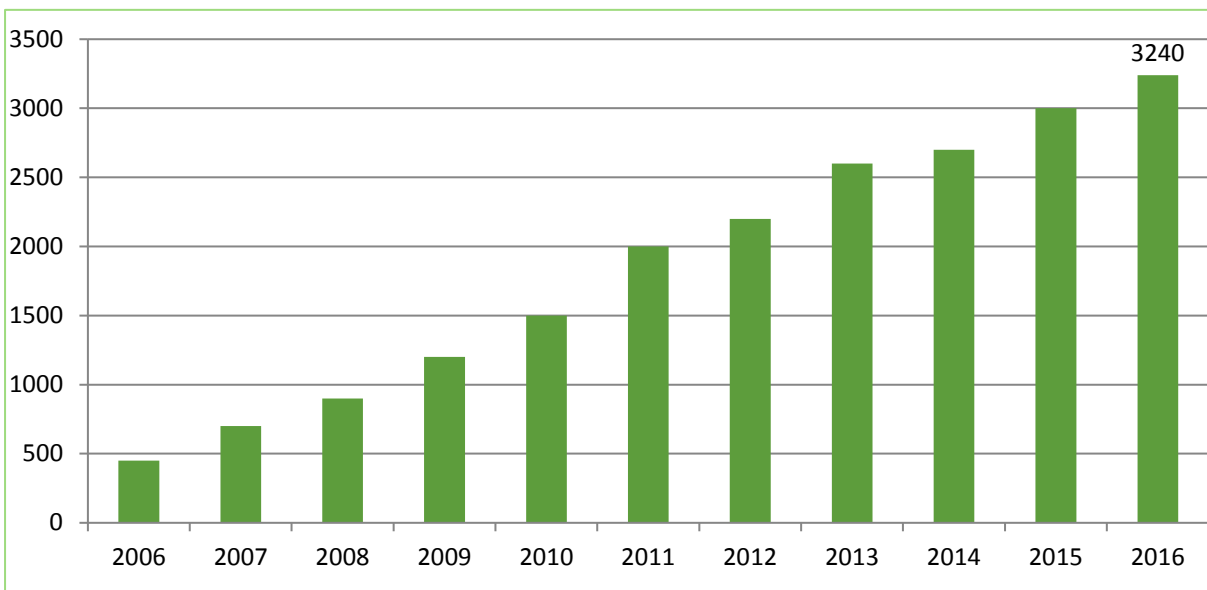
Registrets syfte är att kvalitetssäkra både ultraljudsmätningarna samt de biokemiska analyserna som genomförs vid de anslutna ultraljudsenheterna och biokemiska laboratorerna i landet. Ett register är nödvändigt för att försäkra sig om att undersökningar håller samma höga kvalitet oavsett var i landet de utförs och bidrar till en säkrare fosterdiagnostik för gravida kvinnor i Sverige.

**Diagram 1. Antal registrerade riskberäkningar per enhet. n = 38 423, vid 28 anslutna enheter.**

## Täckningsgrad

Anslutningen till registret har ökat med cirka 60% från cirka 2000 gravida per månad vid 21 enheter i landet 2011 till totalt 38 400 registrerade graviditeter vid 28 olika enheter och ett genomsnitt av 3200 gravida per månad under 2016.

Nya kliniker som anslutit sig under året är kvinnokliniken i Nyköping. I landet finns dessutom ett tiotal enheter som utför KUB-undersökningar som ej är anslutna till Fosterdiagnostikregistret 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 12 000 per år. Detta medför att fosterdiagnostik registrets täckningsgrad blir cirka 75% nationellt.

**Diagram 2. Registrerade KUB-undersökningar i snitt per månad i nationella kvalitetsregistret.**

År 2006 fanns det två enheter i landet, 2016 fanns det 28 enheter.

## Årsrapportering och återkoppling

Varje deltagande användare respektive enhet har öppen tillgång till egna resultat liksom genomsnittsvärden on-line. På varje enhet finns en enhetsadministratör som har tillgång till enhetens 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

Den pågående utbyggnaden av registret och databasen ger 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 värden generellt. Registret har därför slagits ihop med de övriga registren inom reproduktionsmedicin för att förenkla och optimera kvalitetssäkringen av den obstetriska vårdkedjan. Vi har 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 värden för den gravida kvinnan och barnet. En heltäckande svensk databas är av stort värde om alla enheter där obstetriska ultraljudsundersökningar utförs ansluter sig till den via Graviditetsregistret.

Mätning av nackupplärning (NUPP) med ultraljud utgör en viktig del av KUB-testet. För att kunna mäta denna nackspalt på ett säkert sätt med små intra- och interindividuella variationer behövs särskilt utbildade ultraljudsoperatörer. Erfarenheter visar att kontinuerlig uppföljning samt kvalitetssäkring är nödvändig för att upprätthålla en god distribution på utförda mätningar på längre sikt. AUDIT har genomförts vid två tillfällen under det gångna året där en granskningskommitté har bedömt samtliga enheters och enskilda operatörers ultraljudsundersökningar. Avvikande distributioner har identifierats och påtalats för enhetsadministratörer samt utbildning med auskultation och praktisk träning erbjuds om inte operatörens arbetssätt förändras under den följande sex-månadersperioden.

Graviditetshormonerna  $\beta$ -hCG och PAPP-A utgör biokemiska riskmarkörer för graviditeter med kromosomavvikelse 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 har 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 kvalitetssäkringsorganet UK NEQAS och kan jämföra mätresultat på referens-prover med andra kliniker.

Tabell 1. Distributioner av nackupplärningsmätningar vid samtliga enheter.

Enhet	Antal	<5%	5% - <Median	>Median - 95%	>95%
CSK Karlstad	1 422	1,5	45,9	47,1	4,9
Falun	338	3,6	42,0	47,6	6,2
Fröja	183	1,6	50,3	44,3	3,8
Gävle	171	7,6	48,5	38,0	4,1
Göteborg	1 236	2,3	46,2	45,5	4,9
Göteborgs öppenvård	2 524	4,2	46,4	44,6	3,4
Helsingborg	885	5,1	50,1	41,5	2,9
Hudiksvall	117	0,9	43,6	49,6	4,3
Karlskoga	48	2,1	41,7	41,7	8,3
Karolinska Huddinge	1 322	3,2	51,6	41,2	3,5
Karolinska Solna	1 377	3,3	47,6	45,2	3,6
Lund SUS	931	3,9	45,5	45,4	4,7
Malmö SUS	835	3,5	47,8	42,5	5,5
MM City	3 021	1,7	47,1	47,3	2,7
MM Kista	876	4,0	49,3	44,6	1,4
MM Malmö	646	3,3	44,6	47,8	4,3
MM Söder	1 481	4,3	48,6	43,1	3,0
NÄL	284	3,2	50,4	43,7	2,8
Skövde	646	4,8	43,2	46,7	4,8
STSS	777	4,8	61,0	30,8	2,2
Sundsvall	447	1,1	49,4	44,5	3,4
SÖS	2 434	2,3	45,2	47,1	4,6
UltraGyn	4 937	3,9	49,0	42,8	3,4
UltraljudsBM Sthlm	4 772	2,4	47,8	45,9	3,5
Uppsala	1 731	2,5	50,1	40,5	5,5
Växjö	1 979	3,4	46,1	44,5	5,0
Örebro	2 431	2,9	47,0	43,6	5,1
Östersund	239	5,4	47,3	41,4	4,6
<b>Totalt</b>	<b>38 414</b>	<b>3,1</b>	<b>47,8</b>	<b>44,4</b>	<b>3,9</b>

Godkänd distribution innebär att 40–60% av alla ultraljudsmätningar ligger ovan respektive under medianen.

**Tabell 2. AUDIT av ultraljudsmätningar från samtliga anslutna operatörer (28 enheter).  
1 september 2015 - 1 september 2016.**

Enheter	Antal undersökningar	Användare	Godkända
Borås*	0	0	0
CSK Karlstad	1 422	4	4
Falun	338	2	2
Fröja	183	1	1
Gävle	171	2	2
Göteborg	1 236	7	7
Göteborgs öppenvård	2 524	7	6
Helsingborg	885	7	5
Hudiksvall	117	2	2
Karlskoga	48	1	1
Karolinska Huddinge	1 322	8	5
Karolinska Solna	1 377	10	9
Lund SUS	931	10	10
Malmö SUS	1 015	10	9
MM City	3 021	5	5
MM Kista	1 064	2	2
MM Malmö	646	3	2
MM Söder	1 481	3	3
Nyköping	136	2	2
Skövde	646	4	4
Sundsvall	447	2	2
SÖS	2 434	8	8
STSS	777	5	2
NÄL	284	2	2
UltraGyn	4 937	13	10
UltraljudsBM Stockholm	4 772	11	11
Uppsala	1 731	7	6
Växjö	1 979	7	7
Örebro	2 431	4	4
Östersund	239	4	3
<b>Totalt</b>	<b>38 414</b>	<b>150</b>	<b>132 (88%)</b>

\*Ny enhet som ej startat

AUDIT-gruppen från ultraljudsenheterna vid kvinnokliniken i Malmö/Lund har i september gått igenom samtliga 28 enheters 150 operatörer i landet. De har bedömt kvaliteten på enheternas nackuppläringsmätningar under perioden september 2015 - september 2016.

Vid AUDIT fann man att 132/150 (88%) aktiva användare hade tillräckligt antal undersökningar samt en godkänd distribution på sina mätningar för att kunna fortsätta att arbeta i registrets riskberäkningsprogram utan ytterligare åtgärder. 18 stycken operatörer hade icke godkänd distribution på sina mätningar eller för få undersökningar. En klar förbättring av distributionerna av nackuppläringsmätningarna har kunnat noteras de senaste åren.



Icke godkänd AUDIT kan bero på:

- icke godkänd distribution på grund av felmätning
- för få undersökningar exempelvis vis vid föräldraledighet eller sjukdom
- nytillkomna operatörer

Tabell 3. PAPP-A och fritt  $\beta$ -hCG.

Laboratorier BRAHMS/AutoDelphia	PAPP- A Median MoM 2015 (n)	$\beta$ -hCG Median MoM 2014 (n)
Örebro BRAHMS	1,05 (2 607)	0,96 (2 607)
Malmö BRAHMS	0,99 (4 752)	0,90 (4 752)
Karlstad BRAHMS	1,14 (1 599)	0,962 (1 599)
Göteborg BRAHMS	1,08 (4 497)	0,95 (4 497)
Eskilstuna BRAHMS	1,12 (149)	0,95 (149)
<b>Totalt BRAHMS</b>	<b>1,05 (13 604)</b>	<b>0,94 (13 604)</b>
<b>Karolinska AutoDelphia</b>	<b>1,0 (21 643)</b>	<b>0,96 (21 643)</b>

Kvalitetssäkring av de biokemiska analyserna av PAPP-A och fritt  $\beta$ -hCG 2016 med de två analysmetoderna som används i landet.

- AutoDelphia 1 labb, Karolinska universitetslaboratoriet 21 643 analyser
- BRAHMS KRYPTOR – 5 labb Totalt 13 604 analyser:
  1. SUS i Malmö 4 752
  2. Regionsjukhuset i Örebro 2 607
  3. Sahlgrenska universitetssjukhuset 4 497
  4. Centralsjukhuset i Karlstad 1 599
  5. Eskilstuna 149

Gränser för median MoM-värden avseende mätningar av de två biokemiska parametrarna bör ligga  $\pm 10\%$ . Två av sex laboratorier uppvisar gränsvärden eller median MoM-värden avseende PAPP-A analysen som ligger utanför riktlinjerna och som potentiellt kan påverka kvaliteten av riskberäkningen.

## Non Invasivt Prenatalt Test (NIPT)

Metoden bygger på analys av cellfritt foster-DNA i moderns blod. Analysen kräver en fetal fraktion  $>4$  procent som i regel uppnås efter 9 fullgångna veckor. Detektionsgraden är mycket hög för Trisomi 21 ( $>99,5\%$ ) men falskt positiva resultat kan förekomma varför metoden får anses vara en avancerad screeningsundersökning där avvikande fynd bör konfirmeras med ett invasivt test. Testets prediktiva värde är beroende på den population den används i. Priset på NIPT prov är för närvarande betydligt högre än KUB, varför specialistföreningar tillsvidare rekommenderar att använda NIPT som en sekundär screeningsundersökning av en definierad högriskgrupp vilken undersökts först med KUB.

Vi känner till att under 2016 har en stor andel av NIPT-analyserna beställts och bekostats av den gravida kvinnan själv utanför ultraljudsenheterna. Dessa prover rapporteras inte in i fosterdiagnostikregistret.

När NIPT introduceras i större skala i landet kan man förvänta sig en uttalad minskning av invasiv fosterdiagnostik (fostervattenprov, moderkaksprov) med sannolikt färre missfall sekundärt till provtagningarna som följd. Erbjudandet till gravida i de olika landstingen om att genomgå NIPT kommer säkerligen se annorlunda ut, delvis beroende på om man redan erbjuder KUB test eller inte. NIPT prov analyseras idag vid endast ett genetiskt laboratorium i landet sedan andra halvåret 2015.

Av gravida kvinnor som genomgått KUB med förhöjd risk under 2016 ser vi att det totala antalet kvinnor som går vidare med fortsatt utredning har ökat jämfört med tidigare år, samt att 40–60% nu undersöks med NIPT-test istället för invasiv provtagning. Antalet invasiva provtagningar förväntas minska ytterligare under närmaste år när NIPT-metoden används i allt större utsträckning och analyseras vid fler laboratorier.

Antalet kvinnor med låg risk vid tidigare KUB-undersökning som utreds vidare med någon form av provtagning har ökat i Stockholms regionen men ej förändrats i landet generellt under 2016. Nu utförs 60% av utredningarna genom NIPT, här finns säkert ytterligare ett stort antal privat genomförda NIPT provtagningar som ej rapporterats in i vårt register.

I Stockholmsregionen där NIPT-test funnits under drygt ett års tid, har vi under 2016 noterat att betydligt fler kvinnor jämfört med i övriga landet går vidare med utredning vid ökad KUB-risk (92% vs 83%) och att majoriteten (>60%) väljer då non-invasiv diagnostik med NIPT-test.

Idag registreras de flesta KUB-undersökningar i landet i en nationell fostermedicinsk databas. 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. En diskussion pågår om samarbete och överföring av resultat från de genetiska laboratorier till fosterdiagnostik registret för att kunna kvalitetssäkra och följa introduktionen av denna nya fosterdiagnostiska metod.

## Presentation av resultat

I resultatpresentationen anges både kumulativa siffror från databasens start för att minska risken för slumpmässiga variationer i detektionsgraderna, men även observationer från året 2016 för att kunna visa förändringar i resultat och trender gällande exempelvis:

- åldersprofil hos de undersökta
- andel gravida med ökad risk
- fortsatt utredning med invasivt prov under graviditeten

### Hela landet under perioden 2006 - 2016

Under perioden har undersökningar utförts av 226 659 graviditeter varav 1406 st. med numeriska kromosomavvikelser av typen Trisomi 21/13/18, Turners syndrom eller Triploidi.

Under året 2016 har det registrerats 37 688 undersökningar varav 208 graviditeter med kromosomavvikelser.

Diagram 3. Andel av Gravida med ålder &lt;35 år som genomgått KUB vid samtliga enheter 2010 - 2016.

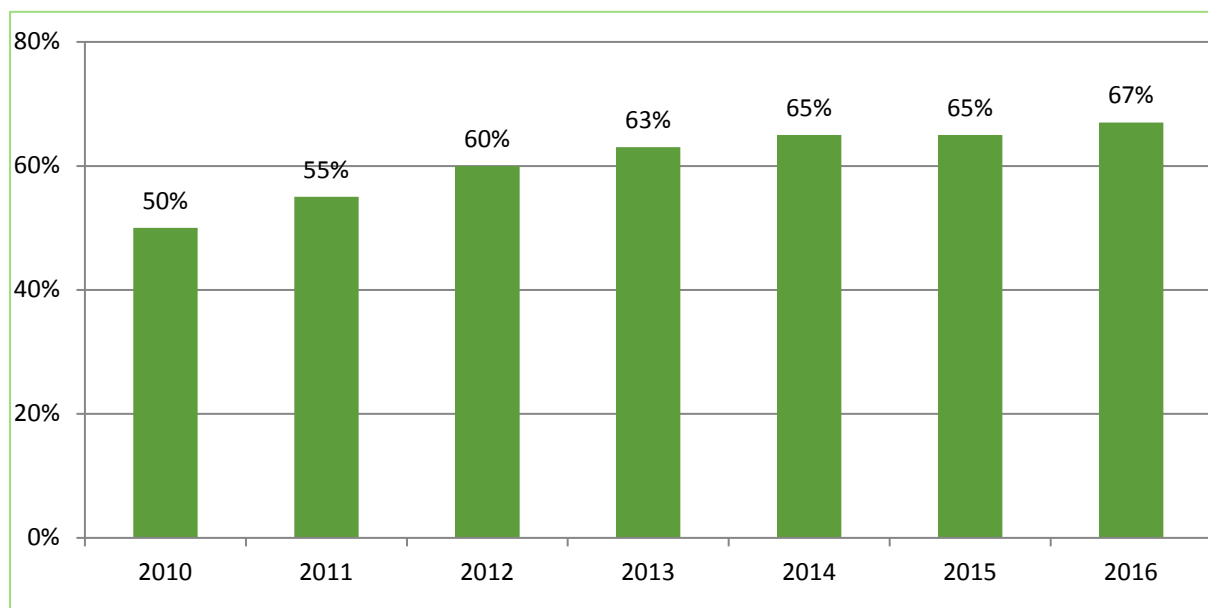


Diagram 4. Test positiva med förhöjd risk för Trisomi 21 respektive Trisomi 13/18 efter KUB-undersökning samtliga enheter 2006 - 2016.

- n = 226 659 risk >1:200
- Trisomi 21 n = 9 6974,3%
- Trisomi 13/18 n = 1 3370,6%

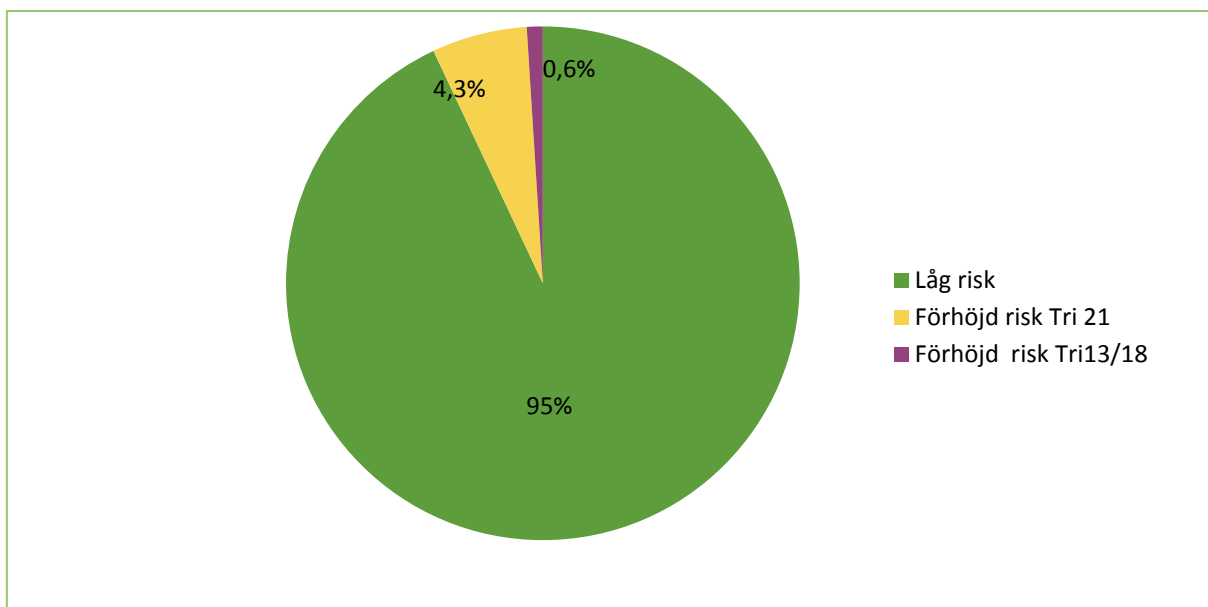


Diagram 5. Test positiva med förhöjd risk för Trisomi 21 respektive Trisomi 13/18 efter KUB-undersökning samtliga enheter 2016.

- n = 37 688 risk >1:200
- Trisomi 21           1405           3,7%
- Trisomi 13/18       206            0,5%

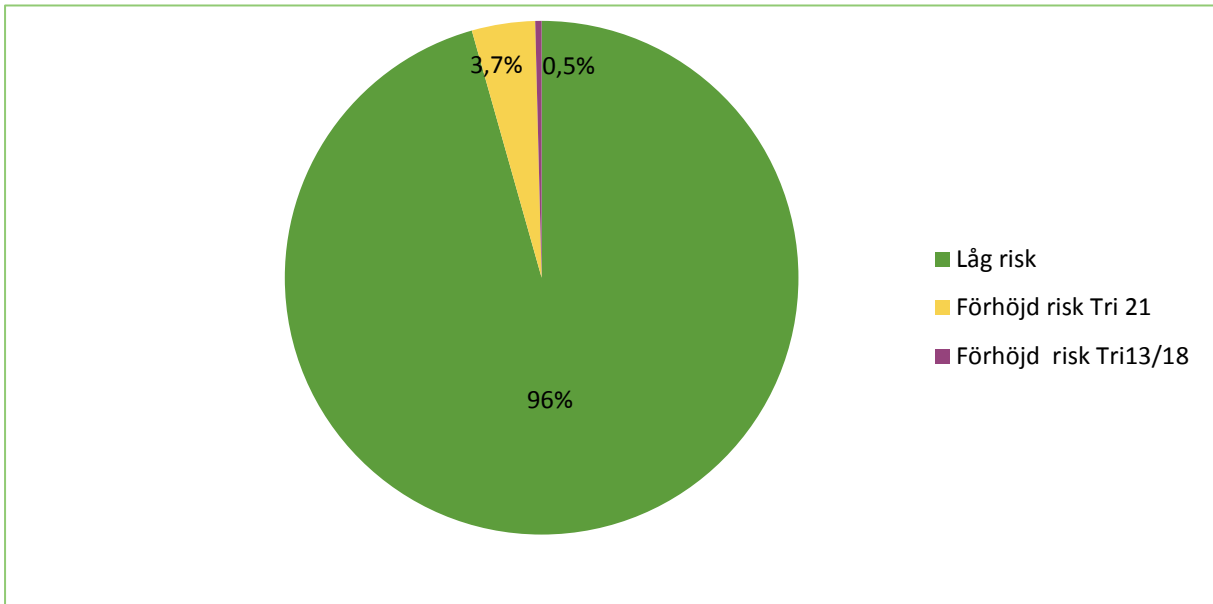


Diagram 6. Andel av gravida med förhöjd risk för Trisomi 21 som genomgår olika typer av invasivt test eller NIPT vid samtliga enheter 2006 - 2016. 7694/9696 = 79%.

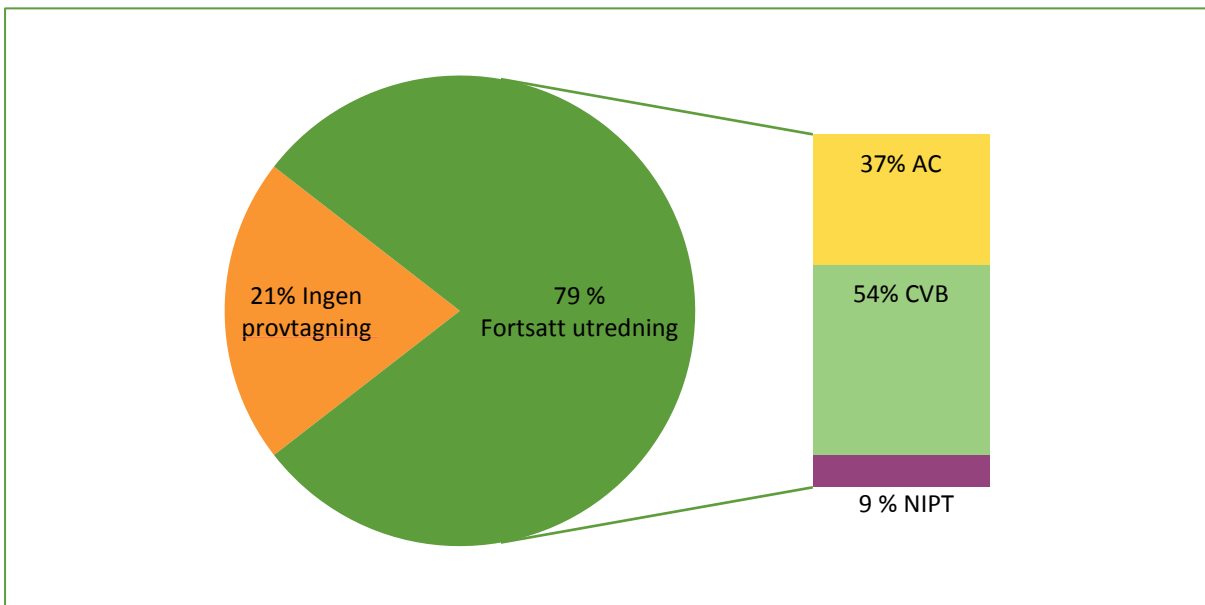


Diagram 7. Andel av gravida med förhöjd risk för Trisomi 21 som genomgår invasivt test eller NIPT vid samtliga enheter 2016.  $1152 / 1404 = 82\%$ .

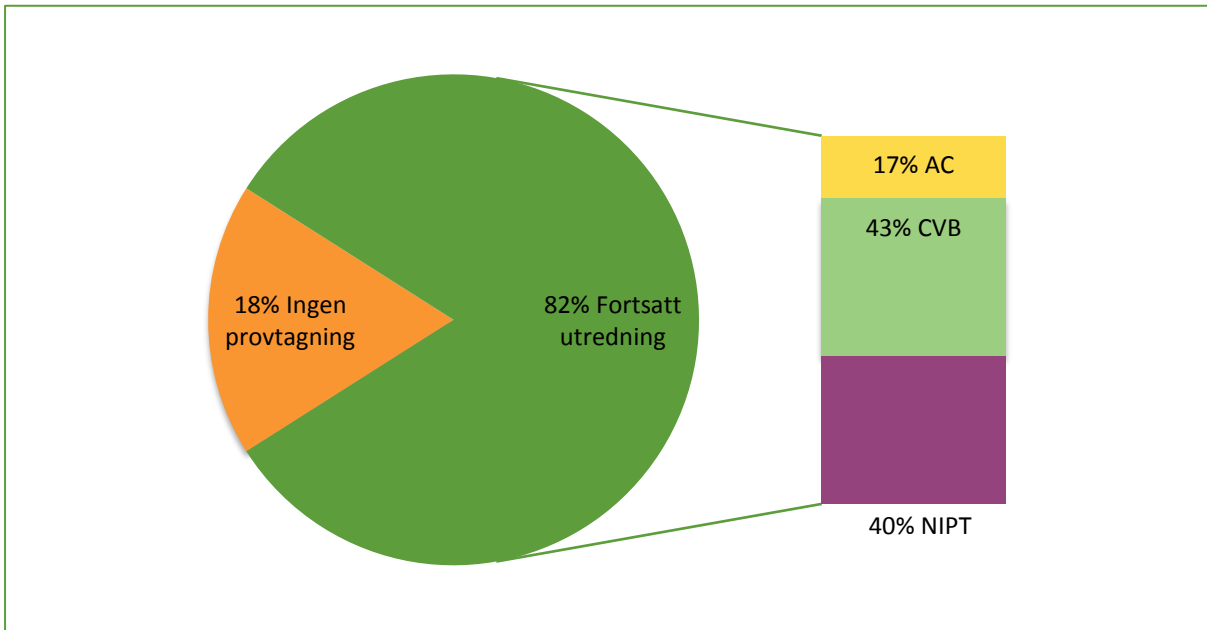


Diagram 8. Andel av gravida med förhöjd risk enbart för TRI 13/18 som genomgår invasivt test eller NIPT vid samtliga enheter 2006 - 2016.  $993 / 1337 = 74\%$ .

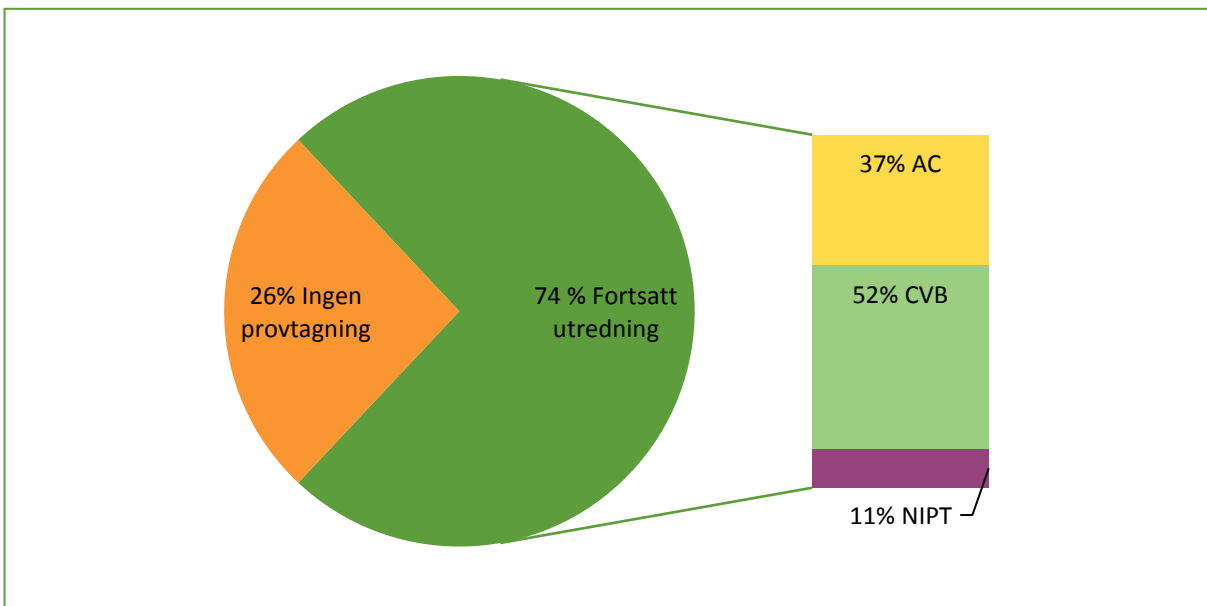


Diagram 9. Andel av gravida med förhöjd risk enbart för Trisomi 13/18 som genomgår invasivt test eller NIPT vid samtliga enheter 2016.  $171/206 = 83\%$ .

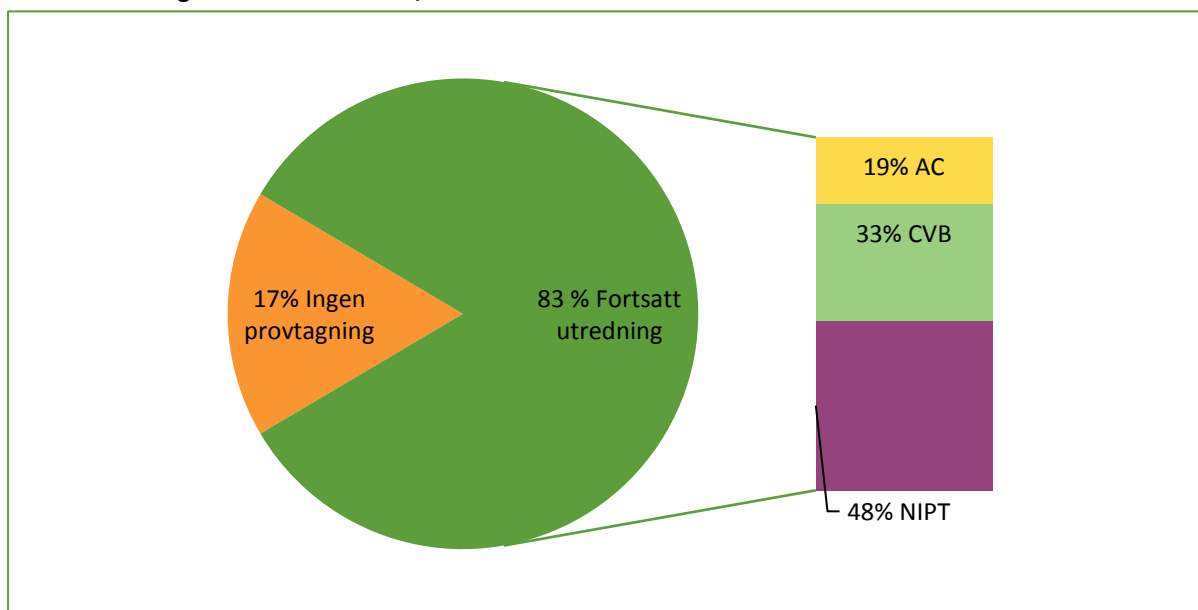
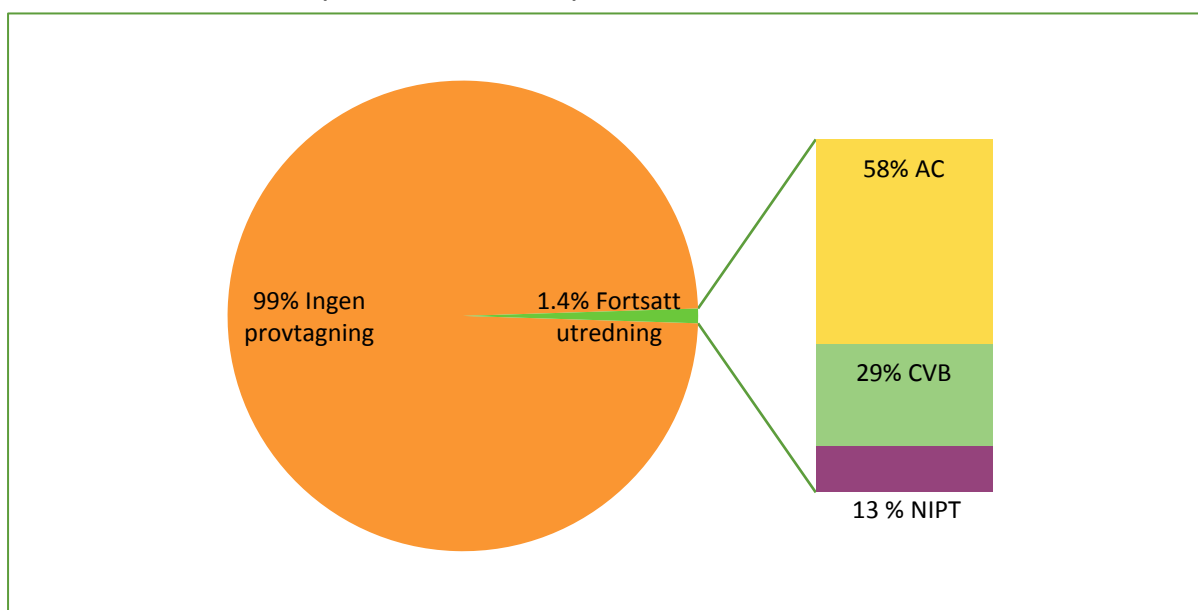
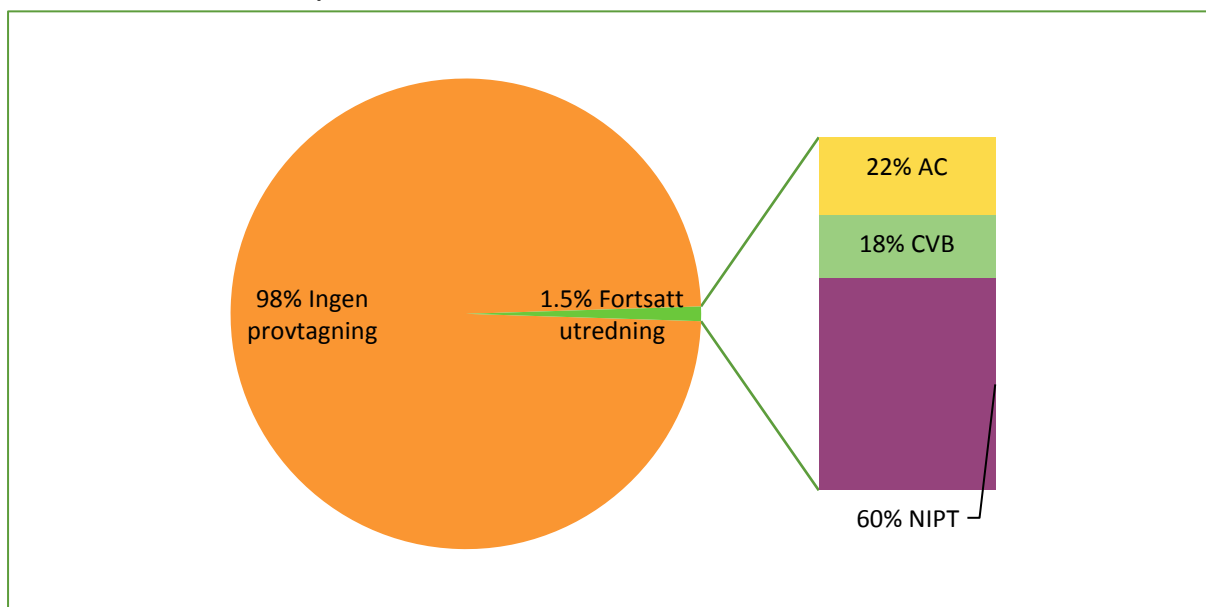


Diagram 10. Andel av gravida med låg risk efter KUB-undersökning i hela landet som genomgått invasivt test eller NIPT 2006 - 2016.  $(2997/ 216\ 926 = 1.4\%)$ .



Indikationen för provtagningen var antingen misstänkt fosteravvikelse vid senare rutinultraljud i vecka 18 alternativt kvarstående oro för kromosomavvikelse efter KUB trots låg risk.

Diagram 11. Andel av gravida med låg risk efter KUB-undersökning vid alla enheter 2016, som genomgått invasivt test eller NIPT. 560/ 37 677 = 1.5%.



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 vid alla enheter under 1 september 2006 - 30 december 2016.

n= 226 659	NUPP	%	KUB	%	Test positiv %
Trisomi 21 n=919 1; 247	673/919	73	820/919	89	4,3
Trisomi 18 n=262	175/262	67	227/262	87	0,6
Trisomi 13 n=99	70/99	71	79/99	80	
Triploidi n=55	18/55	33	52/55	95	
Turner n=71	60/71	85	65/71	92	
<b>Totalt: 1406</b>	<b>996/1406</b>	<b>71</b>	<b>1 243/1 406</b>	<b>88</b>	<b>4,9</b>

Tabell 5. Detektionsgrad av kromosomavvikelser samt testpositiva med NUPP/KUB i hela landet vid alla enheter 2016.

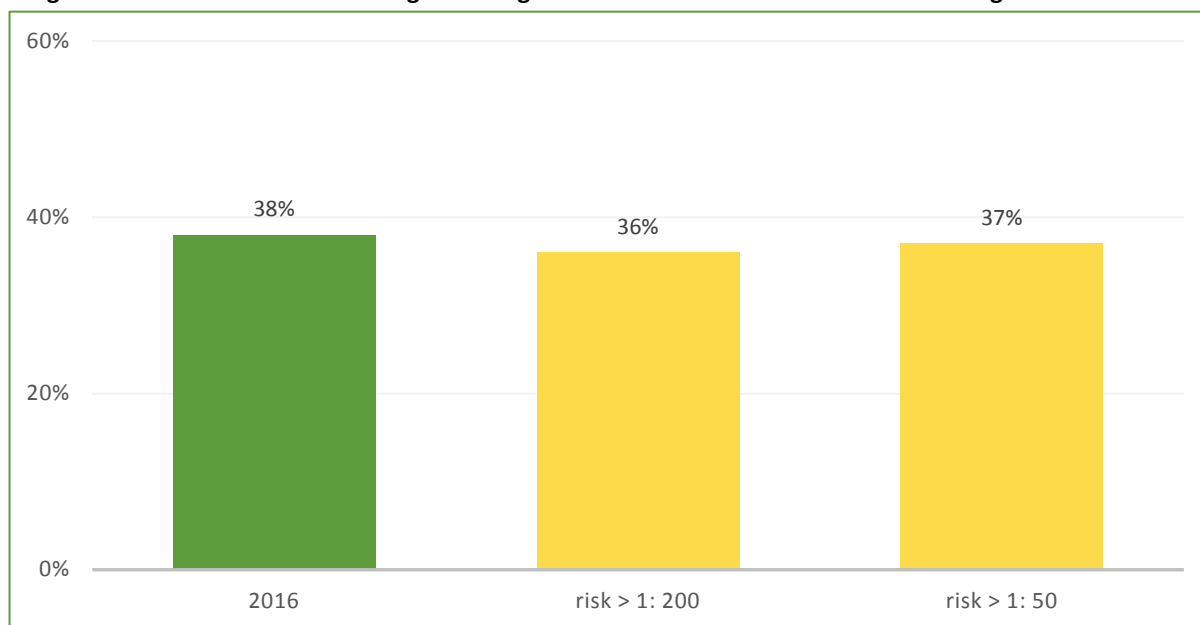
n= 37 688	NUPP	%	KUB	%	Test positiv %
Trisomi 21 n=133 1; 261	101/133	76	120/133	90	3,7
Trisomi 18 n=39	27/39	69	35/39	90	0,5
Trisomi 13 n=18	13/18	72	15/18	83	
Triploidi n=9	4/9	44	7/9	78	
Turner n=9	8/9	89	9/9	100	
<b>Totalt: 208</b>	<b>153/208</b>	<b>74</b>	<b>186/208</b>	<b>89</b>	<b>4,2</b>

## Anatomisk granskning av fosteranatomin vid KUB

Under 2015 infördes möjligheten att i registret rapportera om en strukturerad granskning av fosteranatomin skett i samband med KUB-undersökningen och om någon allvarlig avvikelse noterats. Studier visar att en stor del av allvarliga/letala fosteravvikelse kan påvisas redan vid ultraljudsundersökning i första trimestern och särskilt hos gruppen med förhöjd risk och om undersökningen följer en checklista.

I registret kan vi observera att endast 30–40% av KUB-undersökningarna under 2016 rapporterar en samtidig strukturerad anatomisk bedömning, oavsett om fostret har förhöjd eller låg sannolikhet för kromosomavvikelse vid riskbedömningen.

Diagram 12. Andel med anatomisk granskning av fosteranatomin vid KUB-undersökningen.





## Resultat från enskilda regioner

### Resultat från Stockholmsregionen under 2016

Under perioden gjordes 20 296 undersökningar.

Enheter:

- Karolinska: Solna & Huddinge
- UltraGyn
- Södersjukhuset (SÖS)
- Ultraljudsbarnmorskorna Stockholm (Ulj BM)
- Södertälje (STSS)
- Mama Mia: City, Söder & Kista

Diagram 13. Andel av gravida som utfört rutin-ultraljundsundersökning och även genomgått KUB i Stockholmsregionen 2016. 20 296 / 29 328; 69%.

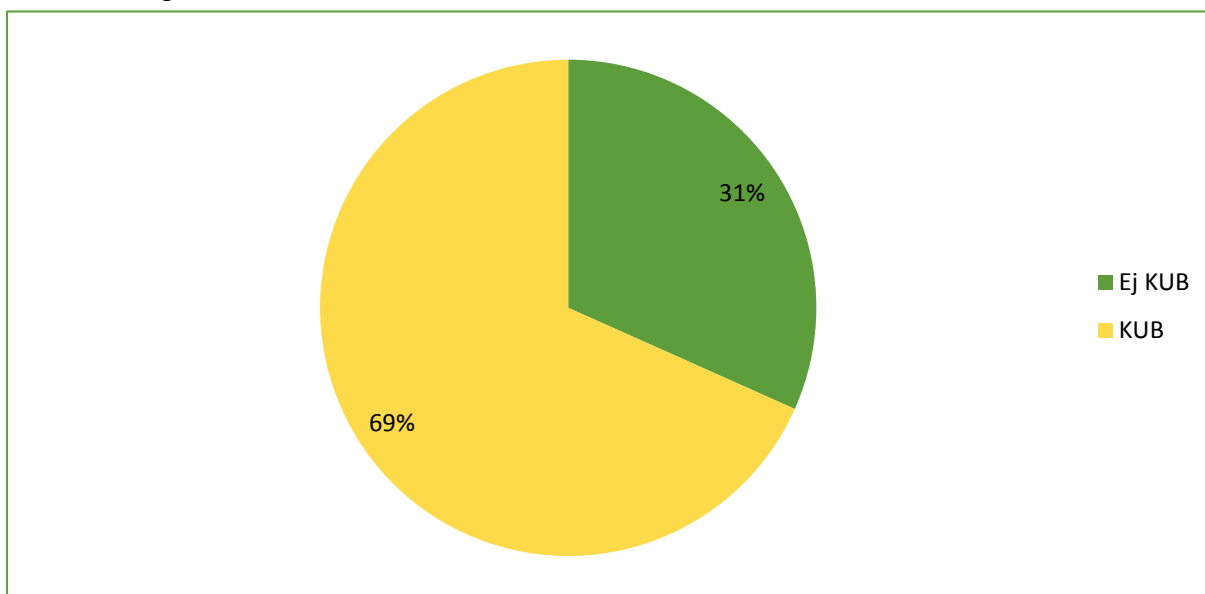


Diagram 14. Maternell åldersfördelning vid undersökning i Stockholmsregionen. n = 20 296 (71%) ≤35 år.

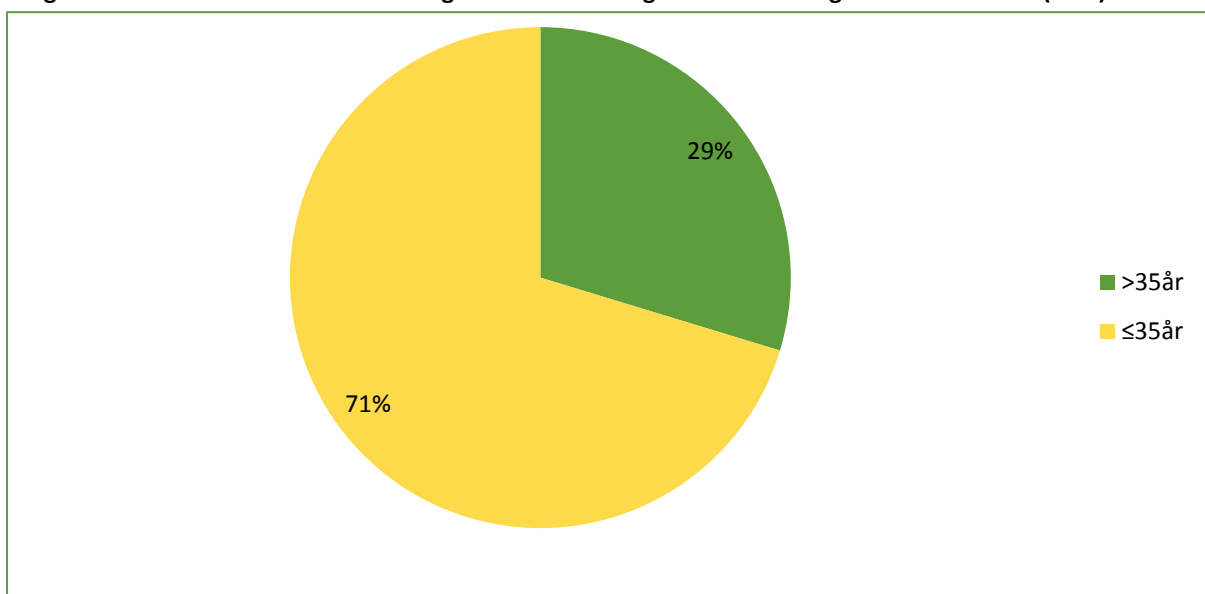


Diagram 15. Test positiva med en risk (>1:200) för Trisomi 21 (3,7%) eller Trisomi 13/18 (0,6%) vid undersökning av 20 296 gravida 2016 i Stockholmsregionen.

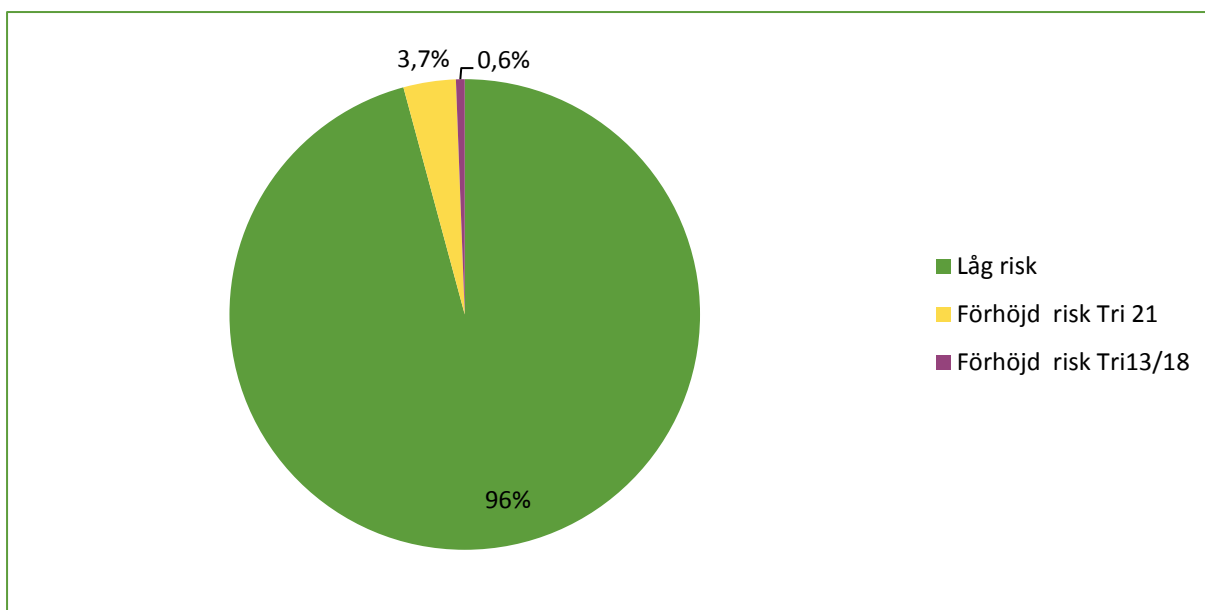


Diagram 16. Andel av gravida med förhöjd risk för Trisomi 21 som genomgår olika typer av invasivt test i Stockholmsregionen 2016. 698/749 = 93%.

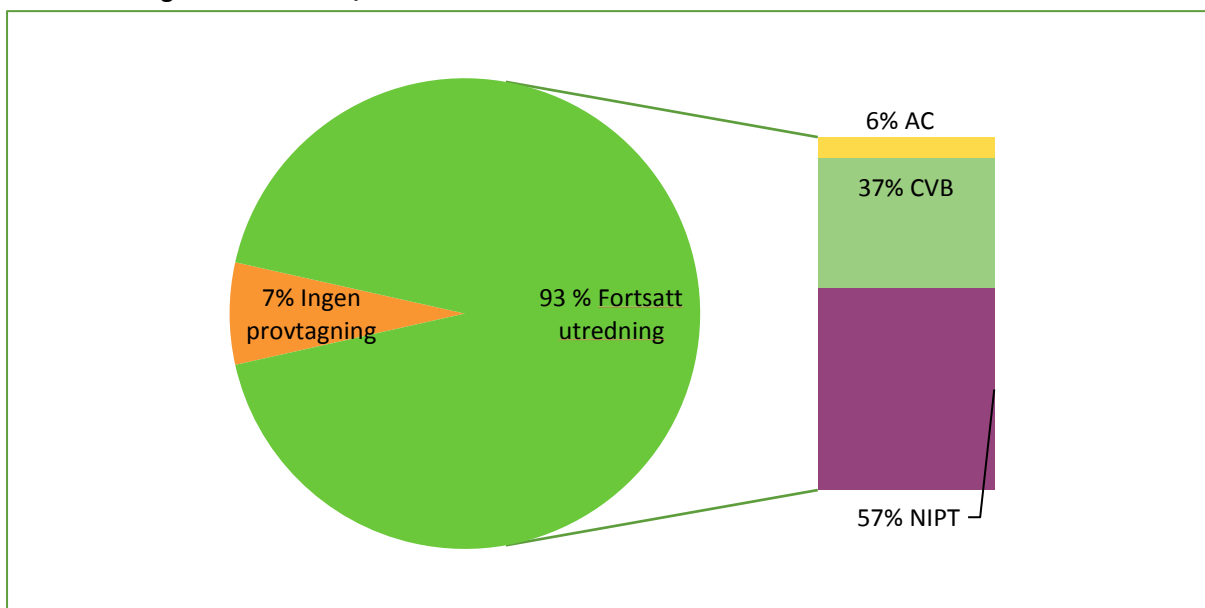
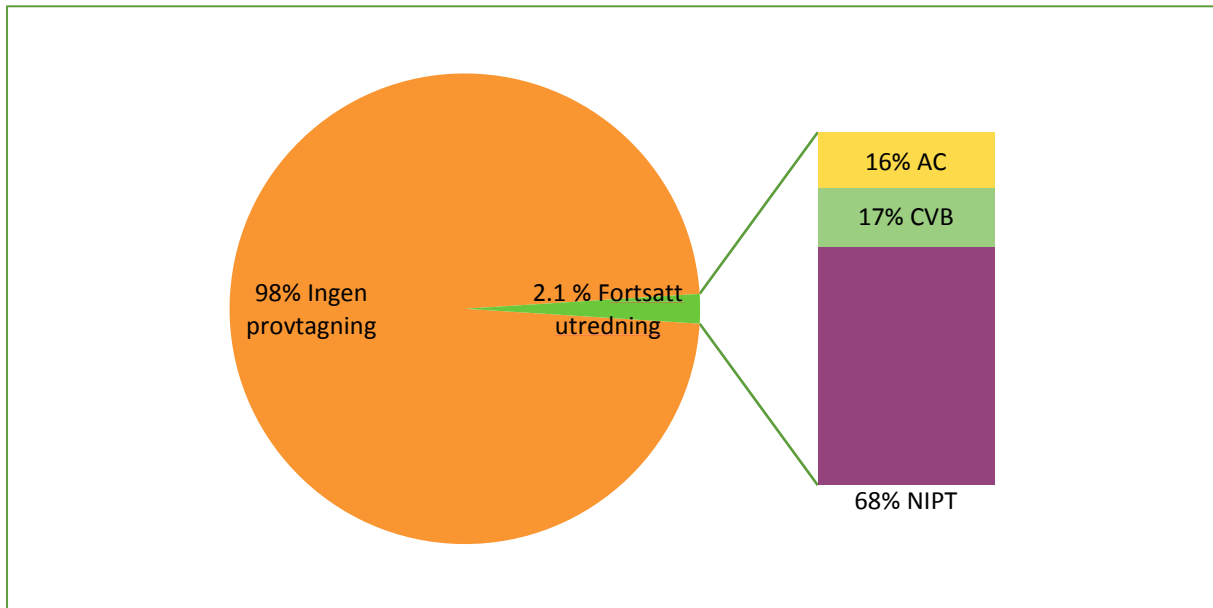


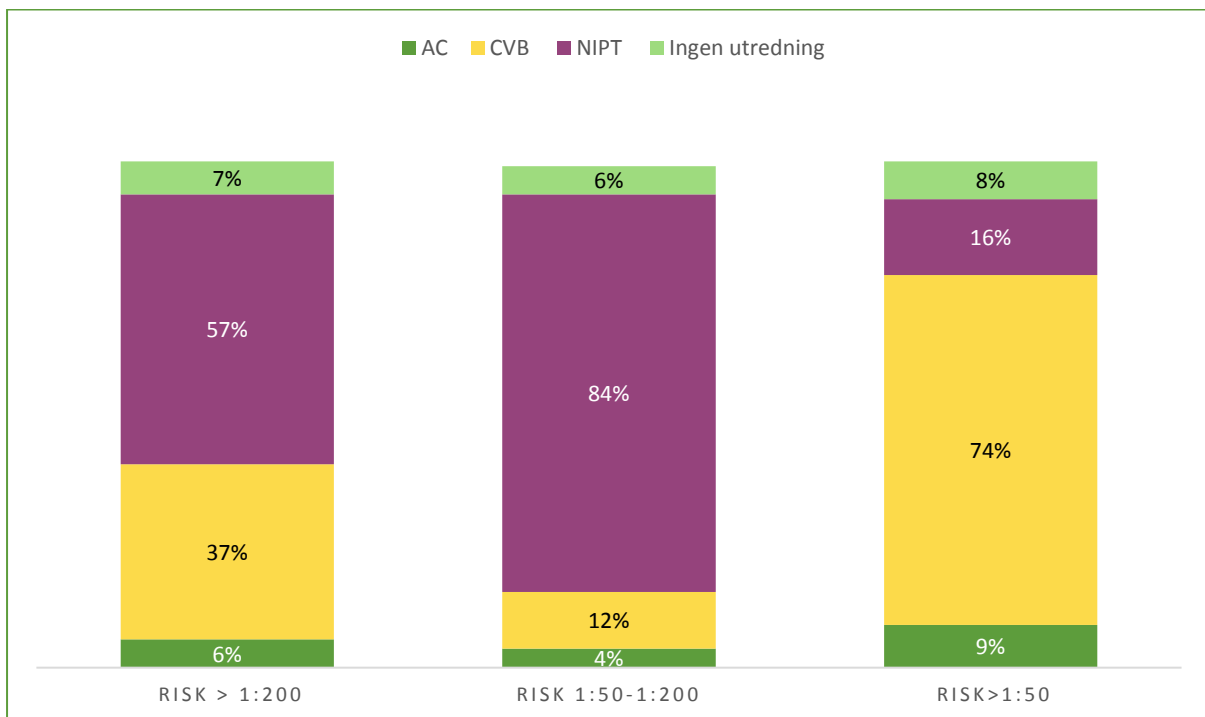
Diagram 17. Andel av gravida med låg risk vid KUB som genomgått invasivt test eller NIPT i Stockholmsregionen 2016. 421 / 20 296 = 2.1%.



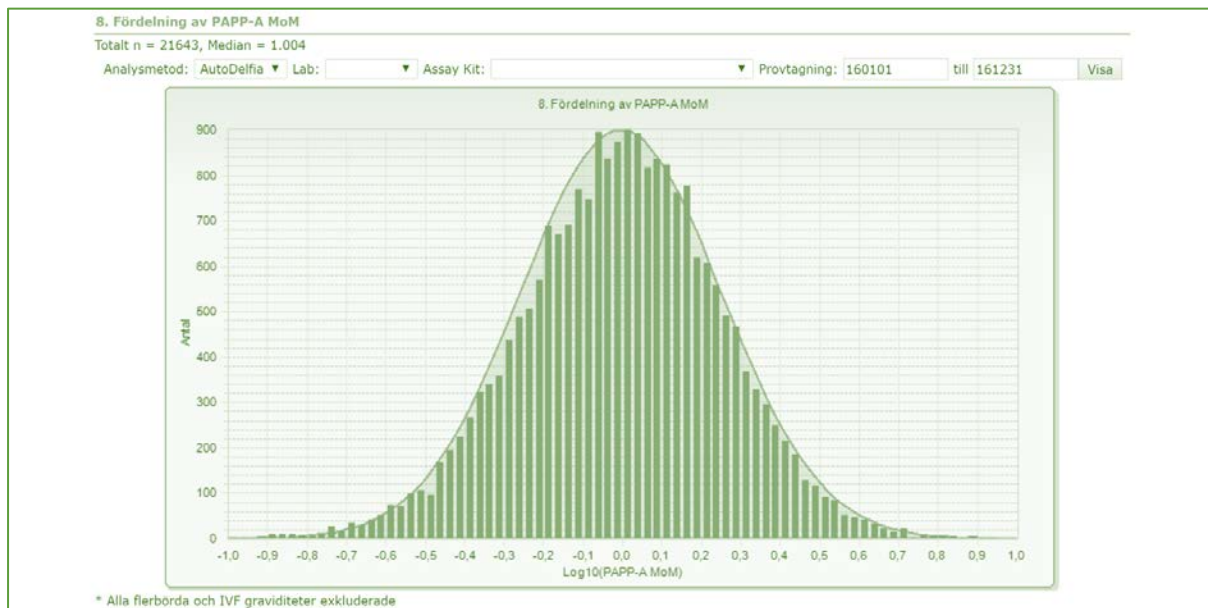
Indikationen för provtagningen var antingen misstänkt fosteravvikelse vid senare rutinultraljud i vecka 18 alternativt kvarstående oro för kromosomavvikelse efter KUB trots låg risk.

Diagram 18. Fortsatt utredning vid förhöjd risk för Trisomi 21. Stockholm 2016 stratifierat efter risk vid KUB

- Risk >1: 200 (3,7% av alla undersökta) 93% fortsatt diagnostik
- Risk 1: 50 - 1: 200 (2,2% av alla undersökta) 94% fortsatt diagnostik
- Risk >1: 50 (1,5% av alla undersökta) 92% fortsatt diagnostik



**Diagram 19. Distributioner av PAPP-A MoM-värden. Analyser utförda vid Karolinska universitets sjukhuset i Stockholm 2016. n= 21 643. Median MoM = 1.0.**



**Tabell 6. Detektion med NUPP/KUB i Stockholmregionen. 1 september 2006 – 31 december 2016.**

n = 132 599	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n= 541(1:245)	387/541	72%	477/541	88
Trisomi 18 n=144	94/144	65	124/144	86
Trisomi 13 n=58	40/58	69	46/58	79
Triploidi n=28	11/28	39	27/28	96
Turner n=47	40/47	85	45/47	96
<b>Totalt 818</b>	<b>572/818</b>	<b>70</b>	<b>719/818</b>	<b>88</b>

**Tabell 7. Detektion med NUPP/KUB i Stockholmregionen 2016.**

n = 20 296	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n=76 (1: 267)	59/76	78	66/76	87
Trisomi 18 n=14	19/24	79	23/24	96
Trisomi 13 n=10				
Triploidi n=5	3/5	60	4/5	80
Turner n=5	4/5	80	5/5	100
<b>Totalt 110</b>	<b>85/110</b>	<b>77</b>	<b>98/110</b>	<b>89</b>

### Kommentar Stockholmsregionen

Detektionsgraden för Trisomi 21 samt för samtliga kromosom-avvikelser ligger på samma nivå kring 90% under året 2016 jämfört med kumulativa data från registrets start. Flera av enheterna har färre än 100 fall av Trisomi 21 per enhet varför utvärdering och jämförelse av detektionsgrad med KUB mellan enheterna är osäker. Sensitivitet för KUB bör ligga högt med hänsyn till den relativt höga andelen av äldre mödrar >35 år.

Vi noterar att betydligt fler gravida genomgår fortsatt utredning med invasiv provtagning eller NIPT såväl efter förhöjd risk som efter låg risk vid KUB jämfört med situationen i övriga landet. NIPT är den dominerande provtagningsmetoden vid förhöjd risk generellt men vid kraftigt förhöjd risk >1: 50 är invasiv provtagning vanligast vilket följer specialistföreningens rekommendationer.

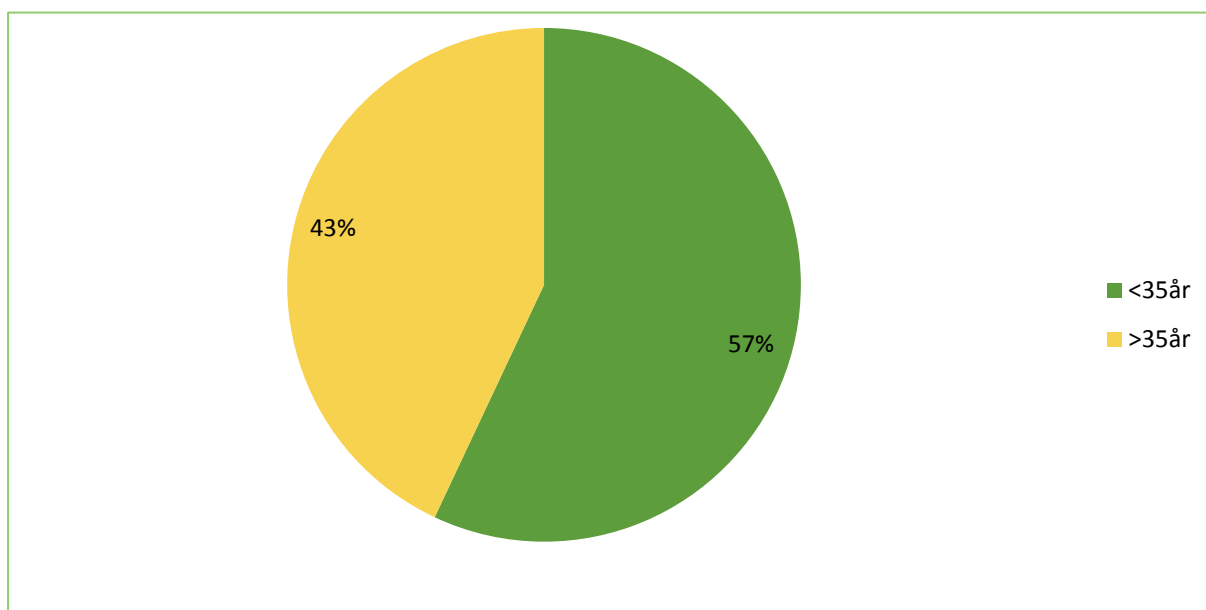
## Resultat av KUB från Västra Götalandsregionen (VGR) 2016

Enheter

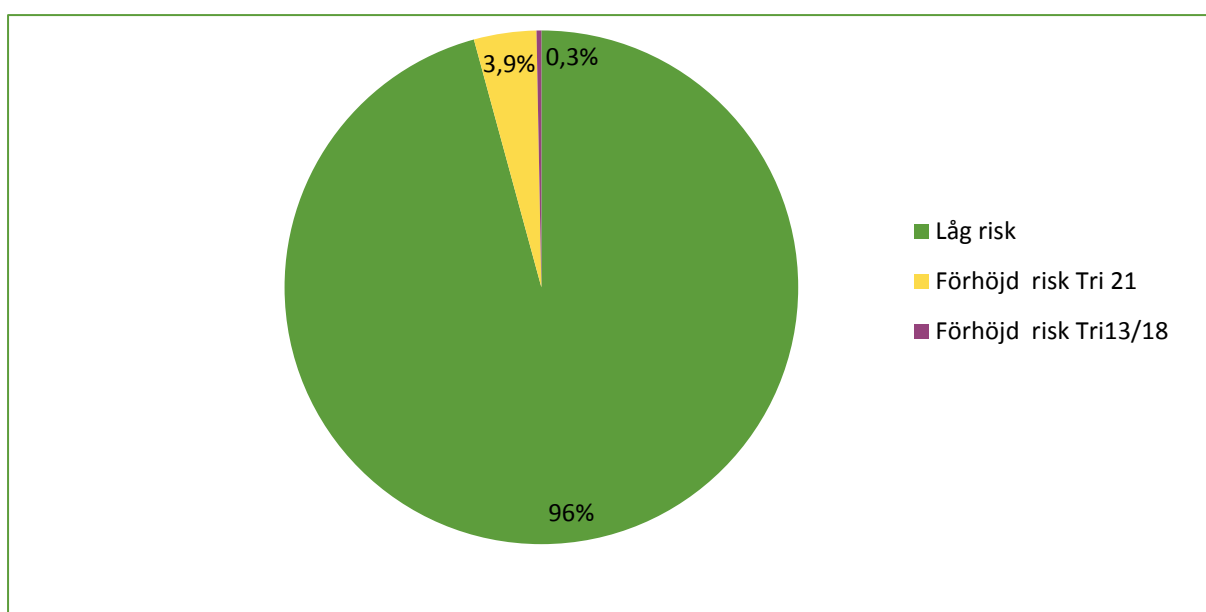
- Göteborg (Östra sjukhuset)
- Göteborg öppenvård
- Norra Älvsborgs länssjukhus (NÄL)
- Fröjamottagningen Stenungssund
- Skövde

Under perioden gjordes 4818 undersökningar. Erbjudandet gavs till kvinnor  $\geq 35$  år.

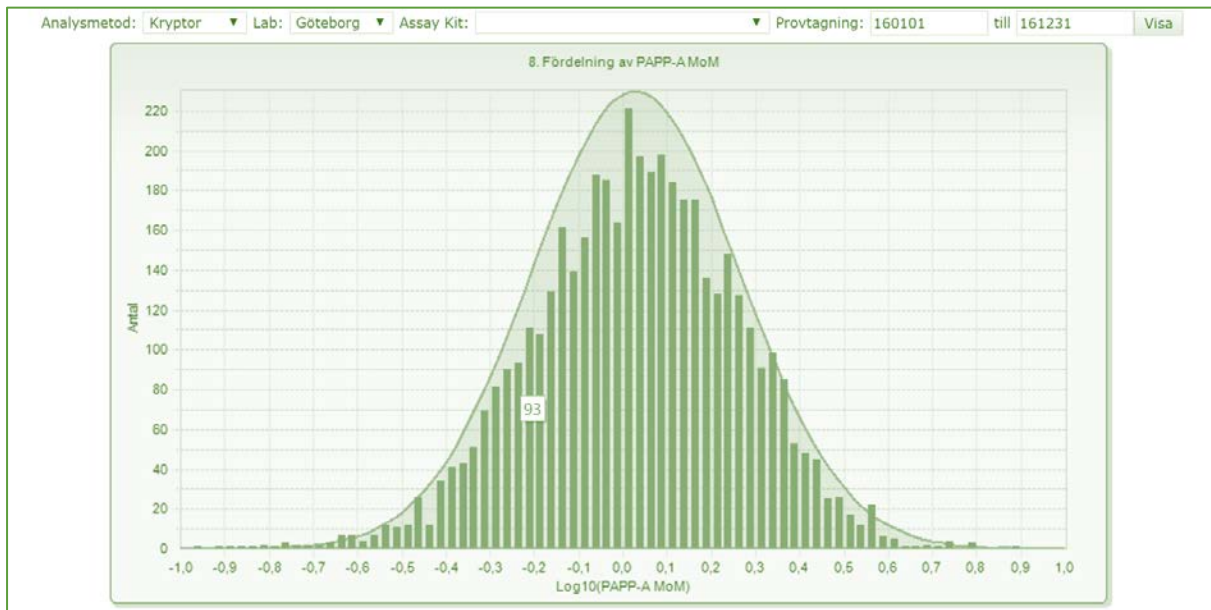
**Diagram 20. Maternell åldersfördelning vid undersökning i VGR-regionen 2016.**  
n = 4818 57% <35 år.



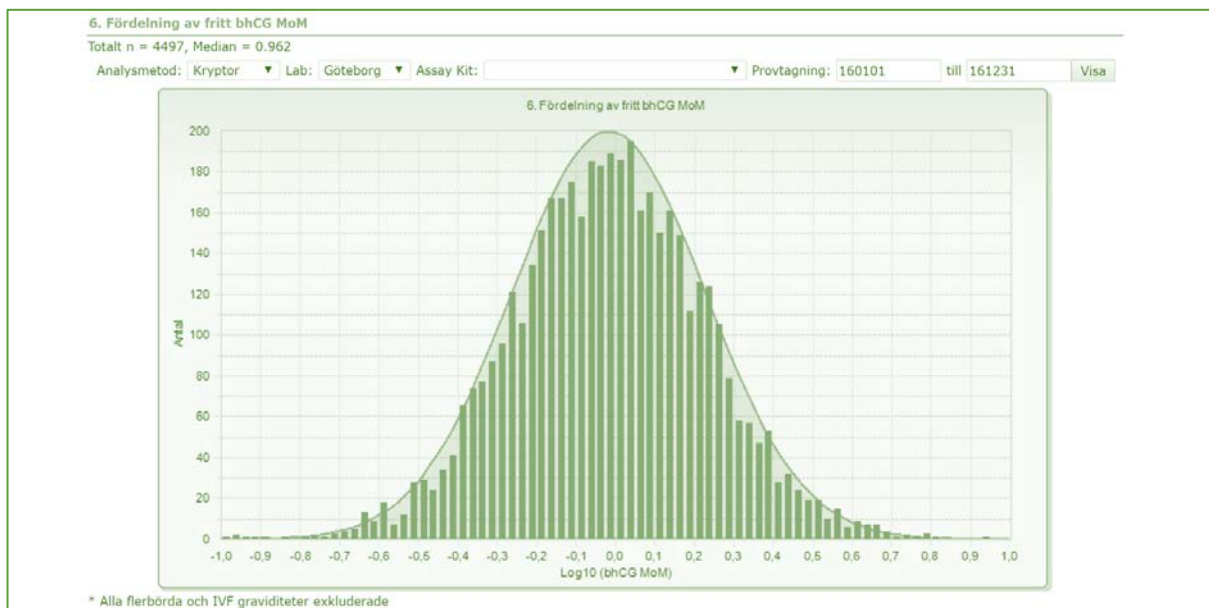
**Diagram 21. Andel av gravida med förhöjd risk (>1:200) för Trisomi 21 (3,9%) eller Trisomi 13/18 (0,3%) efter KUB-undersökning i VGR-regionen 2016.**



**Diagram 22. Distributioner av PAPP-A MoM-värden, analyserna (n = 4497) utförda vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg 2016, med BRAHMS KRYPTOR-metod. Median MoM = 1,08.**



**Diagram 23. Distributioner av fritt B-hCG MoM-värden. Analyser utförda vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg 2016 n = 4497 Median MoM = 0,96.**



**Tabell 8. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB i VGR-regionen.  
1 september 2007 - 31 december 2016. n = 25 608.**

n = 25 608	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n = 129 (1/198)	97/129	75	116/129	90
Trisomi 13/18 n = 14 + 29 = 43	32/43	74	40/43	93
Triploidi n = 6	1/6	17	6/6	100
Turners syndrom n= 10	9/10	90	9/10	90
<b>Totalt 188</b>	<b>139/188</b>	<b>74</b>	<b>171/188</b>	<b>91</b>

### Kommentar Västra Götaland

Sammantaget för regionen är nu antalet fall så stort att man kan få en god uppfattning om sensitivitet, även om vissa enheter fortfarande rapporterar få graviditeter med Trisomier.

Sensitivitet för trisomier vid KUB-undersökning borde generellt kunna ligga högre med tanke på åldersprofilen hos de gravida med en uttalad högriskpopulation men vi noterar samtidigt att detta håller på att förändras då allt fler yngre kvinnor genomgår undersökning jämfört med tidigare.

Kvalitetssäkringsarbetet på enheterna med förbättrad mät teknik liksom en fortlöpande översyn och korrigerig av algoritmen gällande KRYPTOR-instrumentet samt kvalitetssäkringsarbete på laboratoriet har resulterat i bättre resultat med ökad sensitivitet.



## Resultat av KUB från Skåneregionen 2016

Enheter:

- SUS (Malmö/Lund),
- Mama Mia Malmö
- Helsingborg

Under perioden gjordes 3111 undersökningar. Erbjudandet gavs till kvinnor  $\geq 33$  år.

Diagram 24. Maternell åldersfördelning vid undersökning i Skåneregionen.  
n = 3111. 83%  $\geq 33$  år.

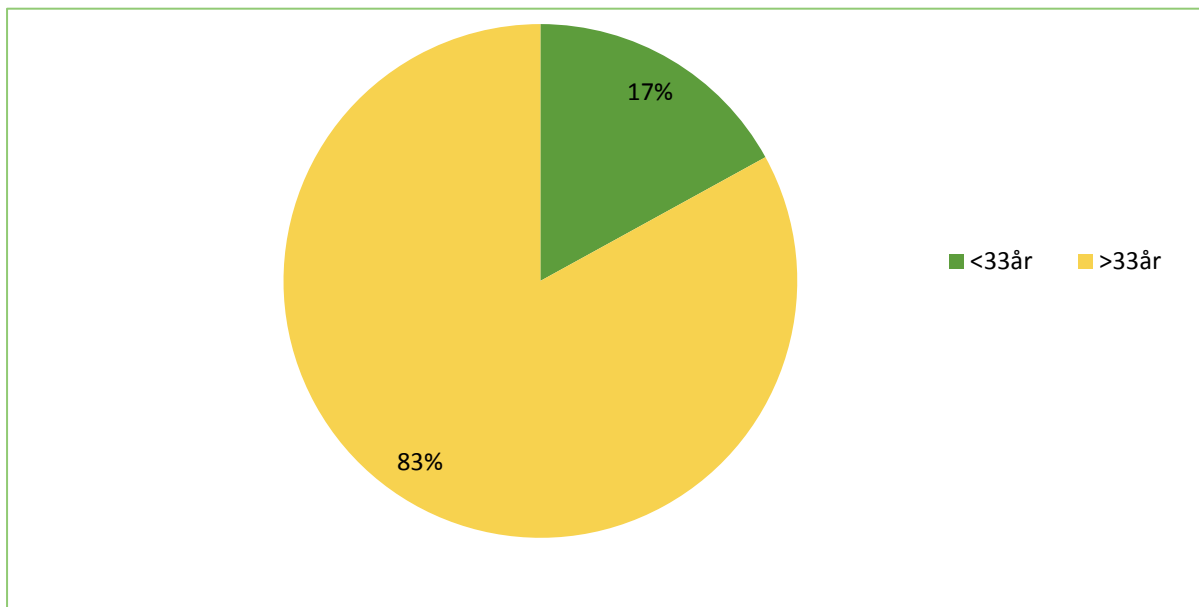


Diagram 25. Maternell åldersfördelning vid undersökning i Skåneregionen. 2016.  
n = 3111. 54%  $\geq 35$  år.

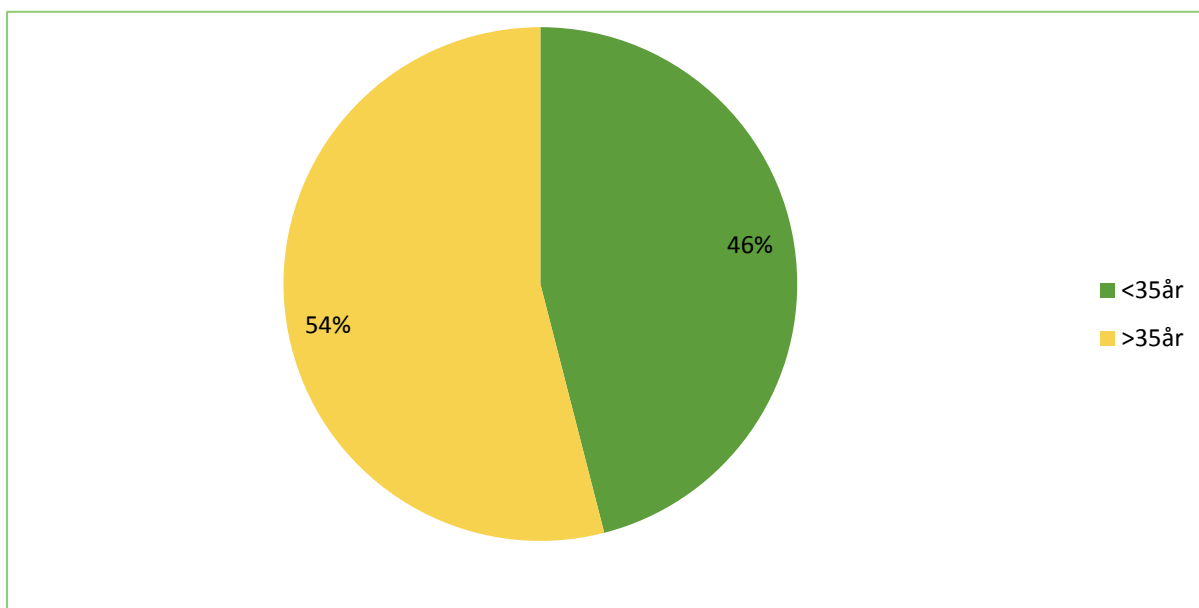




Diagram 26. Andel av gravida med förhöjd risk (>1:200) för Trisomi 21 (5,5%) eller Trisomi 13/18 (0,8%) efter KUB-undersökning i Skåne-regionen 2016.

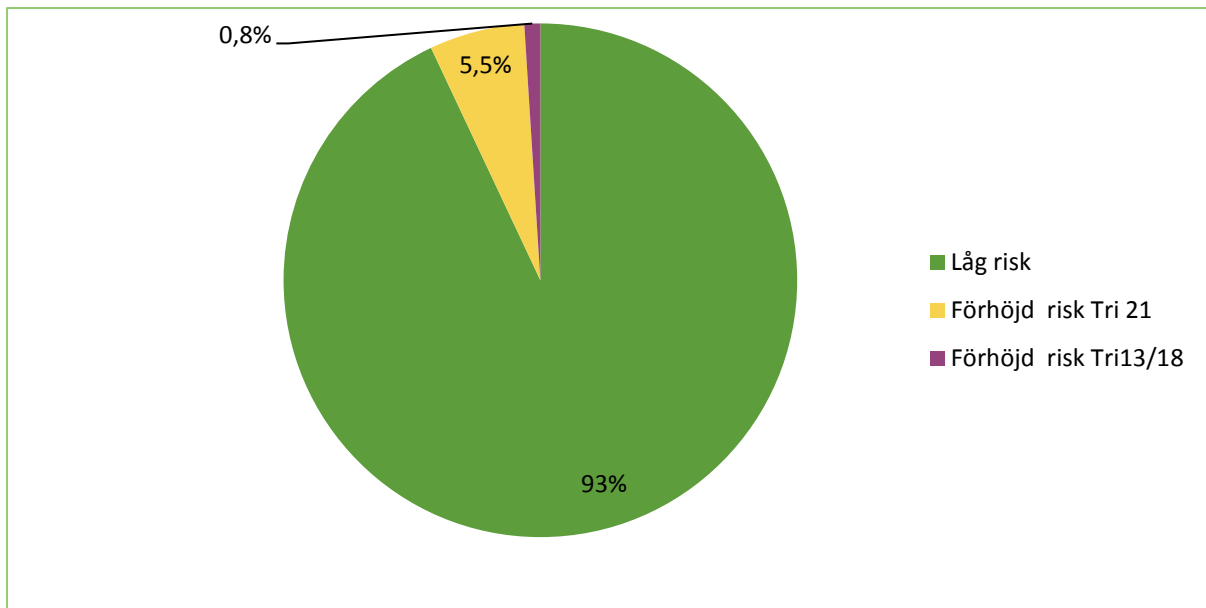
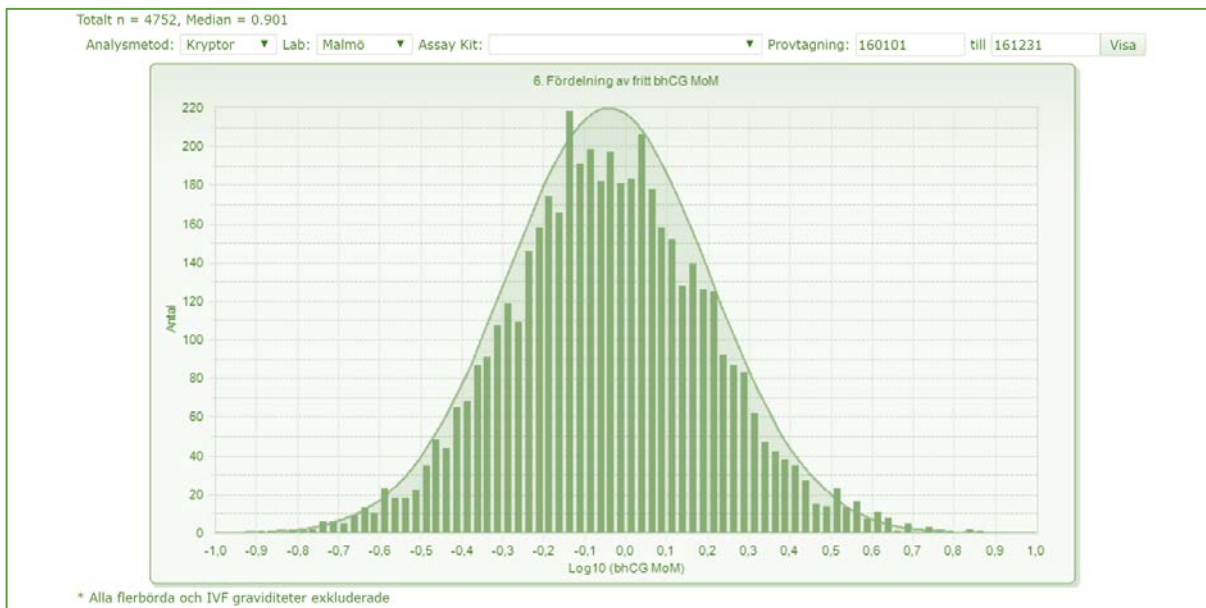
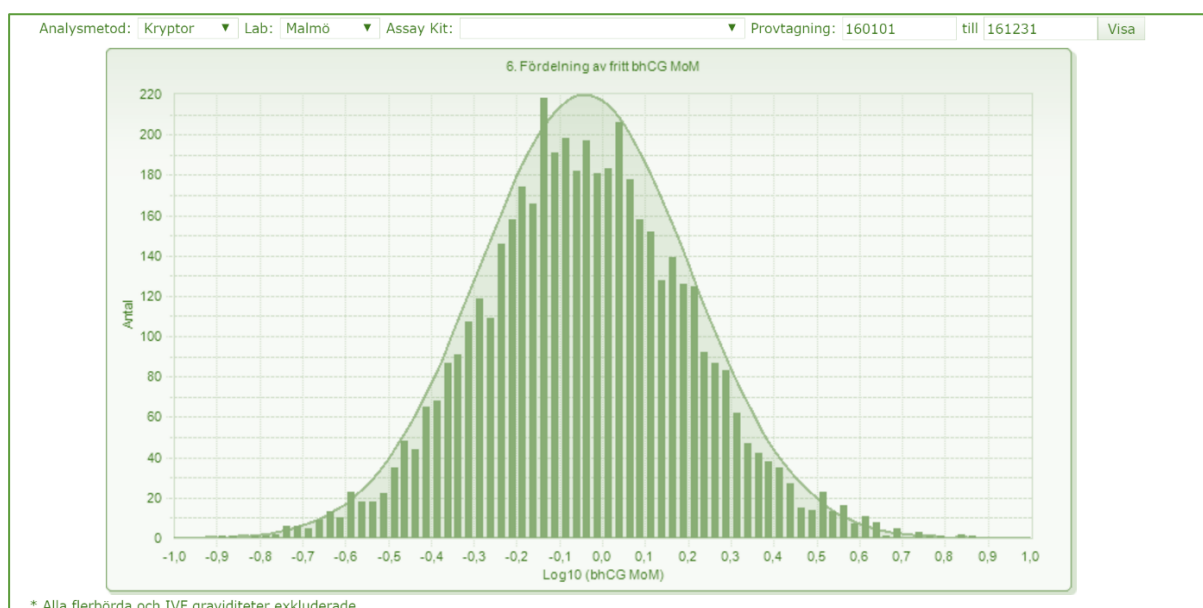


Diagram 27. Distributioner av PAPP-A MoM-värden, analyserna (n = 4752) utförda vid Kliniskt kemiska laboratoriet i Malmö 2016, med BRAHMS KRYPTOR-metod. Median MoM = 0,99.



**Diagram 28. Distributioner av  $\beta$ -hCG MoM-värden, analyserna (n = 4752) utförda vid Kliniskt kemiska laboratoriet i Malmö 2016 med BRAHMS KRYPTOR-metod. Median MoM = 0,90.**



**Tabell 9. Detektionsgrad av kromosom-avvikelser med NUPP/KUB i Skåne-regionen. 1 maj 2010 - 31 december 2016. n = 15 399.**

n= 15 399	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n = 66 (1: 233)	51/66	77	59/66	89
Trisomi 13/18 n = 10 + 31 = 41	33/41	80	38/41	93
Triploidi n = 3	2/3	67	2/3	67
Turners syndrom n=1	0/1	0	0/1	0
<b>Totalt 111</b>	<b>86/111</b>	<b>77</b>	<b>99/111</b>	<b>89</b>

### Kommentar Skåne-regionen

Fortfarande för få fall för att kunna uttala sig säkert om sensitivitet för upptäckt av kromosom-avvikelser. Analys av NT-mätningar och även biokemiska parametrar visar normala distributioner. Fortsatt finns en stor skillnad i åldersdistribution hos de gravida vid de olika enheterna.

### Sammanlagda resultat av KUB från övriga enheter 1 januari 2008 - 30 december 2016

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

Under perioden undersöktes 51 903 gravida. Erbjudande om KUB varierar från allmänt erbjudande till samtliga gravida respektive endast till kvinnor >35 år. Tidpunkten för anslutning till registret varierar från 2008 - 2012.

Diagram 29. Maternell åldersfördelning vid KUB-undersökning vid övriga enheter 2008 - 2016.  
n = 51 903, 33% ≥ 35 år.

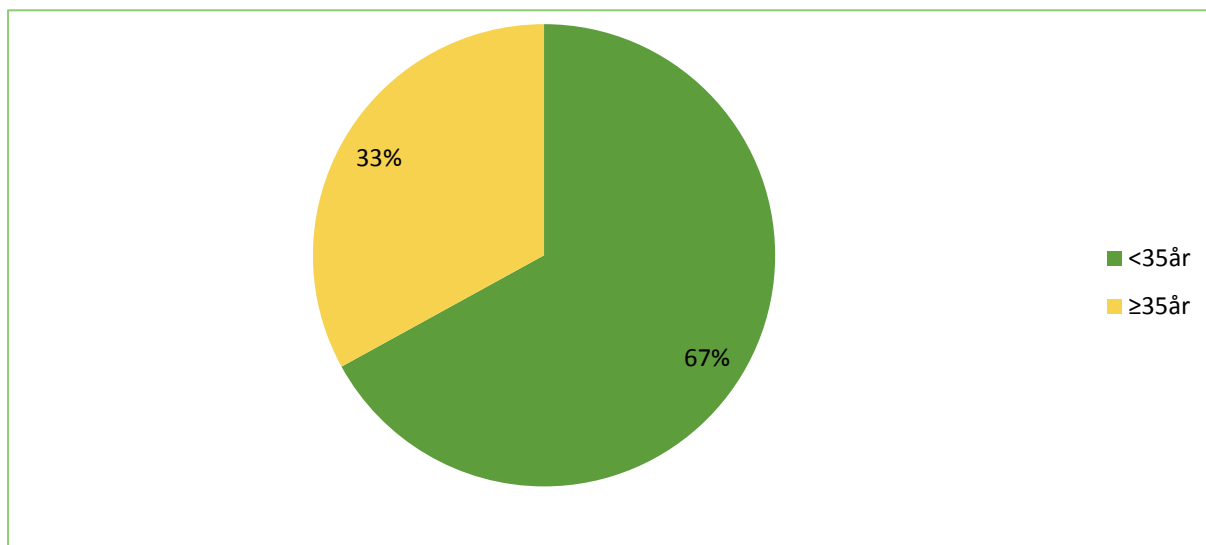
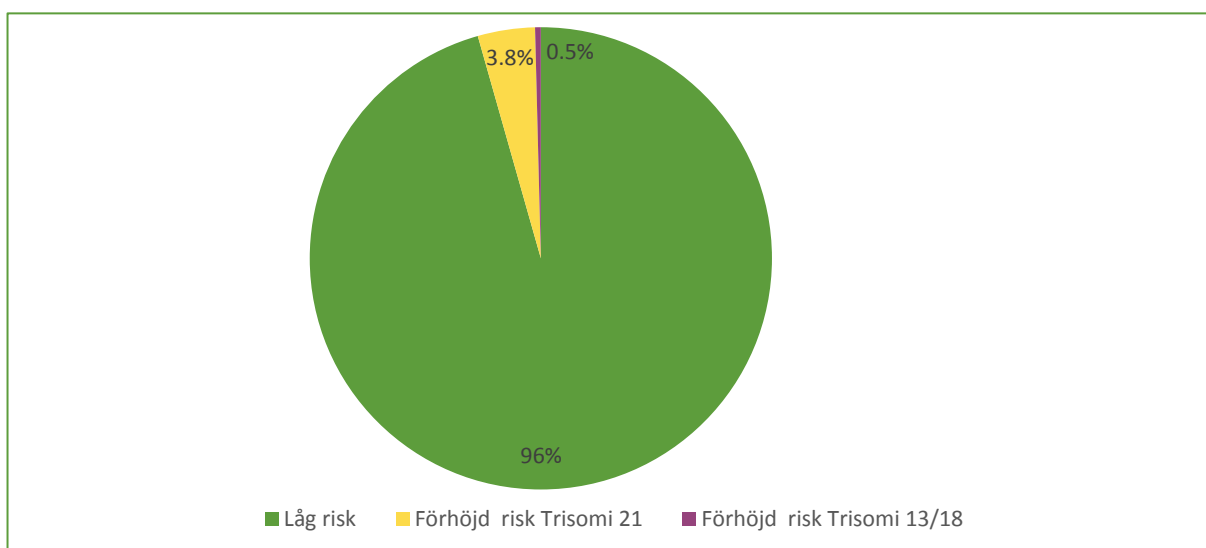


Diagram 30. Andel av gravida med förhöjd risk (>1:200) för Trisomi 21 (3.8%) eller Trisomi 13/18 (0,5%) efter KUB-undersökning vid övriga enheter 2008 - 2016.



Tabell 10. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB vid övriga enheter 2008 - 2016.  
n = 51 903.

n = 51 903	NUPP	%	KUB	%
Trisomi 21 n = 174 1: 298	132/174	76	160/174	92
Trisomi 18 n = 54	33/54	61	44/54	81
Trisomi 13n = 16	13/16	81	12/16	75
Triploidi n = 18	3/18	17	17/18	94
Turner n = 12	10/12	83	10/12	83
<b>Totalt 274</b>	<b>191/274</b>	<b>70</b>	<b>243/274</b>	<b>89</b>

## Kommentar & analys övriga enheter 2008 - 2016

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

Nu finns tillräckligt stort antal fall av Trisomi 21 för att kunna rapportera hög sensitivitet för detektion med KUB vid dessa enheter. Fortfarande relativt få fall av övriga kromosomavvikelser för att kunna uttala sig säkert om sensitivitet men resultaten är jämförbara med övriga storregioner i landet.

Analys av NT-mätningar visar normala distributioner vid de enskilda enheterna. Biokemiska analyser äger rum på 5 olika laboratorier, Örebro, Karlstad, Karolinska, Eskilstuna samt i Göteborg. Flera av laboratorierna har visat suboptimala distributioner av PAPP-A mätningar historiskt som potentiellt kan ha påverkat sensitiviteten.

Analys av laboratoriedata från 2016 visar ej godkänd distribution av PAPP-A MoM värden vid två laboratorier.

## Kvalitetsgranskning av obstetriskt ultraljud

I dagsläget går data från ultraljudsundersökningar såsom dateringar och tillväxtsbedömningar från samtliga landsting som använder journalsystemet Obstetrix automatiskt över till Graviditetsregistret. Den aktuella rapporten om precision av daterings- och tillväxtultraljud baseras på ultraljudsundersökningar som utfördes under 2016.

I avsnitten om daterings- och tillväxtultraljud ingår dock i år inte undersökningarna från Västra Götalandsregionen- Västra Götaland är det senaste landsting som anslutits till Graviditetsregistret. I nuläget måste ultraljudsundersökning och förlossning ha journalförts inom samma landsting/region för att en koppling av data kan ske i Graviditetsregistret. Rapporten baseras på data som har kunnat inhämtas via Graviditetsregistret, och utgör således ingen fullständig rapport om samtliga undersökningar utförda i Sverige.

## Dateringsultraljud

### Bakgrund

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 graviditetens längd, men studier visar att datering med ultraljud är mer tillförlitlig. Ultraljudsdatering används rutinmässigt i hela landet och kan ske från graviditetsvecka 11 - 22. Enligt "Riktlinjerna för fetometri" från SFOG är datering vid 11 - 14 fulla graviditetsveckor att föredra framför datering vid 15 - 22 graviditetsveckor.

I Sverige erbjuds alla kvinnor minst en ultraljudsundersökning under graviditeten. Det rutinmässiga ultraljudet utförs i regel kring 18 graviditetsveckor, och drygt 97% av alla gravida deltar i denna frivilliga undersökning. Datering av graviditeten är ett av huvudsyften med undersökningen. Datering av graviditet kan även ske tidigare, till exempel vid KUB-undersökningen.

Syftet med analysen är en kvalitetskontroll av daterings precisionen vid ultraljudsundersökningarna i landet.

## Metod

Samtliga ultraljudsundersökningar där graviditeten har daterats under 2016 och där det finns ett känt förlossningsutfall, har identifierats i Graviditetsregistret. Därefter har följande exklusionskriterier tillämpats:

- flerbörd
- prematurbörd (<vecka 37 + 0)
- elektiva sectio
- induktioner som utförts innan vecka 42 + 0

I Obstetrix är "beräknad partus" definierad som graviditetsvecka 39+6 dagar, medan det är definierat som graviditetsvecka 40+0 dagar i exempelvis journalsystemet Cosmic, som används i tre landsting i Sverige. I enlighet med internationell standard har vi i år valt att relatera ultraljudsdatering till graviditetsvecka 40+0 som dag för beräknad partus.

Beräknad partus enligt ultraljud (BPU) har beräknats utifrån tre olika metoder beroende på tidpunkten för datering under graviditet:

- CRL = CRL 45–85 mm
- tidig BPD = BPD 21–31 mm
- sen BPD = BPD 32–55 mm

Överburenhet definieras precis som tidigare som  $\geq$  graviditetsvecka 42+0. Även övriga dagar i graviditeten är oförändrade (dvs. exempelvis vecka 18+3 är fortsatt lika med vecka 18+3).

Det finns två olika svenska rekommendationer gällande kvalitetskontroll av dateringsultraljud. Enligt SFOG:s "Riktlinjer för fetometri" från 2010 ska vid jämförelse mellan sant och med ultraljud beräknat förlossningsdatum standarddeviationen för skillnaden vara högst 8,5 dagar. Enligt SFOG:s ARG-rapport nr 73 från 2014 bör dessutom medelvärdet av ultraljudsberäknat förlossningsdatum ha 0 dagars avvikelse från verklig graviditetslängd. Båda kvalitetsmåten anges.

## Resultat

I tabell 11 presenteras avvikelse i dagar från beräknad partus, standarddeviation och överburenhetsfrekvens per dateringsmetod.

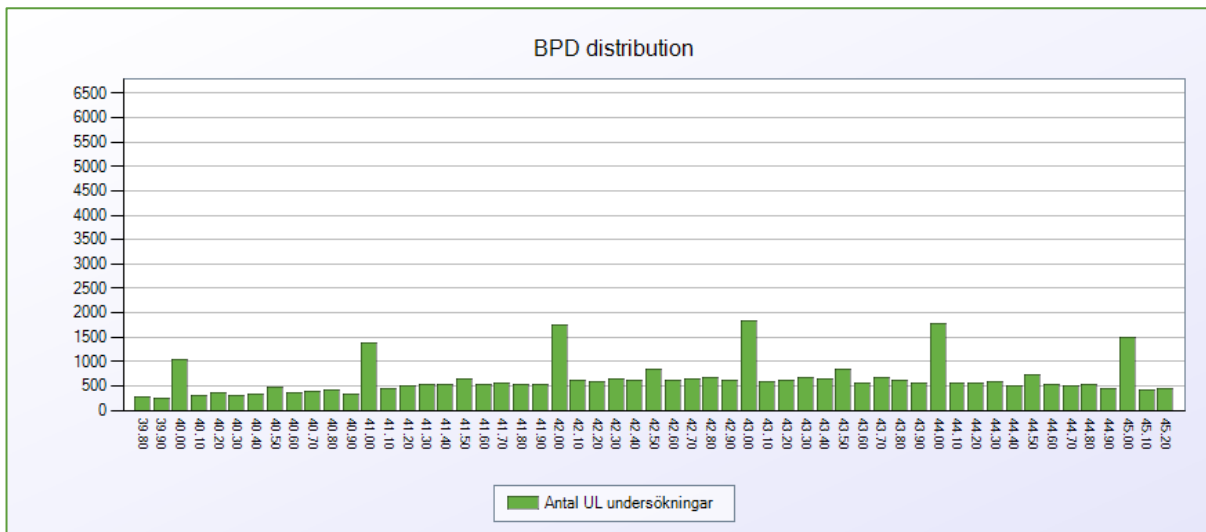
**Tabell 11. Avvikelse från beräknad partus, standarddeviation (SD) och överburenhetsfrekvens per dateringsmetod.**

Dateringsmetod	Avvikelse från beräknad partus (v 40+0) i dagar, medelvärde (95% CI)	Avvikelse från beräknad partus (v40+0) i dagar, median	SD för skillnaden i dagar	Överburenhetsfrekvens %*
CRL, 45–85 mm n = 3406	2,27 (1,99–2,55)	3,0	8,20	10,2
Tidig BPD, 21–31 mm n = 13 222	1,29 (1,15–1,42)	2,0	8,05	7,1
Sen BPD, 32–55 mm n = 31 503	0,55 (0,46–0,65)	1,0	8,33	6,8

\* här är även fall med prematurbörd (v 22 + 0 – 36 + 6) inkluderade (flerbörd, induktioner, elektiva sectio är borttagna)

Diagram 31 visar ett exempel på distributionen av BPD-mått (biparietal diameter) från sena dateringstillfällen. Distributionen visar en oönskad tydlig överrepresentation av hela tal.

Diagram 31. BPD-mått från sena dateringstillfällen i mm i relation till antal undersökningar.



## Diskussion

Gällande samtliga dateringsmetoder finns signifikanta skillnader mellan BPU och verkligt förlossningsdatum. Beroende på använd dateringsmetod föder kvinnorna i medel 0,55 – 2,27 dagar senare än graviditetsvecka 40+0. Det finns signifikanta skillnader mellan de olika dateringsmetoderna. Däremot ligger standarddeviationen för skillnaden mellan BPU och verkligt förlossningsdatum under det rekommenderade högsta värdet för samtliga metoder. Datering enligt tidig BPD uppvisar den minsta standarddeviationen av de tre metoderna.

Utifrån dessa data går det inte att dra slutsatser om vilken dateringsmetod som är den mest korrekta. Det skulle kunna finnas systematiska fel eller mätfel med vissa dateringsmetoder, men ett flertal studier pekar på att det är möjligt att medelvärdet på den naturliga graviditetslängden är längre än den internationellt vedertagna graviditetslängden på 40 veckor + 0 dagar. Standarddeviationen är minst vid datering med tidig BPD, vilket skulle kunna tala för att man bör använda den dateringsmetoden i första hand.

Nya nationella rekommendationer är för närvarande under framtagande. Distributionen av BPD-mått som har angetts vid dateringstillfället visar fortsatt på en tydlig överrepresentation av hela tal. Detta kan leda till fel vid beräkningar. Ultraljudsanvändarna bör använda det exakt uppmätta måttet med en decimal vid datering.

## Tillväxtultraljud

### Bakgrund

Kunskap om fostrets vikt ger viktig information om graviditeten. Att kunna skatta och följa fostrets vikt och tillväxt under graviditeten är mycket viktigt för att bland annat kunna planera eller avstå från eventuella interventioner, såsom induktion av förlossning eller kejsarsnitt. Ultraljudsbaserade mätningar ger större säkerhet än till exempel mätning av SF-mått för storleksbedömning av fostret. Förutsättningen för detta är givetvis att viktskattningen utförs korrekt. Syftet med denna analys är att göra en kvalitetskontroll av viktskattningar som utförts i Sverige.

## Metod

Enligt SFOGs riktlinjer för fetometri har vi använt oss av viktskattningar som har utförts i nära anslutning till barnets födelse (0, 1 eller 2 dagar innan förlossningen, ofta kallad "akut viktskattning"). Samtliga akuta viktskattningar från och med graviditetsvecka 24 som utfördes under 2016 har identifierats i Graviditetsregistret. Flerbörder har exkluderats. Skillnaden mellan den med ultraljud skattade fostervikten och födelsevikten har beräknats i % av födelsevikten (FV):

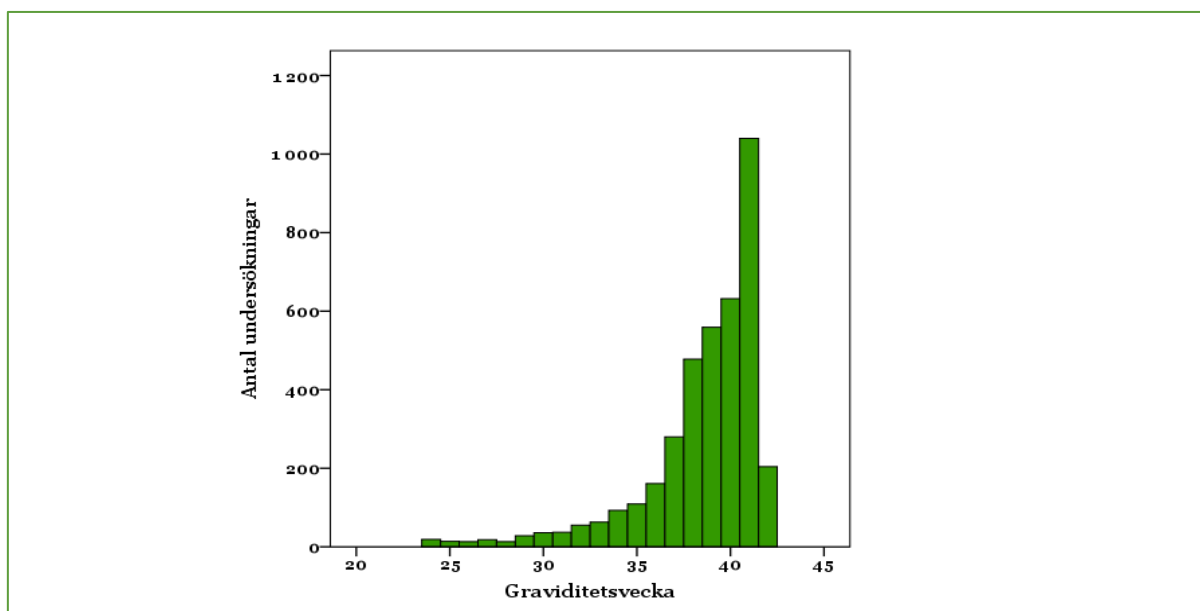
- Procentavvikelse i viktskattning =  $[(\text{Beräknad FV} - \text{FV}) / (\text{FV})] \times 100$

Skillnaden mellan skattad vikt och sann födelsevikt uttryckt i% av den sanna födelsevikten bör ha ett medelvärde på 0% (95% -konfidsintervallet skall inkludera 0), standarddeviationen för skillnaden bör vara högst 8% (SFOG, riktlinjer fetometri).

## Resultat

3864 akuta viktskattningar utförda under 2016 finns registrerade i Graviditetsregistret. Antal undersökningar utförda per graviditetsvecka presenteras i diagram 32. Majoriteten av undersökningarna utfördes i fullgången tid, med en överrepresentation av undersökningar i vecka 41.

Diagram 32. Antal undersökningar utförda per graviditetsvecka



Medelvärdet av samtliga procentavvikelser för skillnaden mellan den skattade vikten och den sanna födelsevikten var - 2,0% (95% CI: -2,2 - - 1,7%). Standarddeviationen för skillnaden mellan den skattade vikten och den sanna födelsevikten var 8,5%.

Tabell 12 och tabell 13 (nästa sida) visar skillnaden mellan skattad vikt och den sanna födelsevikten uttryckt i procentavvikelse per landsting respektive per enhet. Man bör observera att undersökningen registreras på den enheten där undersökaren är inloggad. Enbart landsting respektive enheter med 10 eller fler undersökningar under perioden redovisas. För 650 undersökningar saknades uppgift om landsting.

**Tabell 12. Skillnaden mellan skattad vikt och den sanna födelsevikten;-medel och standarddeviation (SD). Uppdelat efter landsting/region.**

Landsting	Antal undersökningar	Avvikelse (medel)%	SD för skillnaden%
Blekinge	10	-3,0	7,7
Dalarna	183	-2,7	7,6
Gotland	25	-3,7	7,0
Gävleborg	245	-0,8	8,1
Halland	108	-1,4	8,6
Jämtland	19	-4,9	6,5
Jönköping	261	-2,1	8,9
Kalmar	61	-1,9	10,2
Skåne	459	-2,2	8,9
Stockholm	1248	-1,1	8,1
Sörmland	148	-4,0	8,5
Västerbotten	93	-1,7	8,6
Västmanland	106	-3,8	8,2
Örebro	140	-2,7	7,9
Östergötland	102	-2,2	9,8

## Diskussion

Inget av kvalitetskriterierna gällande tillväxtmätningar med ultraljud uppfylldes. Resultaten innebär att fostervikten underskattades systematiskt, och den stora spridningen tyder dessutom på att det fanns en för stor skillnad mellan mätningarna. Det 95-procentiga konfidensintervallet innehöll inte siffran 0.

Det är oklart om kvaliteten av ultraljudsmätningarna eller formeln som används för att skatta ultraljudsvikten – eller båda - är suboptimala. Förbättring är önskvärd.



**Tabell 13. Skillnaden mellan skattad vikt och den sanna födelsevikten; medel och standarddeviation (SD). Uppdelat efter enhet.**

Enheter	Antal undersökningar	Avvikelse(medel)%	SD för skillnaden%
Eksjö Förlossning UL	24	-2,4	8,7
Falun Specialist UL	105	-2,8	6,8
Fostermedicin Linköping	45	-1,1	9,1
Förlossning Gävle UL	157	-0,4	8,0
Förlossning Hudiksvall UL	88	-2,9	7,9
Förlossningen Falun Dalarna UL	43	-2,4	9,4
Förlossningen Halmstad UL	45	-2,9	9,2
Förlossningen Karlskrona	10	-3,1	7,7
Förlossningen Ystad UL	46	-4,2	8,5
Förlossningen Umeå UL	23	-1,4	7,4
Helsingborg Förlossning UL	203	-1,1	10,0
Jönköping Förlossning UL	185	-1,3	8,9
Jönköping UL	16	-4,0	8,9
Kalmar Förlossning UL	23	0,0	11,5
Kalmar Specialist MHV	16	-3,3	9,3
Karolinska CFM Huddinge	156	-2,3	7,9
Karolinska CFM Solna	135	-0,1	9,8
Kristianstad förlossning UL	10	-5,2	7,4
Kvinnohälsövarlden Kungsbacka	10	-3,1	7,7
Kvinnohälsövarlden Varberg UL	45	-0,4	7,5
Kvinnokliniken i Norrköping UL	46	-2,0	10,5
Lund FMC Ultraljud	80	-3,1	7,2
Malmö UL	103	-2,2	8,0
Mama Mia City UL	50	+3,3	7,6
Mama Mia Kista UL	31	-2,1	7,9
Mama Mia Söder UL	28	+0,7	9,5
Mamma Mia Malmö	13	-2,0	7,4
MSE Teamet Specialist MHV	82	-2,6	9,7
NLN Specialist MHV	62	-5,5	6,7
Skellefteå UL	19	+1,6	10,8
SMVC Falun Dalarna	13	-1,7	4,1
Lycksele Specialist MHV	21	-5,9	6,9
Umeå Specialist MHV	21	-0,0	8,7
Mora Dalarna Specialist MHV	22	-3,4	8,8
Örebro Univsjukh Spec MHV	131	-2,8	7,8
Södertälje UL	75	-0,1	7,3
SÖS UL	239	-1,4	8,3
UltraGyn	402	-1,9	7,6
Ultraljuds BM Stockholm	128	-0,2	7,6
Visby UL	25	-3,7	7,0
Värnamo UL	30	-3,6	8,9
Västervik Familjecentralen UL	16	-3,0	9,4
Västerås Förlossning UL	90	-4,1	8,0
Västerås sjukhus Specialist MHV	16	-2,1	9,3
Östersunds sjukhus Specialist MHV	19	-4,9	6,5

## Förlossning/BB

*Graviditets- och förlossningsdata finns nu i registret från alla landsting/regioner med journalsystemet Obstetrix, vilket betyder att cirka 90% av landets förlossningar registrerats 2014-2016.*

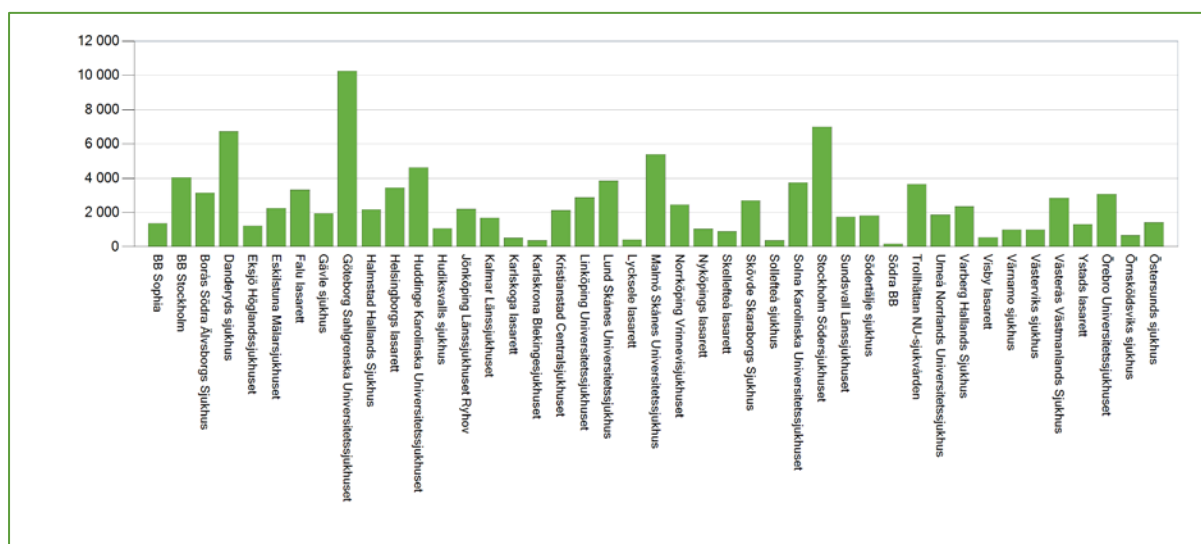
Graviditets- och förlossningsdata har använts allt flitigare under 2016 och utveckling har skett, bland annat genom att skapa Dashboards (digitala resultattavlor) och Robsongrupper. Målet är nu att stödja kliniker och landsting/regioner i sitt lärande att följa och hämta data från registret i det dagliga arbetet och vid rapportskrivande. I årets rapport redovisar vi inte fullständiga data för Blekingesjukhuset i Karlskrona och Södersjukhuset (vissa diagram saknar dessa sjukhus).



## Antal förlossningar

Under 2016 har Graviditetsregistret registrerat totalt 107 664 förlossningar med 109 229 födda barn. Enligt SCB föddes år 2016 117 425 barn vilket ger täckningsgraden 93%. Totalt 43 794 (42,2%) var förstföderskor och 59 990 (57,8%) var omföderskor. För 3880 (3,6%) förlossningar kunde registret inte fastställa paritet, vilket beror på att denna information saknas för kvinnor som föder sitt barn i ett annat län än det som de har gått på MHV i. Totalt var 1531 tvillingförlossningar (1,4%) och 20 trillingförlossningar (0,018%).

Diagram 1. Antal förlossningar per förlossningsklinik.



## Förlossningsstart

Spontan förlossningsstart anses inom svensk förlossningsvård vara det mest gynnsamma utgångsläget för en okomplicerad förlossning. Induktion är dock en värdefull metod att förkorta graviditetens längden i de fall mor eller barns hälsa är hotad av fortsatt graviditet. Det finns också situationer då vaginal förlossning inte är möjlig av medicinska eller psykosociala skäl, varvid elektivt kejsarsnitt utförs före förlossningsstart. Induktioner kan som grupp betraktat ge ökad risk för mer långvariga förlossningar och instrumentell förlossning, men för enskilda medicinska indikationer ses inte samma riskökning. Det finns också en variation mellan de olika förlossningsklinikerna hur man registrerar induktion. Att sätta nationella målvärden för induktion är därav sannolikt inte av värde. Mer intressant torde vara att följa fördelningen mellan spontan förlossningsstart, induktion respektive elektivt kejsarsnitt och utfallet av förlossning samt kostnadsanalys.

Andelen förlossningar som startade spontant varierade från 87% vid Karlskoga lasarett till 68% vid Södersjukhuset i Stockholm, i genomsnitt 75% för riket. Andelen induktioner varierade från 8% vid Karlskoga lasarett till 24% i Linköping, i genomsnitt 15% för riket. Andel elektiva kejsarsnitt varierade från 4% i Sollefteå och Ystad till 13% för Södersjukhuset, i genomsnitt 8% för riket. Det fanns också en stor variation i förhållandet mellan induktion och elektivt kejsarsnitt, med förhållande 5:1 för Sollefteå till 1:1 för Hudiksvalls sjukhus, (Vrinnevisjukhuset i Norrköping), Lycksele lasarett, och Stockholm Södersjukhuset med ett förhållande av 2,3:1 för Riket.

Vid bedömning av data för enskilda förlossningskliniker bör beaktas att den gravida populationens sammansättning varierar och i olika grad styrs till vissa kliniker utifrån regionala överenskommelser. Detta blir tydligast för region Östergötland där elektiva kejsarsnitt från Universitetssjukhuset i Linköping förläggs till Vrinnevisjukhuset i Norrköping.

Diagram 2. Andel (%) induktioner och elektiva kejsarsnitt av samtliga förlossningar, per klinik.

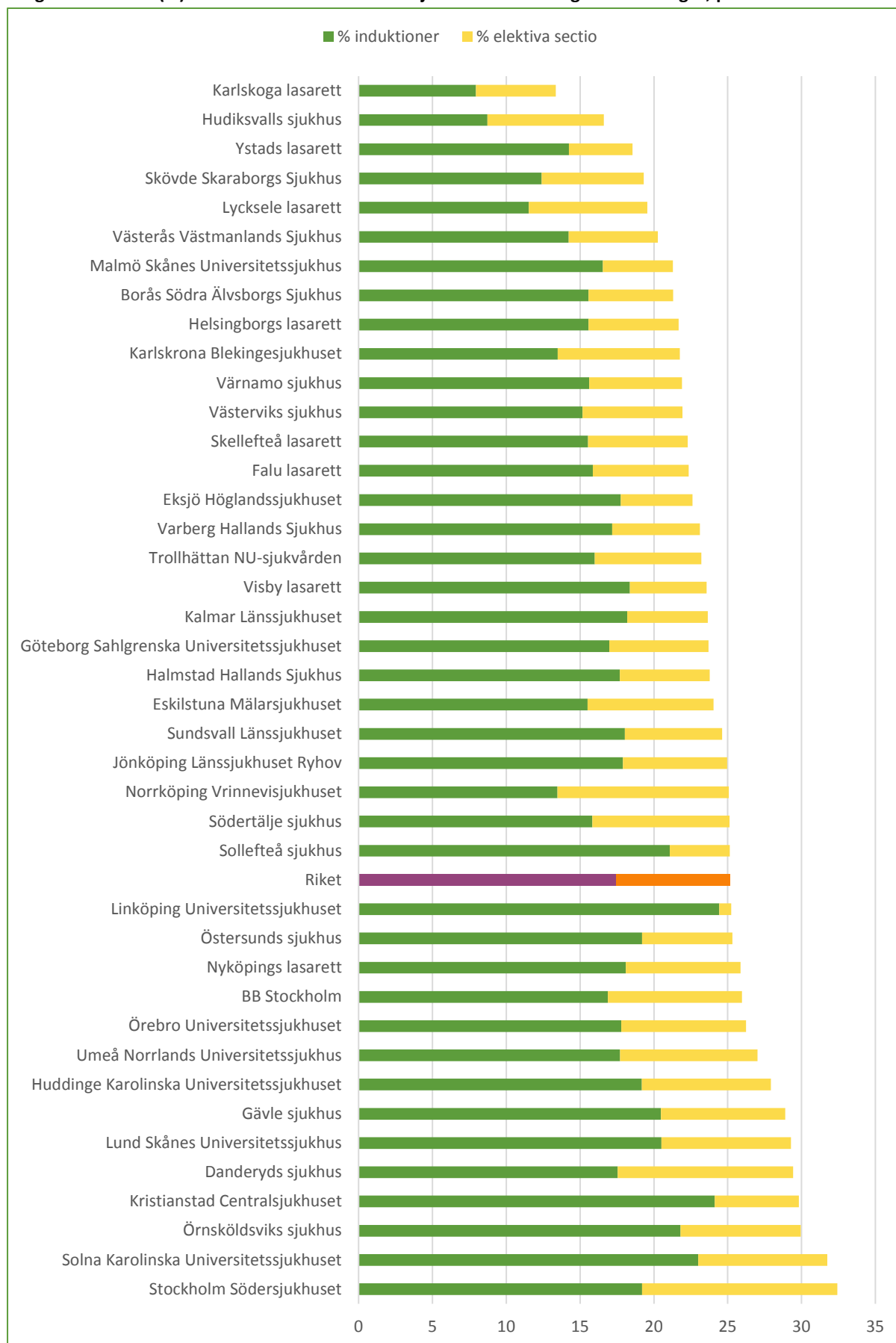


Diagram 3. Andel (%) kejsarsnitt efter induktion, per klinik 2016.



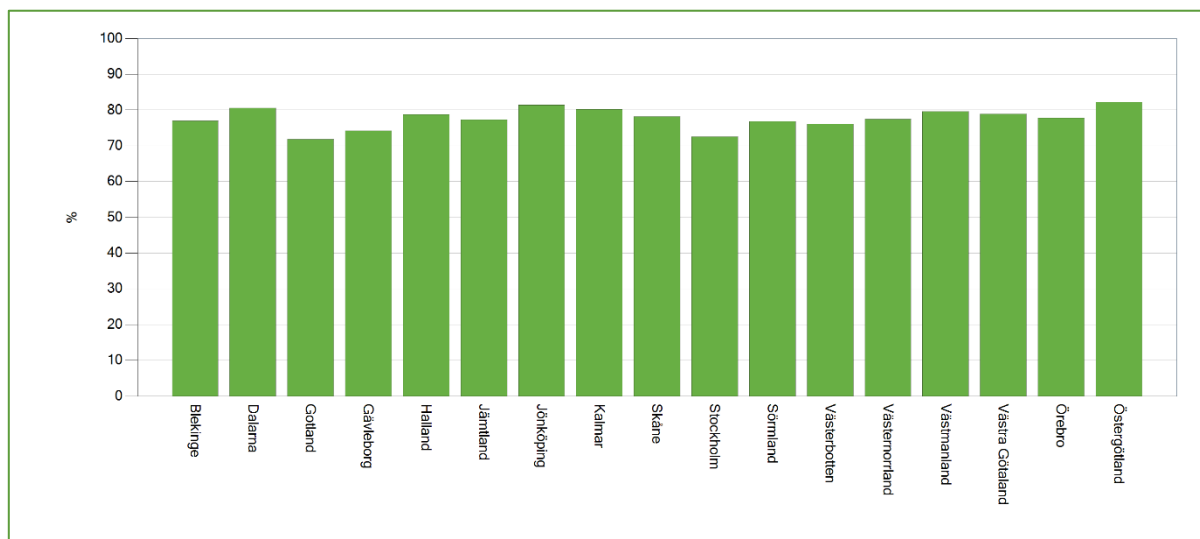
Det var stora skillnader i hur många av de inducerade förlossningar som fick avslutas med kejsarsnitt. Vid Universitetssjukhuset i Linköping avslutades endast 9% av induktionerna med akut kejsarsnitt, vid Lycksele lasarett var det däremot 28%, medel för riket låg på 17%. Vid bedömning av dessa siffror får man ha antalet förlossningar med spontan förlossningsstart och även andel elektiva kejsarsnitt i åtanke.

## Förlossningsätt

### Spontan vaginal förlossning

Diagram 4 visar andel icke instrumentella vaginala förlossningar per landsting/region hos först- och omfödernor tillsammans. Nationella målvärdet för icke instrumentell vaginal förlossning är 80%. Detta uppnår följande landsting; Östergötland, Jönköping, Blekinge, Dalarna och Kalmar dvs 29% av landstingen/regionerna, en ökning sedan 2015, då 24% av landstingen/regionerna nådde målet. Högst andel vaginalförlossningar hade Östergötland med 82% och lägst andel hade Stockholm med 72% (Gotland undantaget på grund av lågt antal förlossningar).

Diagram 4. Andel kvinnor (%) som fött vaginalt, icke-instrumentellt, per landsting/region, både först- och omfödernor.



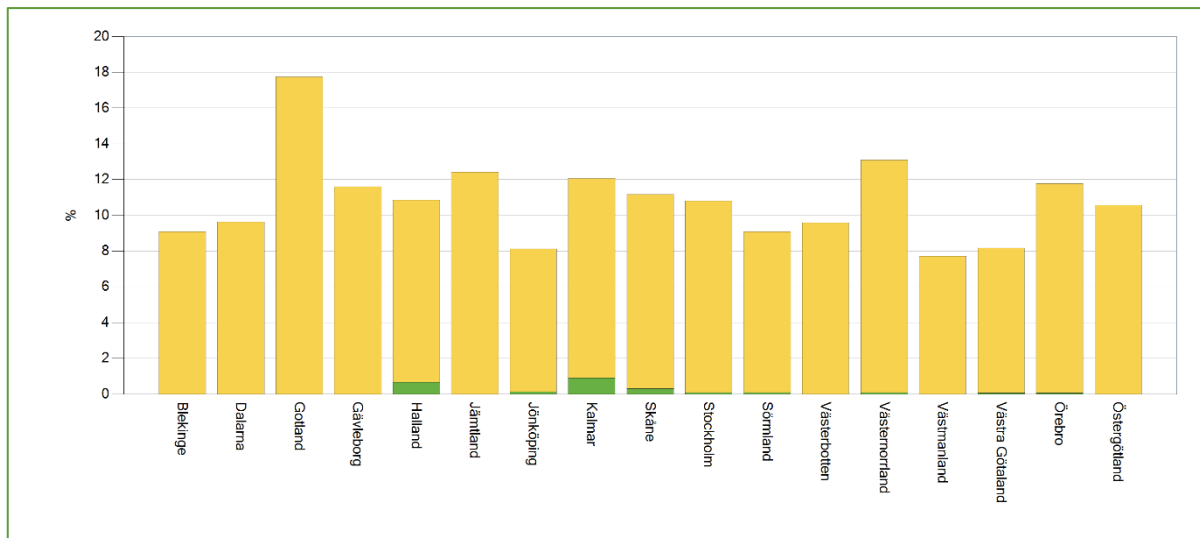
Andelen kvinnor som föder spontant vaginalt påverkas av populationens sammansättning. Detta kan delvis justeras med Case mix-metodik. 36% av förlossningsklinikerna som ingår i Graviditetsregistret förlöser färre kvinnor icke instrumentellt vaginalt än förväntat baserat på sin population. Glädjande är att 59% av klinikerna förlöser fler än förväntat utifrån sin populationssammansättning.



## Instrumentell vaginal förlossning hos förstföderskor

Andelen förstföderskor som förlöses med sugklocka varierar kraftigt i landet (6,9%-17,8%). I sex landsting/regioner (29%) är andelen förlossningar som avslutas instrumentellt över 11%. Tång (grön del av stapeln) används vid enstaka förlossningar i nio av landstingen/regionerna.

Diagram 6. Andel förstföderskor (%) som fött instrumentellt vaginalt, per landsting/region.



## Kejsarsnitt: elektiva, akuta samt urakuta

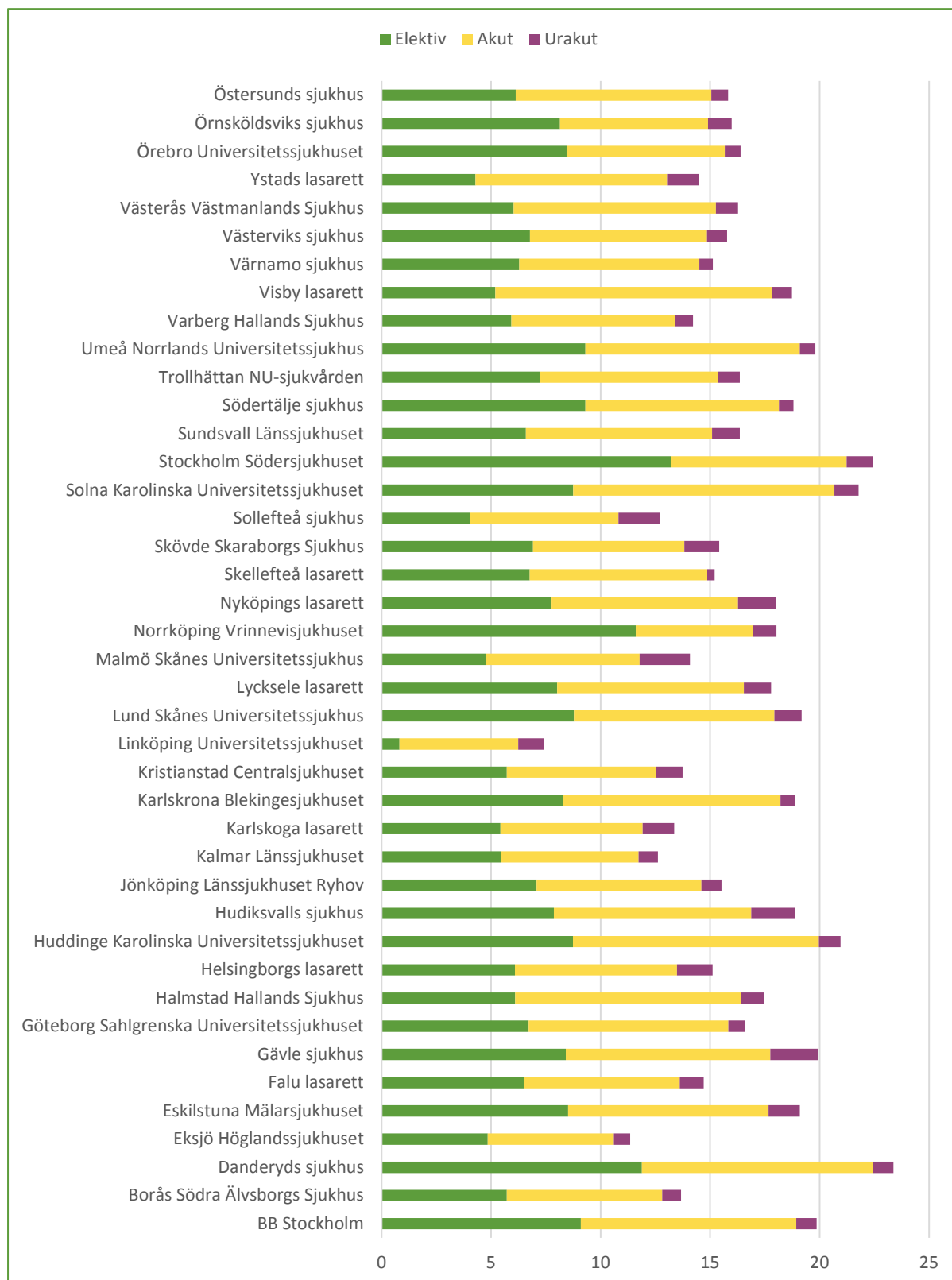
Diagram 7 på nästa sida visar fördelning i procent av alla kejsarsnitt per landsting/region uppdelat i elektiva, akuta och urakuta kejsarsnitt, hos först- och omföderskor. Andel elektiva kejsarsnitt var störst i Stockholms läns landsting med 11,0% (oförändrat jämfört med 2015).





Lägst andel elektiva kejsarsnitt hade Östergötland (5,8%). Samma förhållande gäller akuta kejsarsnitt. Spridningen av andelen akuta kejsarsnitt var mellan 5,4–12,6%. Urakuta kejsarsnitt varierade mellan 0,7% (Blekinge) och 1,7% (Skåne).

Diagram 7. Andel (%) elektiva, akuta och urakuta kejsarsnitt av alla förlossningar per klinik, först- och omfödorskor.



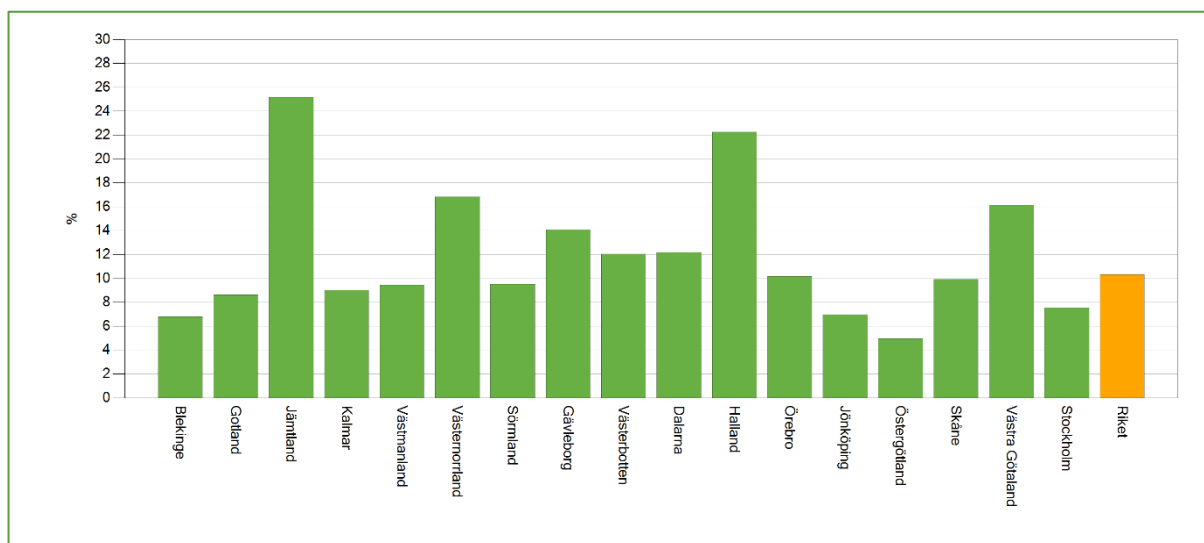


## Klipp (perineotomi)

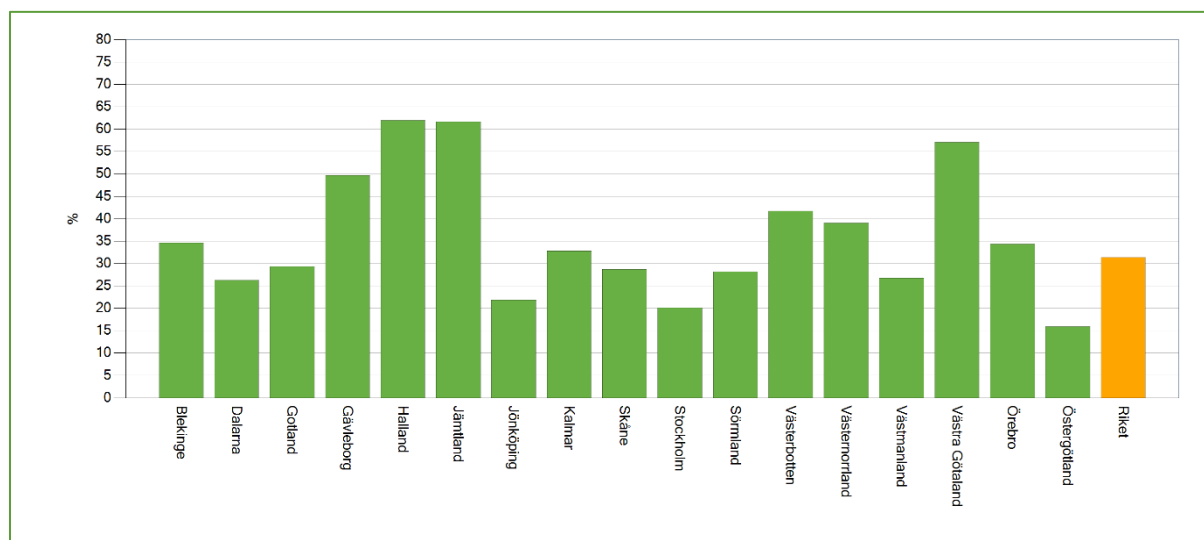
Graviditetsregistret hämtar uppgifter om klipp från FV1 och åtgärdskod TMA00 i Obstetrix journalsystem. Andelen klipp vid vaginal förlossning (spontan eller instrumentell) hos förstföderskor var i landet 10% och varierade mellan 5 och 25% mellan landsting/regionerna (diagram 9).

Andelen klipp hos omföderskor i landet var 2% och varierade 1 - 5% mellan olika landsting/regioner. Andelen klipp varierade i ännu högre utsträckning mellan landets förlossningskliniker (ej visat i diagram). Andelen klipp hos förstföderskor som förlöstes instrumentellt i landet var drygt 30% och varierade mellan landstingen/regionerna från <20% i Östergötland och Stockholm till >60% i Halland och Jämtland (diagram 10).

**Diagram 9. Andel klipp (%) av vaginalförlösta (spontan eller instrumentellt) förstföderskor, per landsting/region.**



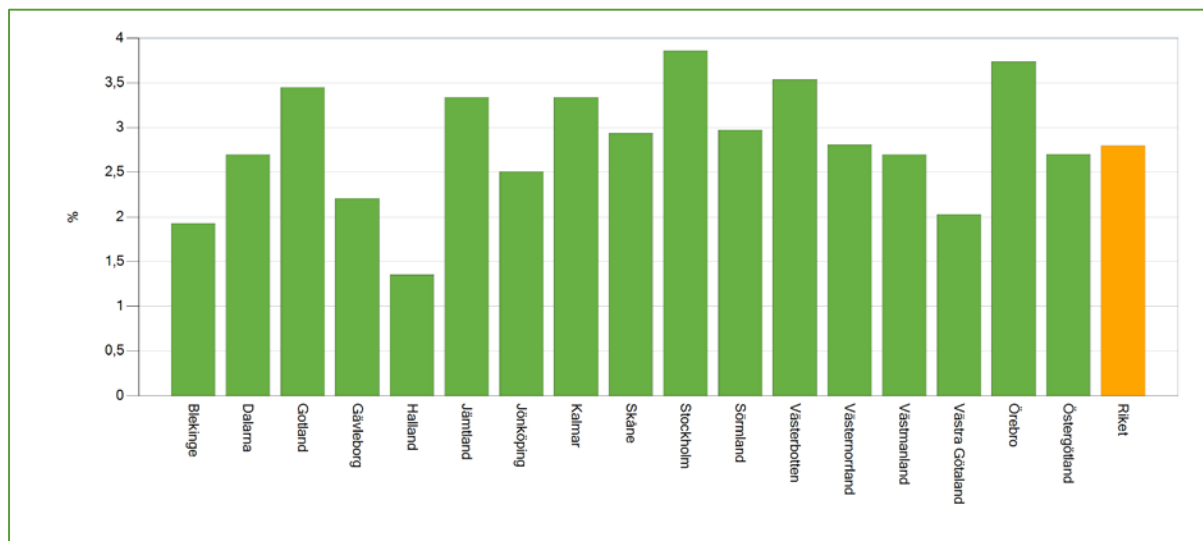
**Diagram 10. Andel klipp (%) hos förstföderskor som förlöstes instrumentellt vaginalt, per landsting/region.**



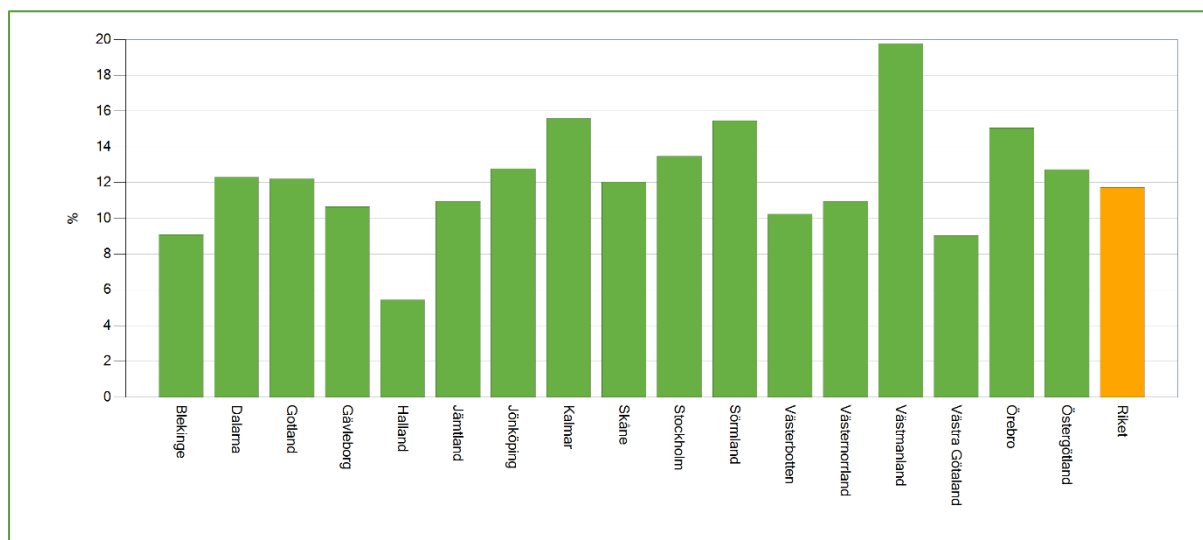
## Bristning grad III-IV (sfinkterskador)

Uppgifter om perinealbristning grad III-IV hämtas från Fv1, operationsmall och diagnoskoder O70.2 och O70.3 i Obstetrix journalsystem. Andelen perinealbristning grad III-IV hos förstföderskor i landet som helhet var 4,9%, och varierade 2,5 – 6,8% mellan landsting/regioner. Andelen perinealbristning grad III-IV hos omföderskor i landet var drygt 1,3%, och varierade 0,6 – 2,7% mellan olika landsting/regioner. Andelen perinealbristning grad III-IV hos förstföderskor som förlöstes instrumentellt var 12% i landet, med variation från 5 – 20% mellan landsting/regioner (diagram 12).

**Diagram 11. Andel (%) bristning grad III-IV av vaginalt förlösta (spontan eller instrumentellt) först- och omföderskor, per landsting/region.**



**Diagram 12. Andel (%) bristning grad III-IV hos förstföderskor efter instrumentell vaginal förlösning, per landsting/region.**



## Epiduralanestesi (EDA)

Epiduralanestesi (EDA) vid vaginal förlossning hos förstföderskor varierade i landet mellan 33 – 62% och hos omföderskor mellan 13 – 33% (diagram 13). Stockholms läns landsting har högst andel EDA under vaginal förlossning.

Vissa landsting/regioner presenteras inte på grund av problem med överföring av data till registret.

Diagram 13. Andel (%) EDA vid vaginal förlossning, förstföderskor respektive omföderskor, per klinik.

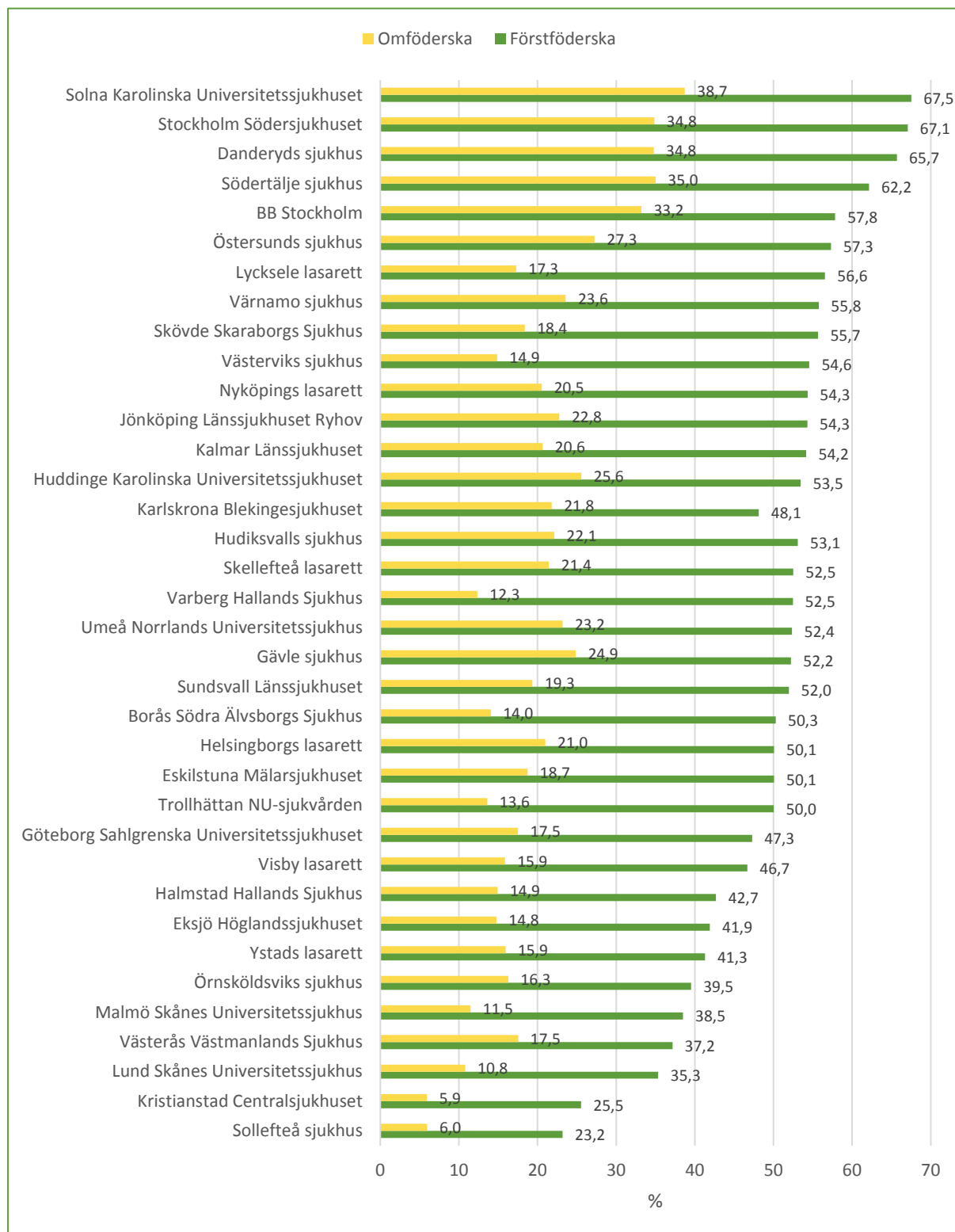




Diagram 15. Stor blödning (&gt;1000ml) vid kejsarsnittsförlossning, per klinik.

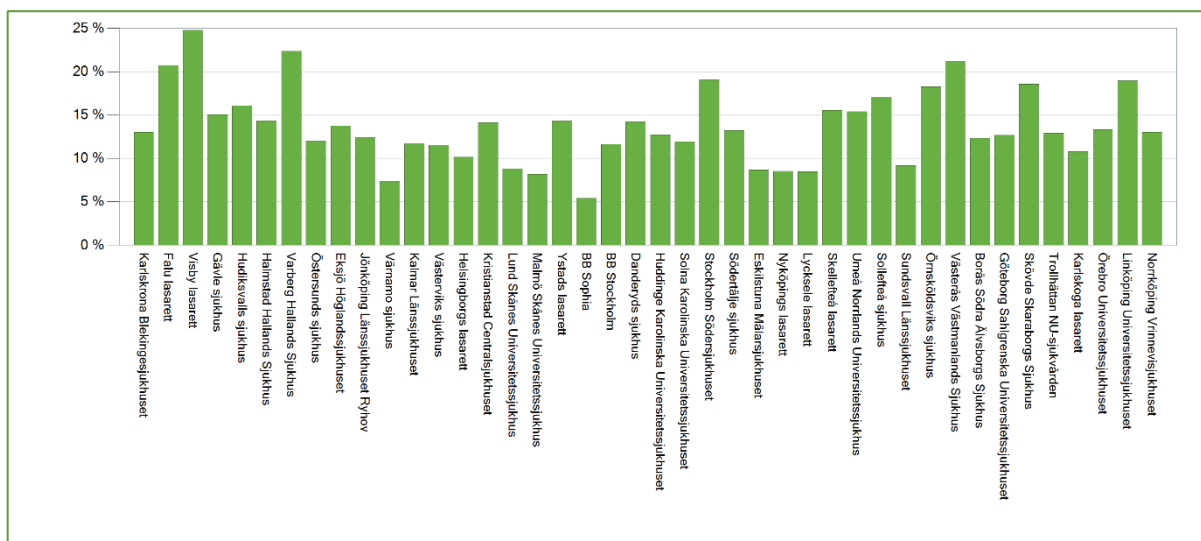
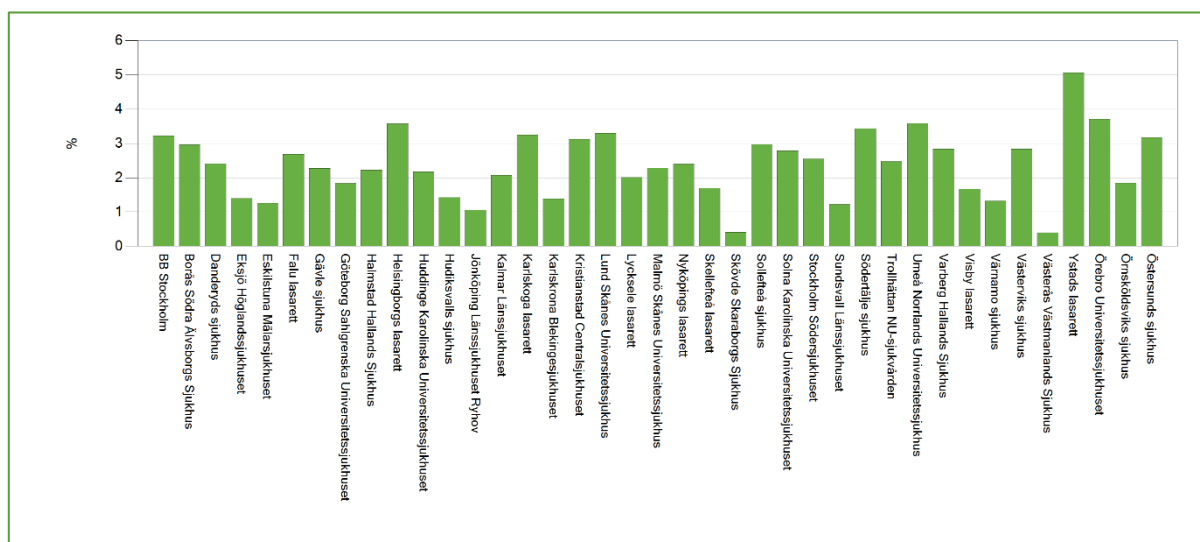


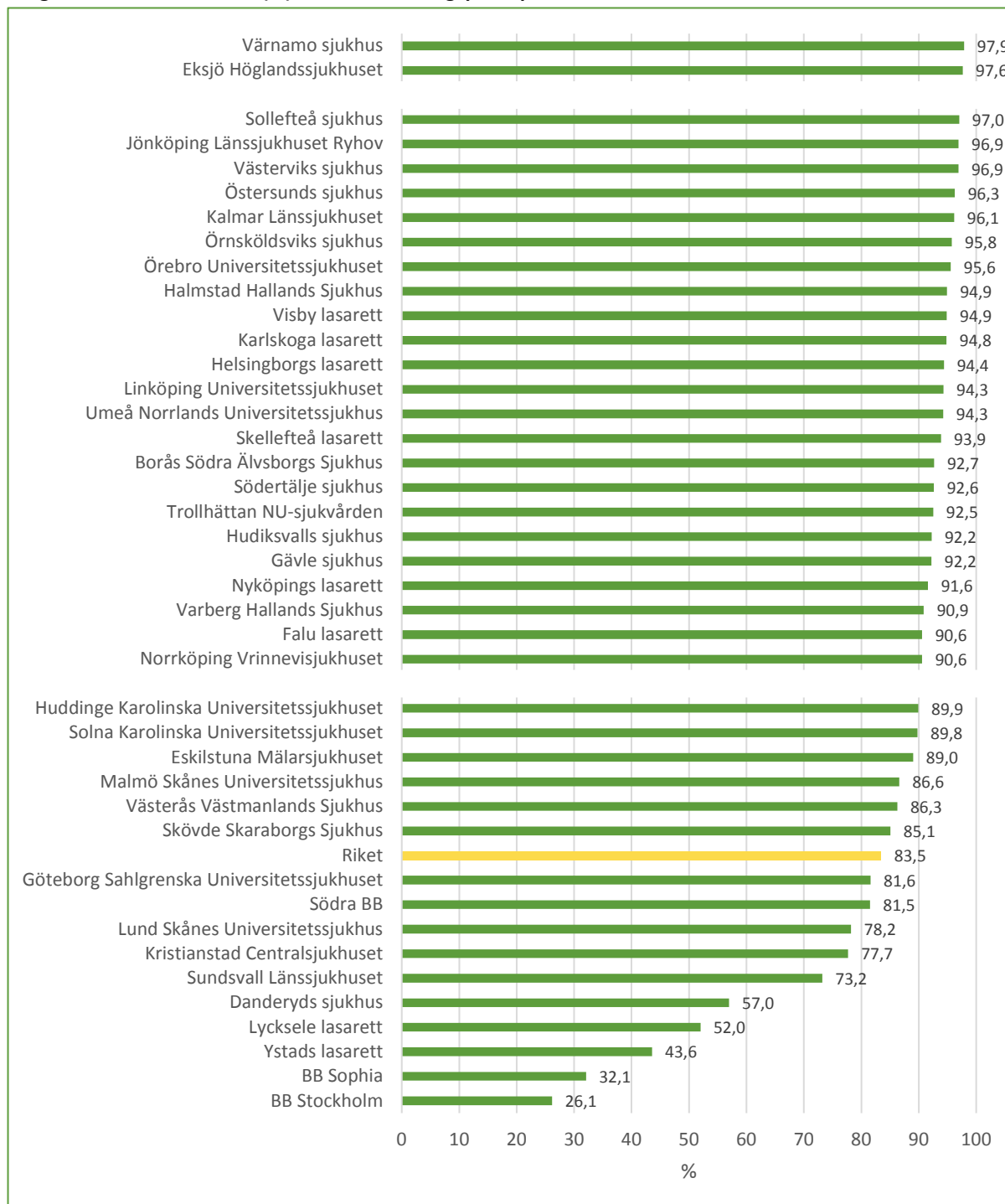
Diagram 16. Blödning ledande till koagulationsrubning eller blodtransfusion (vaginal-eller kejsarsnittsförlossning), per klinik.



## Navelsträngsprover

pH i navelsträngen är ett viktigt utfallsmått vid kvalitetssäkring av förlossningsvården. Det är dock välkänt att andelen barn där navelsträngsprover tagits varierar kraftigt mellan förlossningskliniker. Det finns flera anledningar till detta. Många gånger kan provtagning tyckas onödigt när det är uppenbart att barnet mår utmärkt. För barn som är medtagna efter förlossningen, eller vid pretermförlossningar, kan det vara svårt att få tag i navelsträngsblod (framförallt arteriellt), och dessutom kan provtagning upplevas som ännu ett moment som skall klaras av i en ansträngd situation. Ytterligare frågetecken gäller huruvida provtagning kräver tidig avnavling eller ej. Många menar dock att det är fullt möjligt att ta prover medan blodet pulserar i navelsträngen, och att provtagning alltså inte med automatik behöver påverka tid för avnavling eller klampning av navelsträngen.

Diagram 17. Andelen barn (%) med navelsträngsprov, per klinik.



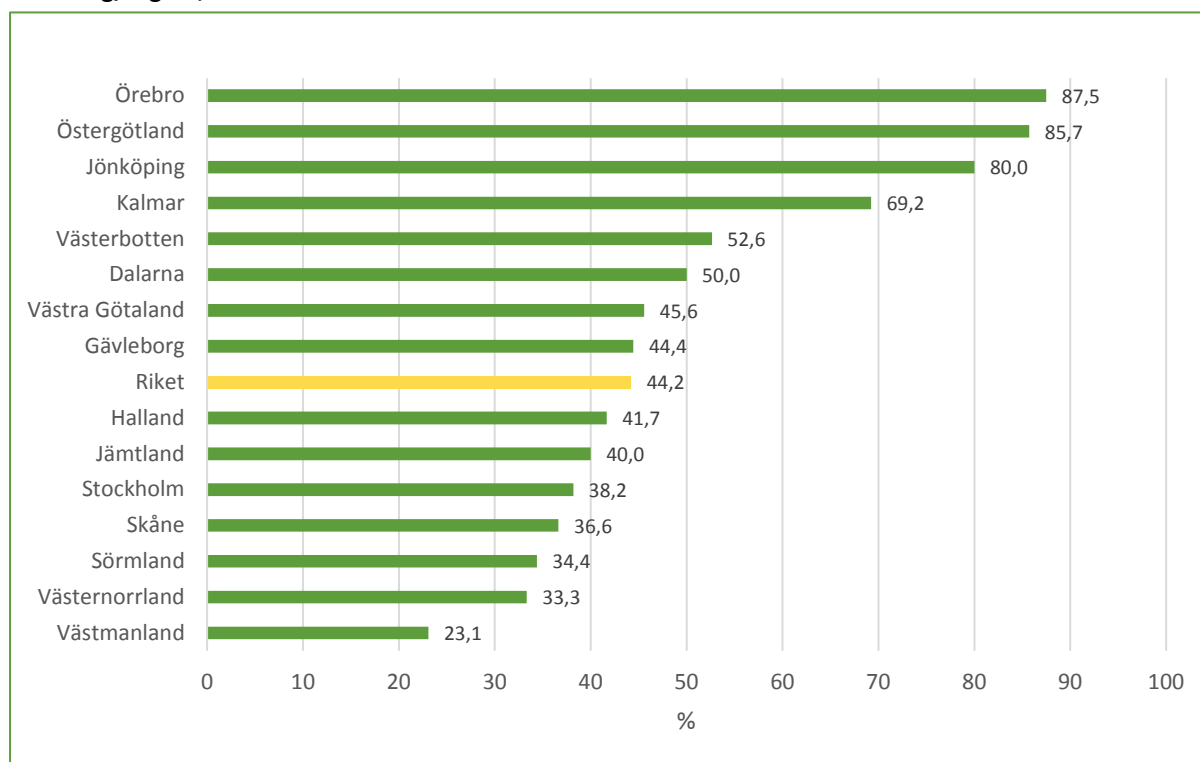
Karlskrona Blekinge sjukhus och Stockholm Södersjukhuset exkluderade

Diagram 17 visar att andelen barn med navelsträngsprov kraftigt varierar mellan de olika kliniker-  
na. Från 26% på BB Stockholm till 98% i Värnamo och Eksjö. Av diagrammen kan man dra  
slutsatsen att man tar lägre andel navelsträngsprover än riksgenomsnittet vid några av de stora  
sjukhusen i Stockholm, Göteborg, och Skåne.

Resultat av navelsträngsprov är dock utan tvekan mest intressant bland barn som är medtagna efter  
förlossningen. I rapporten har vi därför intresserat oss för andelen barn med Apgar 0–3 vid 5 minu-  
ter som har ett något tillgängligt navelsträngs-pH (arteriellt eller venöst). Vid denna jämförelse  
kommer antalen att bli små, och sammanställningen redovisas således på landstings/regionnivå.



**Diagram 18. Andel barn (%) med Apgar 0–3 vid 5 minuter som har något tillgängligt navelsträngs-pH, per landsting/region, barn födda 2016.**



Blekinge exkluderat.

**Tabell 1. Motsvarande antal barn med arteriella respektive venösa navelsträngs-pH bland barn med Apgar 0–3 vid 5 minuter, per landsting /region.**

Antal barn med tillgängligt navelsträngs-pH						
	Antal barn med Apgar 0–3 vid 5 minuter totalt	Arteriellt	Venöst	Både arteriellt och venöst	Antingen arteriellt eller venöst	Andel med något pH
Dalarna	24	11	11	10	12	50,0
Gävleborg	18	7	8	7	8	44,4
Halland	12	5	5	5	5	41,7
Jämtland	5	1	2	1	2	40,0
Jönköping	10	8	8	8	8	80,0
Kalmar	13	8	8	7	9	69,2
Skåne	101	21	35	19	37	36,6
Stockholm	165	52	55	44	63	38,2
Sörmland	32	7	8	4	11	34,4
Västerbotten	19	10	-	-	10	52,6
Västernorrland	9	3	-	-	3	33,3
Västmanland	26	5	2	1	6	23,1
Västra Götaland	79	29	31	24	36	45,6
Örebro	16	10	12	8	14	87,5
Östergötland	21	12	16	10	18	85,7
<b>Totalt</b>	<b>550</b>	<b>189</b>	<b>201</b>	<b>148</b>	<b>242</b>	<b>44,2</b>

Av diagram och tabell framgår det att andelen barn med navelsträngs-pH i gruppen av medtagna barn, kraftigt varierar mellan landstingen/regionerna. Det skall dock beaktas att antalen ibland är små, och att procentsatserna följaktligen får stor varians. Även bland de större landstingen/regionerna kan man dock se betydande skillnader. I Skåne och i Stockholm ligger andelen barn i denna grupp med något navelsträngs-pH mellan 35 och 40%, medan motsvarande andel i Jönköping, Örebro och Östergötland ligger kring det dubbla eller mer.

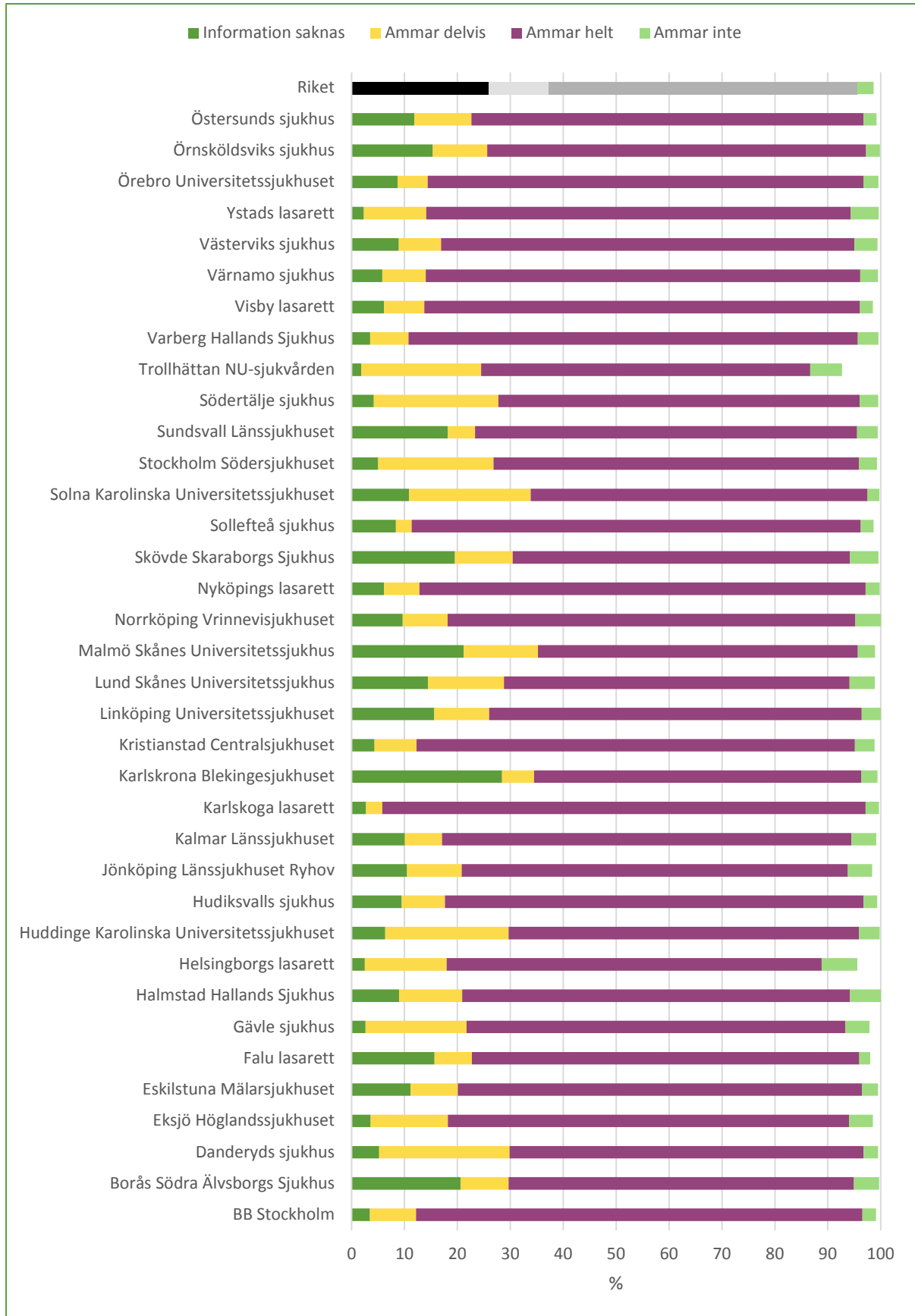
## Amning vid hemgång från BB

Amning vid hemgång från BB (helt eller delvis) registreras i samband med utskrivning, eller vid återbesöksmottagning. Amningsfrekvensen visas på landstings/regionnivå. Två landsting (Västerbotten och Västmanland) har ej registrerat amningsfrekvensen och utesluts därför. Andelen "ej angivet" varierar från 0% till 3,8%, vilket är lägre än 2015 (6,9%-29,9%).



Andelen som inte ammar är relativt låg och tämligen konstant oavsett var man bor. Däremot skiljer sig helamning mot delamning, där helamning varierar från 73,2% till 91,1%. 2015 var dessa siffror 57,8% - 93,1%. Vid jämförelse på kliniknivå varierar andelen som inte ammar alls från 2,1% (Falun) till 6,0% (Trollhättan) (diagram 19). Resultat för 2016 kan försiktigt tolkas som en förbättring vad gäller registrering och helamning jämfört med föregående år.

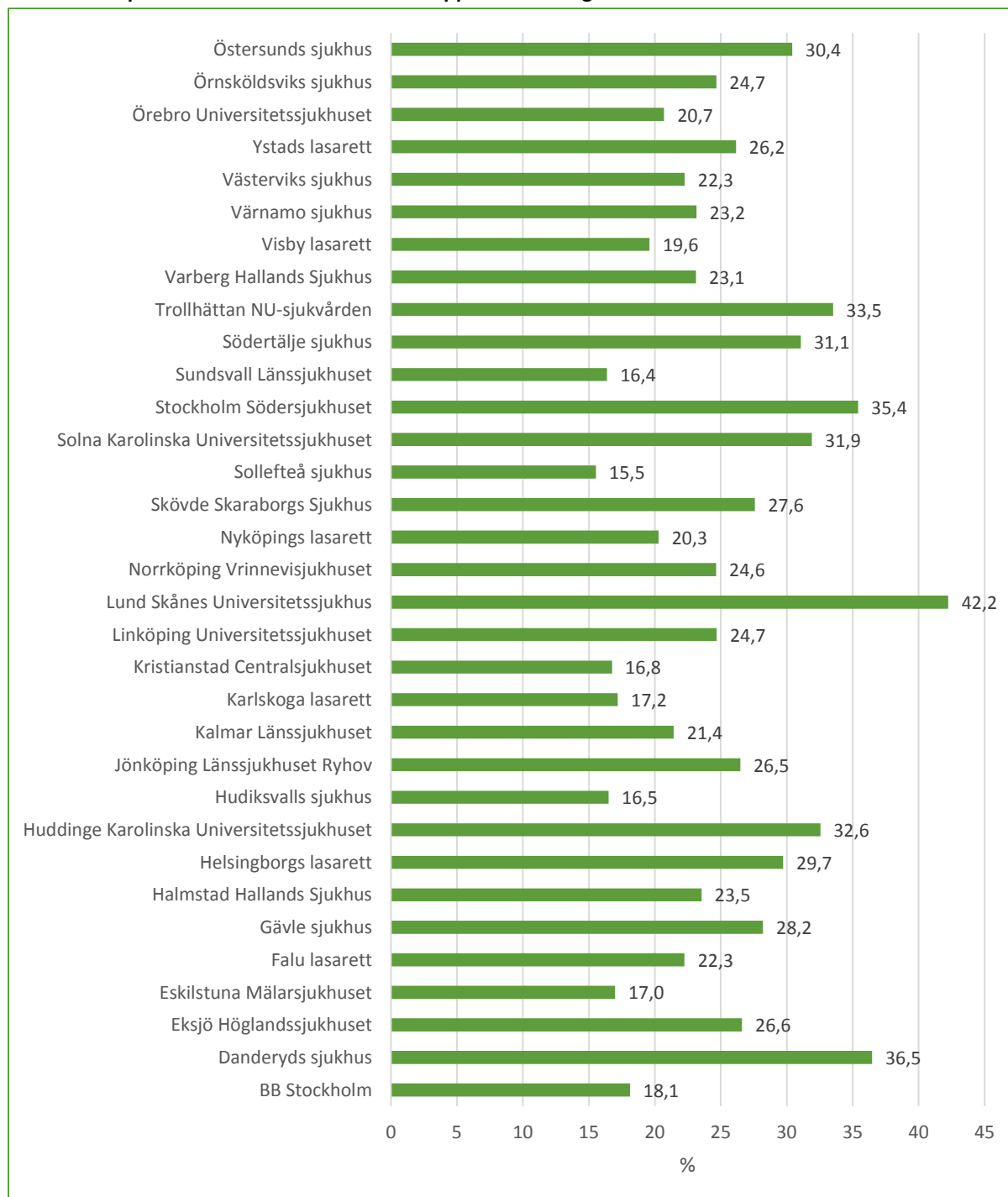
Diagram 19. Amning vid hemgång från BB, per klinik.



## Tillmatning på BB

Tillmatning på BB av fullgångna barn varierar från 12,5% till 30,8%. Information saknas helt från vissa landsting. Vilken nivå av tillmatning som överhuvudtaget registrerats varierar sannolikt över landet vilket delvis kan förklara skillnader i frekvens. Dessutom saknas information för många barn, vilket beror på att uppgiften inte är ifylld på BB (barnrapporten). Saknad information finns framför allt bland de prematurt födda med upp till 25,6% (Skåne). Detta kan sannolikt förklaras i svårighet att rapportera om det nyfödda barnet överförts till barnklinik. Tillmatning av fullgångna barn till mammor utan diabetes varierar mellan 15% (Sollefteå) och 42% (Lund).

**Diagram 20. Tillmatning av fullgångna barn till mammor utan diabetes. Endast de kliniker som saknar information på mindre än 20% av sina barn rapporteras i diagrammen.**

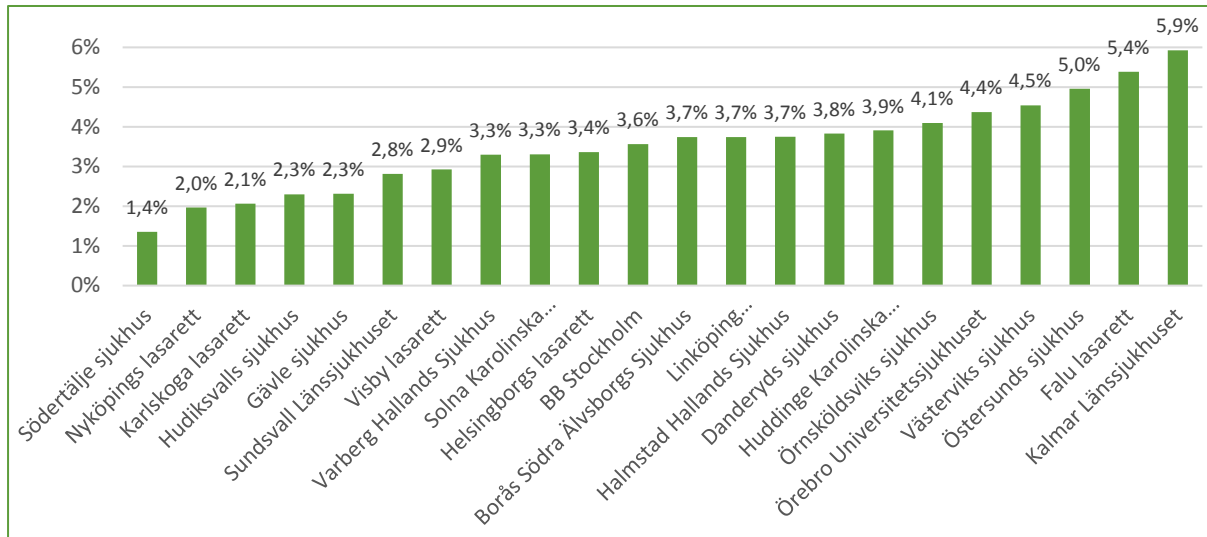


Karlskrona Blekingesjukhuset exkluderat

## Självrapporterad förlossningsupplevelse

Förlossningsupplevelse skattas av kvinnan som fött barn innan hemgång från förlossning/BB eller vid återbesöksmottagningen. Skattningen sker med en visuell analog skala (VAS) där 1 uppger sämsta och 10 bästa möjliga upplevelse. I denna rapport så exkluderades de som använt skalan i motsatt riktning och vi rapporterar endast de kliniker där det minst 50% registrering. Andelen med dålig upplevelse (VAS 1–3) varierar mellan 1,4% (Södertälje) och 5,9% (Kalmar).

Diagram 21. Andel (%) med dålig upplevelse (VAS 1–3), per klinik.



## Robsonggrupperade analyser

Sedan många år analyserar alla kliniker i Sverige resultat från förlossningar uppdelade i Robsonggrupper. Resultaten från år 2013 finns på [SFOGs hemsida](#).

För att klassificera enligt Robson krävs information om:

1. Paritet: först eller omföderska
2. Börd: enkelbörd eller flerbörd
3. Bjudning vid förlossning: huvud, säte eller tvär/snedläge
4. Förlossningsstart vid ankomst till förlossning: spontan, induktion eller elektivt kejsarsnitt
5. Graviditetslängd:  $\geq 37+0$  eller  $< 37+0$

Konsensus finns internationellt och i den svenska Robsonggruppen för att planerade elektiva kejsarsnitt som inkommer med värkar skall klassificeras som spontan start.

Tidigare har de flesta kliniker i Sverige som har Obstetrix® använt journalsystemets rapportmodul för att få fram Robsonrapport. I Graviditetsregistret har vi utvecklat en mer komplex och även mer korrekt modul för att dela in i Robsonggrupper. Detta innebär att resultaten för 2016 marginellt kan skilja sig från de resultat som ligger på SFOGs hemsida. Ett problem som upphör nästa år då även Robsonggruppen kommer att analysera data via Graviditetsregistret.

En stor fördel med Graviditetsregistrets databas är att den innehåller mycket mer information än bara Robsonggruppering och kejsarsnittsfrekvens per grupp. Detta ger bra förutsättningar för att alla kliniker i sina kvalitetsarbeten skall kunna följa sina resultat och kunna ge feedback till engagerad personal och patienter.

Variabeln bjudning kan ibland skapa problem genom att man i Obstetrix angett en bjudning som ej är huvud, säte eller tvär/sned. För att förbättra kvalitén är det en fördel om klinikerna sätter en bjudningsdiagnos på alla där det är oklar bjudning. Diagnoskoder är viktiga vid Robsonklassificering.

### Bjudningsdiagnoser

- O64.0 Djup tvärställning.
- O64.1 Sätetsbjudning/fotbjudning
- O64.2 Ansiktsbjudning
- O64.3 Pannbjudning
- O80.OA Spontanförlossning, framstupa kronbjudning
- O80.OB Spontanförlossning, vidöppen hjässbjudning
- O80.OW Spontanförlossning, annan specificerad huvudbjudning (t ex ansiktsbjudning)
- O80.9 Spontanförlossning, enkelbörd,
- O64.4 Snedläge, tvärläge, framfallen arm

Tabell 2. Patientklassifikation enligt Robson och andel i varje grupp.

Robson grupp	Beskrivning	Andel (%) förlossningar
1	Förstföderska, enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ) Spontan förlossningsstart	28,4
2 B	Förstföderska, enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ). Induktion före spontan förlossningsstart (inkl. vattenavgång utan värkar)	7,8
2 C	Förstföderska, enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ) Kejsarsnitt före spontan förlossningsstart	1,1
3	Omföderska, enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ). Ej tidigare kejsarsnitt. Spontan förlossningsstart	35,5
4 B	Omföderska, enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ). Ej tidigare kejsarsnitt. Induktion före spontan förlossningsstart (inkl. vattenavgång utan värkar)	7,0
4 C	Omföderska, enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ). Ej tidigare kejsarsnitt. Kejsarsnitt före spontan förlossningsstart	1,3
5 A	Tidigare kejsarsnitt, nu enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ) Spontan förlossningsstart	4,3
5 B	Tidigare kejsarsnitt, nu enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ) Induktion före spontan förlossningsstart (inkl. vattenavgång utan värkar)	1,3
5 C	Tidigare kejsarsnitt, nu enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ) Kejsarsnitt före spontan förlossningsstart	3,6
6	Sätetsbjudning, förstföderska, enkelbörd	1,9
7	Sätetsbjudning, omföderska, enkelbörd, inkl. tidigare kejsarsnitt	1,3
8 A	Flerbörd, inkl. tidigare kejsarsnitt Spontan förlossningsstart	0,7
8 B	Flerbörd, inkl. tidigare kejsarsnitt Induktion före spontan förlossningsstart (inkl. vattenavgång utan värkar)	0,5
8 C	Flerbörd, inkl. tidigare kejsarsnitt, kejsarsnitt före spontan förlossningsstart	0,5
9	Tvär- eller snedläge, inkl. tidigare kejsarsnitt	0,4
10 A	Prematur ( $< 37+0$ ), enkelbörd, huvudbjudning, inkl. tidigare kejsarsnitt Spontan förlossningsstart	3,4
10 B	Prematur ( $< 37+0$ ), enkelbörd, huvudbjudning, inkl. tidigare kejsarsnitt Induktion före spontan förlossningsstart (inkl. vattenavgång utan värkar)	0,9
10 C	Prematur ( $< 37+0$ ), enkelbörd, huvudbjudning, inkl. tidigare kejsarsnitt, kejsarsnitt före spontan förlossningsstart	0,3

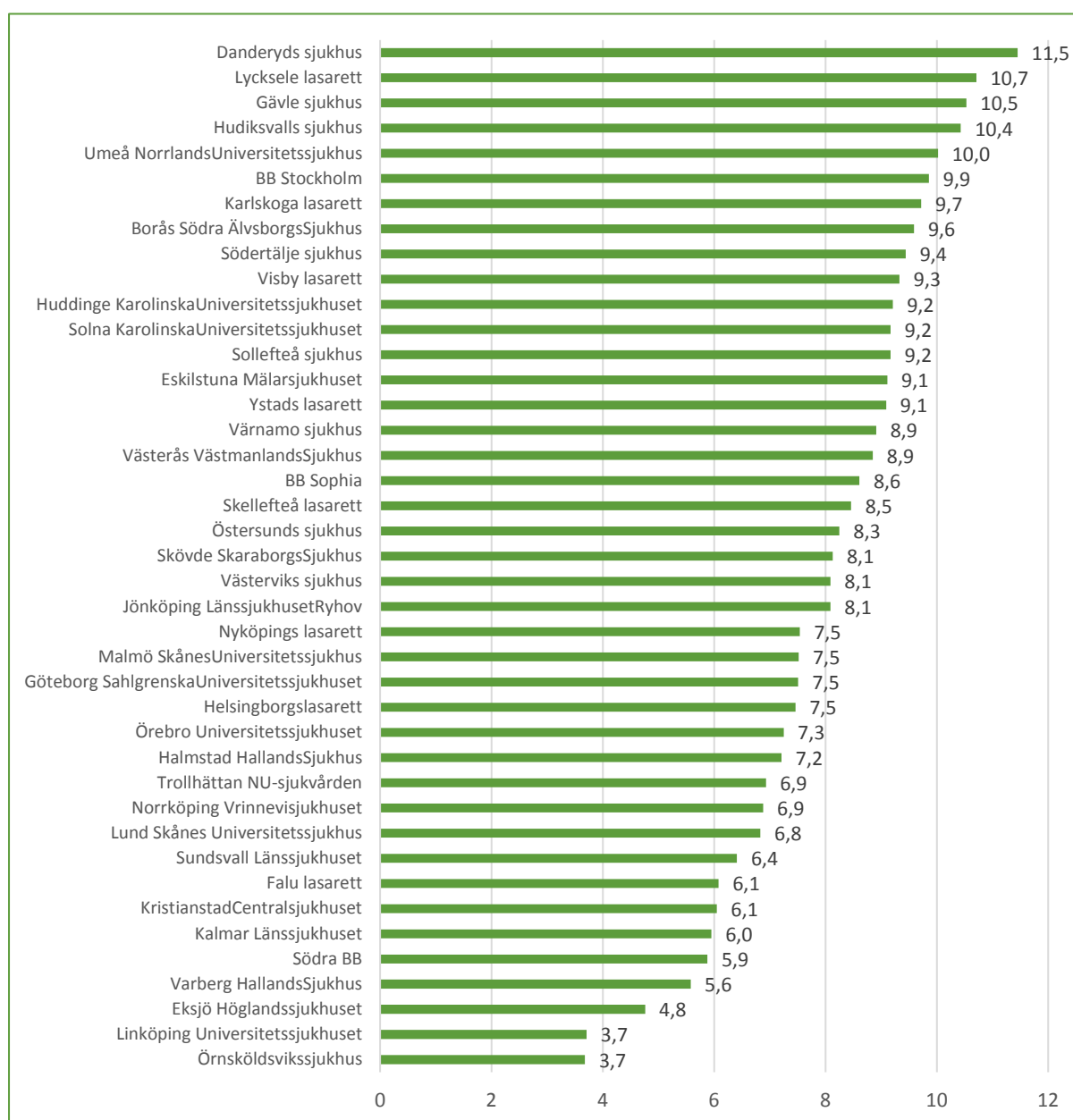
## Robson grupp 1: förstföderska, enkelbörd, huvudbudning, fullgången (≥37+0), spontan förlossningsstart

Förstföderskan är viktig målgrupp för all förlossningsverksamhet, en okomplicerad vaginal förlossning utan komplikationer och med en positiv förlossningsupplevelse innebär att patienten har bra förutsättningar för kommande förlossningar.

### Andel kejsarsnitt Robson 1

För kvinnor som kommer igång med ett spontant värkarbete är det stor variation i andel kejsarsnitt mellan kliniker i Sverige. Lägst andel kejsarsnitt har Linköping och Örnsköldsvik med 3,7%, högst ligger Danderyd med 11,5%. I SVEUS-rapporten gjorde justering gällande skillnader i populationer, så kallad Case-mix, och de stora skillnader som finns förklaras inte av olika Case-mix. På Graviditetsregistret hemsida håller det på att byggas upp ett dashboard där man se varje kliniks resultat som uppdateras varje dygn, där finns möjlighet att Case-mix-justera resultaten.

Diagram 22. Andel (%) kejsarsnitt Robson 1, per klinik.

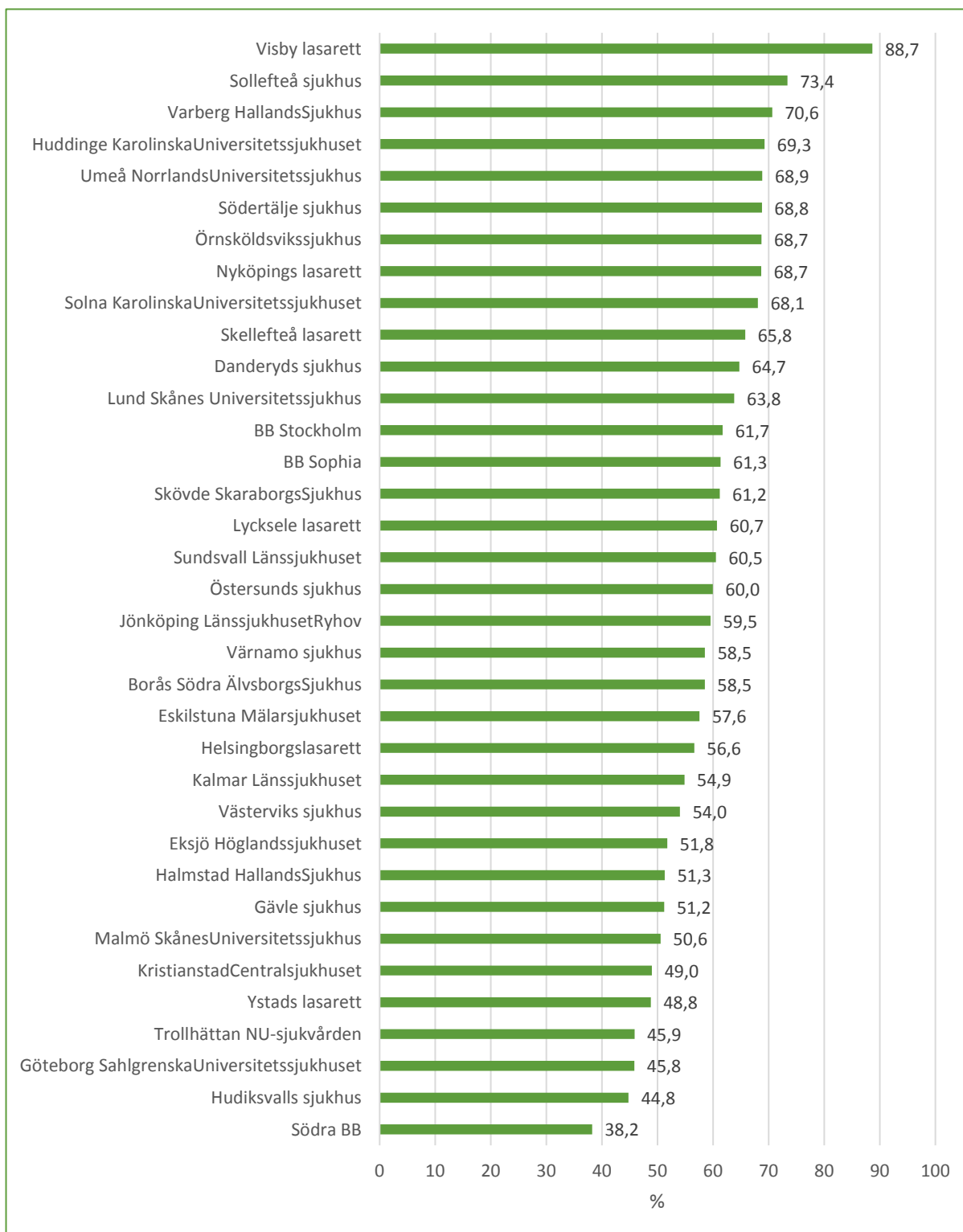


Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade

## Andel som fått oxytocin under förlossningen i Robsongrupp 1

I Graviditetsregistret registreras användning av värkstimulerande oxytocin under förlossning, men det finns inte uppgift om mängd oxytocin. Även när det gäller oxytocinanvändning under förlossning är det stora skillnader mellan kliniker, från 38% till över 70% i Robson 1 gruppen.

Diagram 23. Andel (%) som fått oxytocinstimulering under förlossning i Robsongrupp 1, per klinik.



Falu lasarett, Karlskoga lasarett, Linköping Universitetssjukhuset, Norrköping Vrinnevisjukhuset, Västerås Sjukhus, Örebro Universitetssjukhuset, Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade



## Andel barn med Apgar score <4 vid 5 minuter i Robson 1 gruppen

Antalet barn med Apgar <4 vid 5 minuter är lågt, nationellt resultat är 2,9 per 1000 födda barn.

Tabell 3. Antalet barn med Apgar <4 vid 5 minuter i Robson 1 gruppen, per klinik.

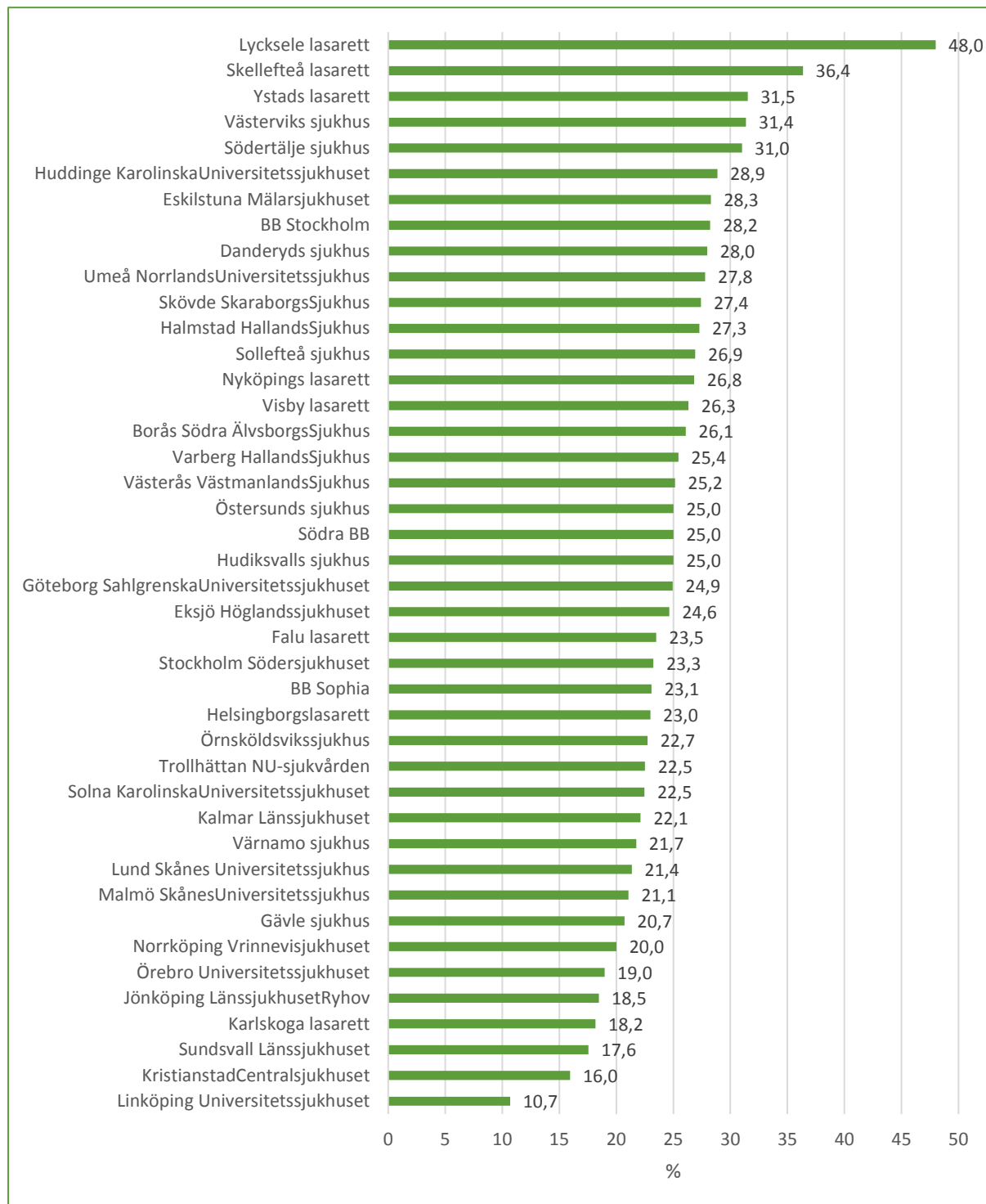
Sjukhus	Antal	Andel (%)	Totalt i grupp
BB Sophia	2	0,42	476
BB Stockholm	1	0,08	1227
Borås Södra Älvsborgs Sjukhus	1	0,12	834
Danderyds sjukhus	9	0,47	1896
Eksjö Högländssjukhuset	1	0,32	315
Eskilstuna Mälarsjukhuset	4	0,73	549
Falu lasarett	4	0,44	904
Gävle sjukhus	2	0,40	494
Göteborg Sahlgrenska Universitetssjukhuset	5	0,16	3049
Halmstad Hallands Sjukhus	0	0,00	499
Helsingborgslasarett	8	0,79	1019
Huddinge Karolinska Universitetssjukhuset	3	0,25	1194
Hudiksvalls sjukhus	3	0,92	326
Jönköping Länssjukhuset Ryhov	2	0,34	593
Kalmar Länssjukhuset	2	0,44	454
Karlskoga lasarett	0	0,00	144
Kristianstad Centralsjukhuset	0	0,00	496
Linköping Universitetssjukhuset	4	0,51	782
Lund Skånes Universitetssjukhus	0	0,00	1069
Lycksele lasarett	0	0,00	112
Malmö Skånes Universitetssjukhus	4	0,25	1596
Norrköping Vrinnevisjukhuset	1	0,15	683
Nyköpings lasarett	2	0,79	252
Skellefteå lasarett	1	0,38	260
Skövde Skaraborgs Sjukhus	4	0,49	812
Sollefteå sjukhus	0	0,00	109
Solna Karolinska Universitetssjukhuset	3	0,32	949
Sundsvall Länssjukhuset	2	0,40	499
Södertälje sjukhus	0	0,00	551
Södra BB	0	0,00	68
Trollhättan NU-sjukvården	4	0,49	822
Umeå Norrlands Universitetssjukhus	1	0,18	549
Varberg Hallands Sjukhus	0	0,00	412
Visby lasarett	0	0,00	150
Värnamo sjukhus	0	0,00	258
Västerviks sjukhus	0	0,00	272
Västerås Västmanlands Sjukhus	3	0,37	814
Ystads lasarett	1	0,22	451
Örebro Universitetssjukhuset	4	0,48	841
Örnsköldsvikssjukhus	0	0,00	163
Östersunds sjukhus	0	0,00	412

Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade

## Robson grupp 2b: förstföderska, enkelbörd, huvudbudning, fullgången (≥37+0), induktion

I denna grupp ingår även induktion efter vattenavgång utan värkar. Variation i andel kejsarsnitt exkluderat efter induktion hos förstföderskor i fullgången tid är stor, från 11% till 48%.

Diagram 24. Andel (%) kejsarsnitt Robson grupp 2b, per klinik.

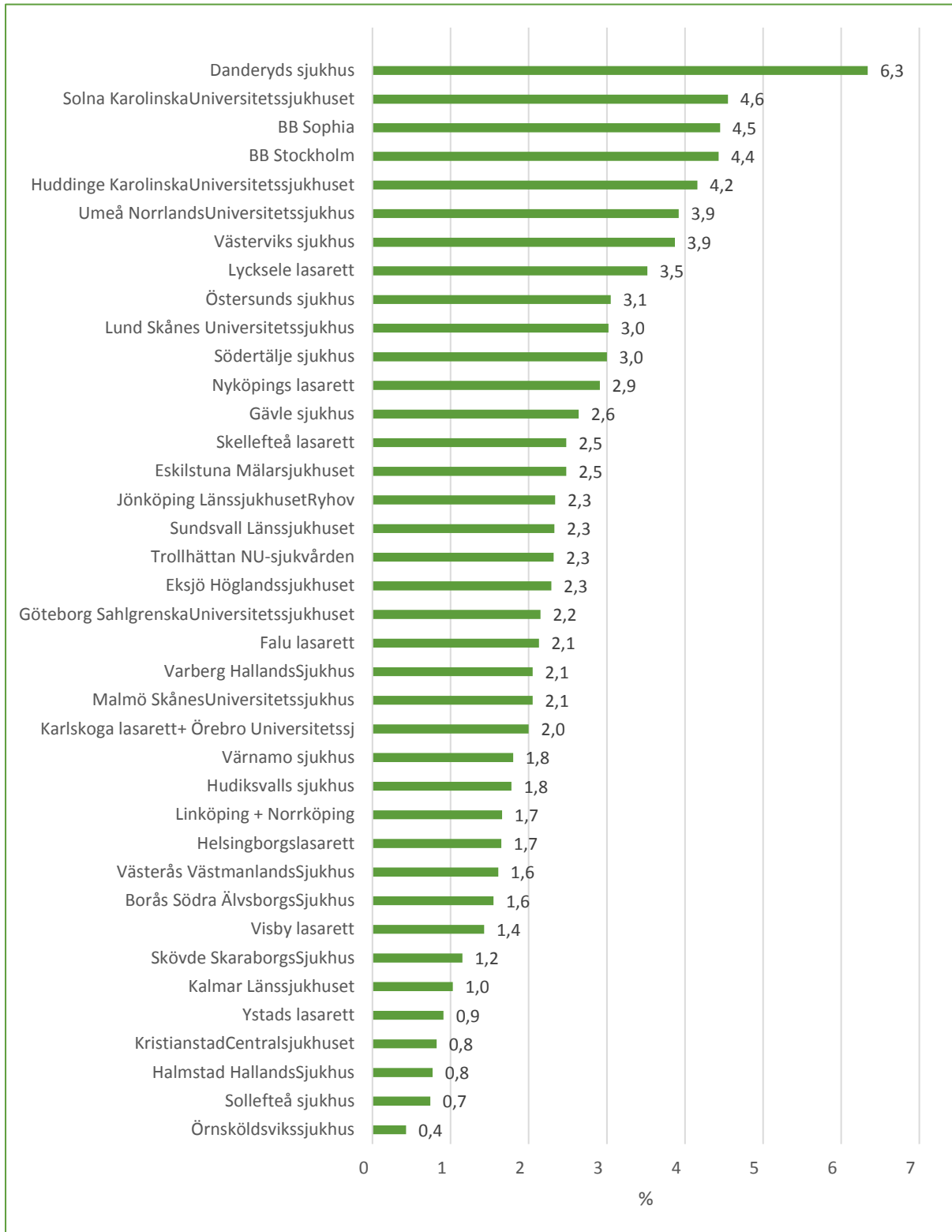


Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade

## Robson grupp 2c: förstföderskor, enkelbörd, huvudbudning, fullgången (≥37+0), kejsarsnitt innan spontan förlossning

Det finns mycket stora skillnader mellan kliniker gällande andel kejsarsnitt i Robson grupp 2c; det vill säga elektivt kejsarsnitt på förstföderska: 0,4% till 6,3%.

Diagram 25. Andel (%) kejsarsnitt Robson grupp 2C, per klinik.



Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade

**Robson-grupp 1 + 2b + 2c: samtliga förstfödorskor, enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ )**

Kliniker diagnossätter olika då det gäller spontan förlossningsstart och induktion. Elektiva kejsarsnitt som inkommer med ett spontant värkarbete och därför blir ett tidigarelagt kejsarsnitt skall diagnossättas som en spontan förlossningsstart.

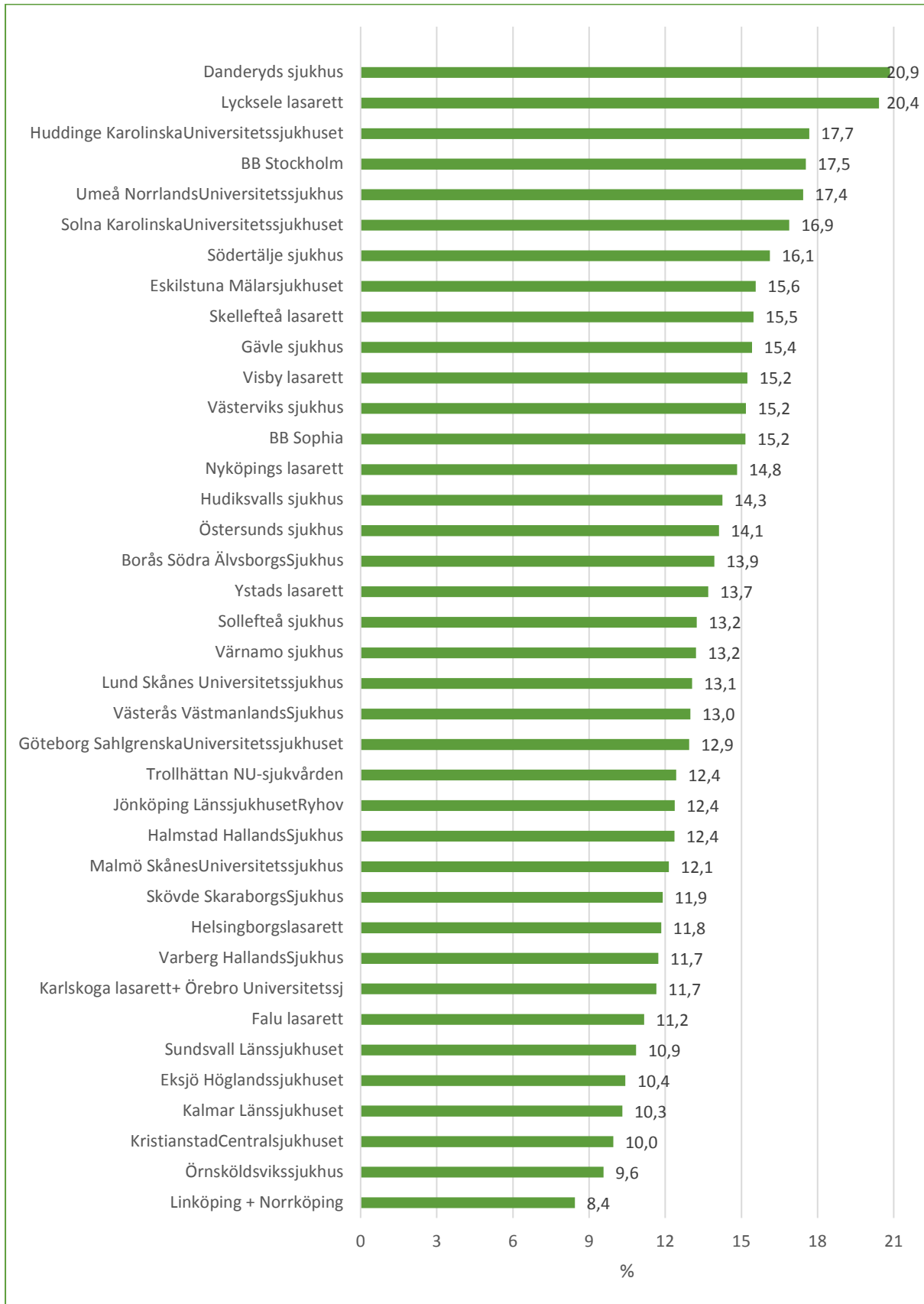
Den viktigaste gruppen är förstfödorskor, enkelbörd, huvudbjudning, fullgångna ( $\geq 37+0$ ) (dvs. Robson1+ Robson2b +Robson2c). Denna grupp utgör ca 38% av alla förlossningar. Om patienten får en okomplicerad vaginal förlossning utan komplikationer och en positiv förlossningsupplevelse innebär det att patienten har bra förutsättningar för kommande förlossningar.



I denna analys är Linköping sammanslaget med Norrköping, och Karlskoga med Örebro pga. deras organisation av elektiva kejsarsnitt.

Mycket stor skillnad mellan olika sjukhus; från 8,4% kejsarsnitt i Linköping-Norrköping till 20,9% på Danderyd sjukhus.

**Diagram 26. Andel kejsarsnitt på förstföderskor med enkelbörd/huvudbudning/fullgången (Robson 1+2b+2c), per klinik.**

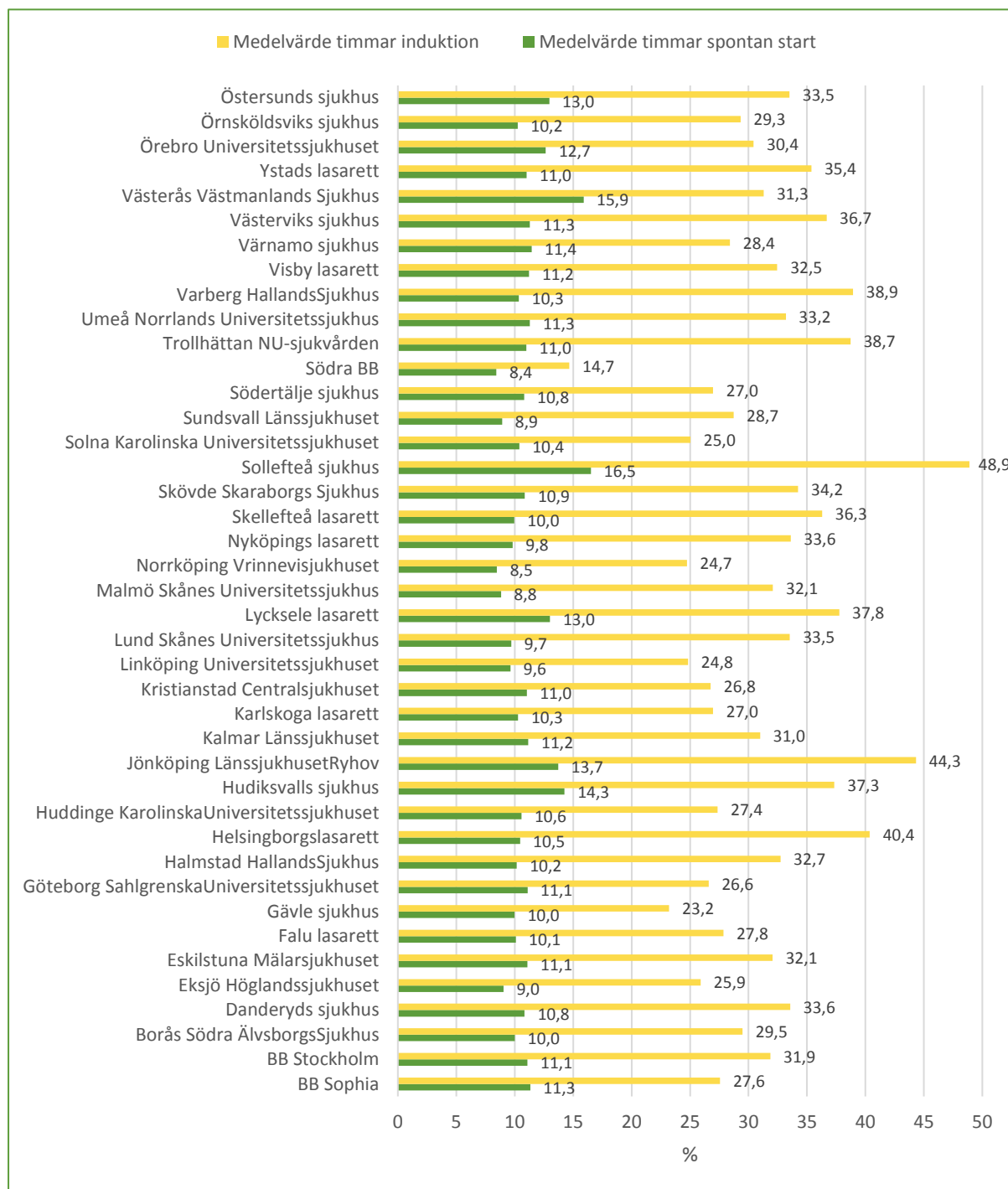


Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade

## Timmar från inskrivning till förlossning; förstföderskor

Medeltiden från inskrivning på förlossning till förlossning vid spontan värkstart (Robson 1) var nationellt 10,8 timmar jämfört med 30,8 timmar i gruppen som inducerades (Robson 2B). Det är stora skillnader i induktionsfrekvens och för kliniker med brist på förlossningsplatser och/eller personal så bör man överväga vilka man ska inducera. I gruppen induktioner (Robson 2B) finns även graviditeter där inskrivning skett på grund av komplicerande omständigheter, tex preeklampsi och lång latensfas. Detta kan förstås påverka tiden från inskrivning till förlossning.

**Diagram 27. Timmar från inskrivning på förlossningsklinik till förlossning, uppdelat på spontan och inducerad start. Fullgångna förstföderskor med foster i huvudbjudning.**

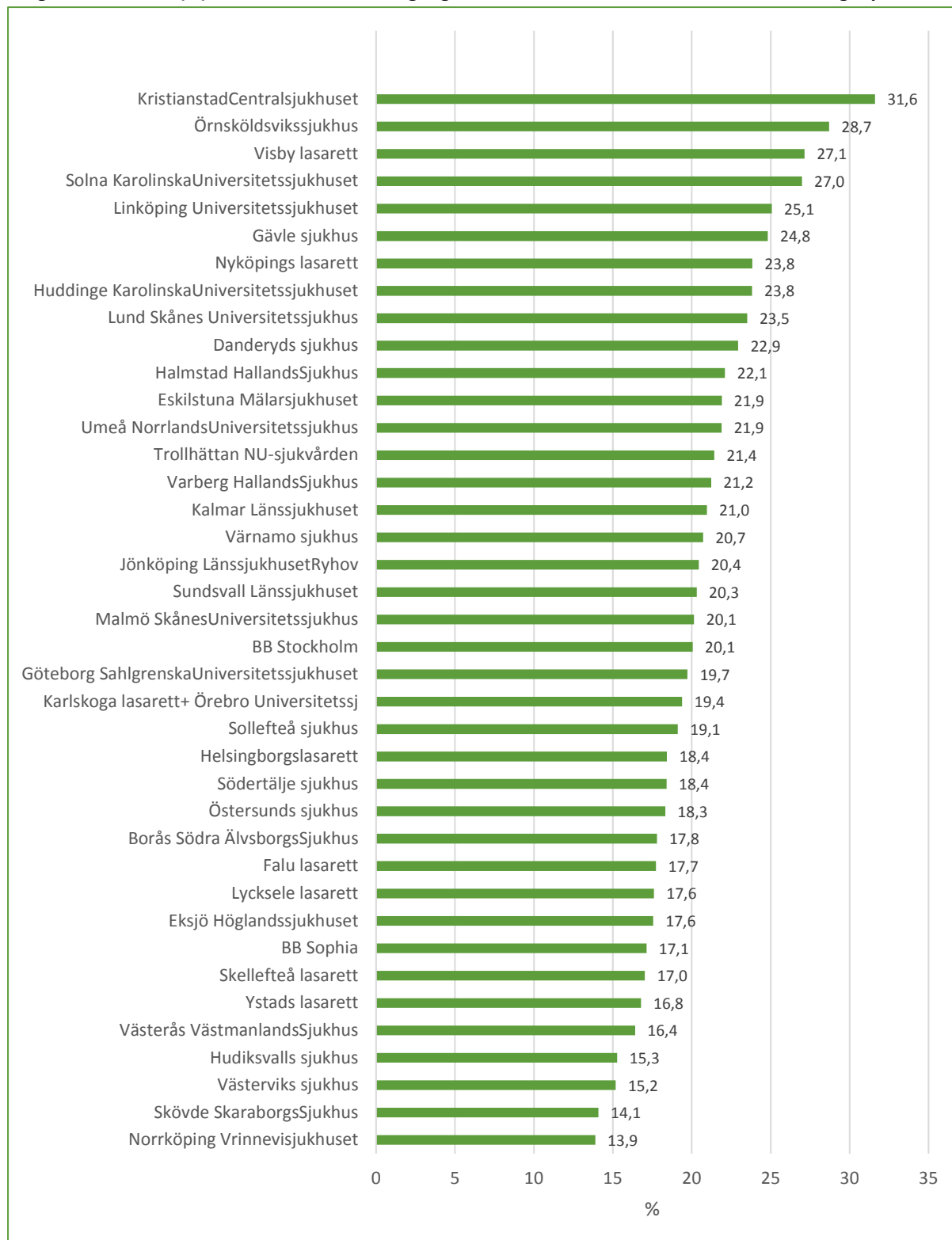


Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade

## Induktioner av alla förstföderskor, enkelbörd, huvudbjudning samt fullgången (≥37+0)

Karlskoga är hopslaget med Örebro pga. deras organisation. Andelen inductioner skiljer sig från 13,9% till 31,6% bland fullgångna förstföderskor med fostret i huvudändläge.

Diagram 28. Andel (%) inductioner bland fullgångna förstföderskor med fostret i huvudändläge, per klinik.

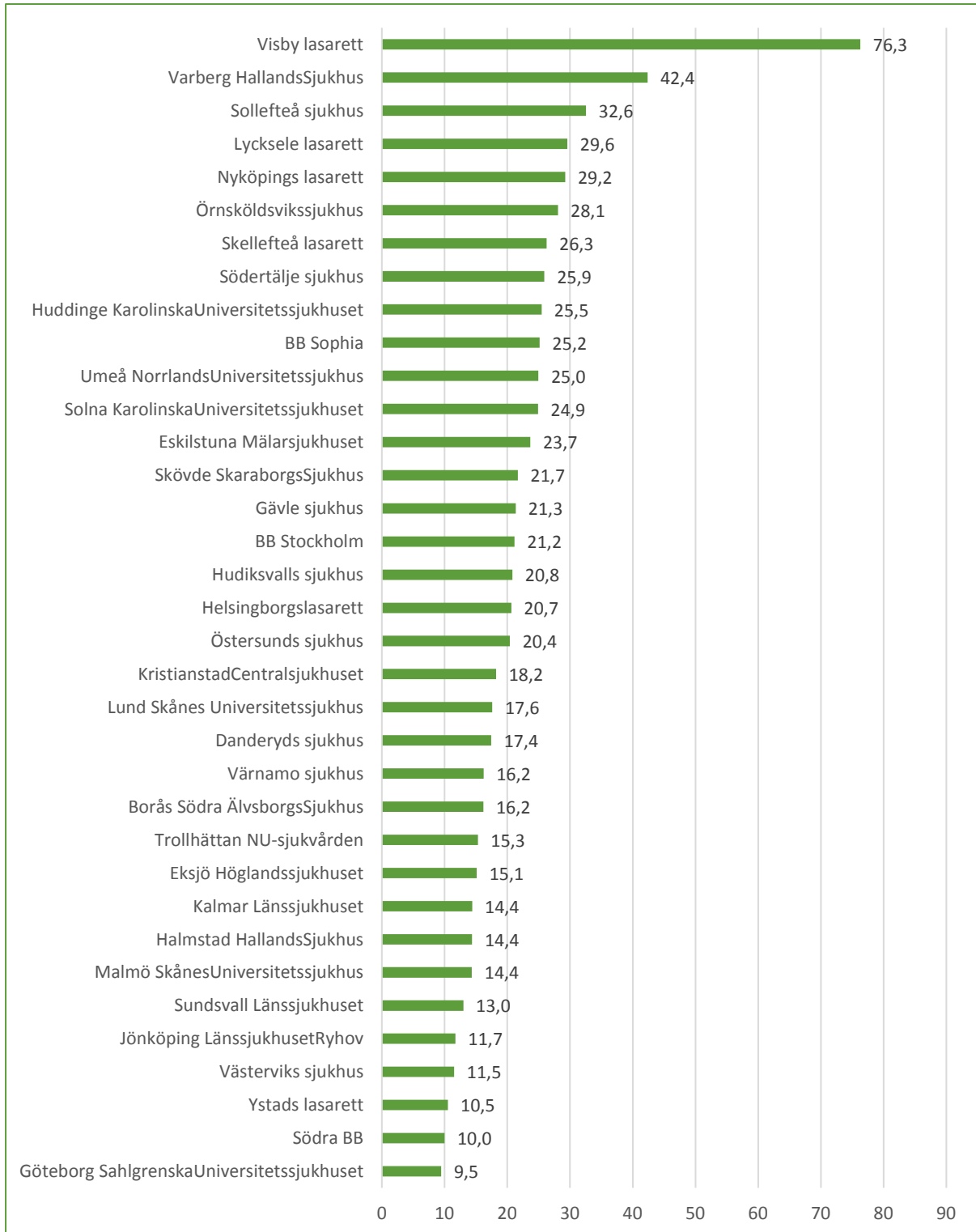


Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade

### Oxytocin under förlossning i Robson 3

Andelen som fått oxytocinstimulering i Robson 3: (omfödelska, ej tidigare kejsarsnitt, enkelbörd, huvudbjudning, fullgången ( $\geq 37+0$ ), spontan förlossningsstart) varierar stort mellan sjukhusen.

Diagram 29. Andel (%) omfödelskor som fått oxytocinstimulering under förlossning i Robson 3, per klinik



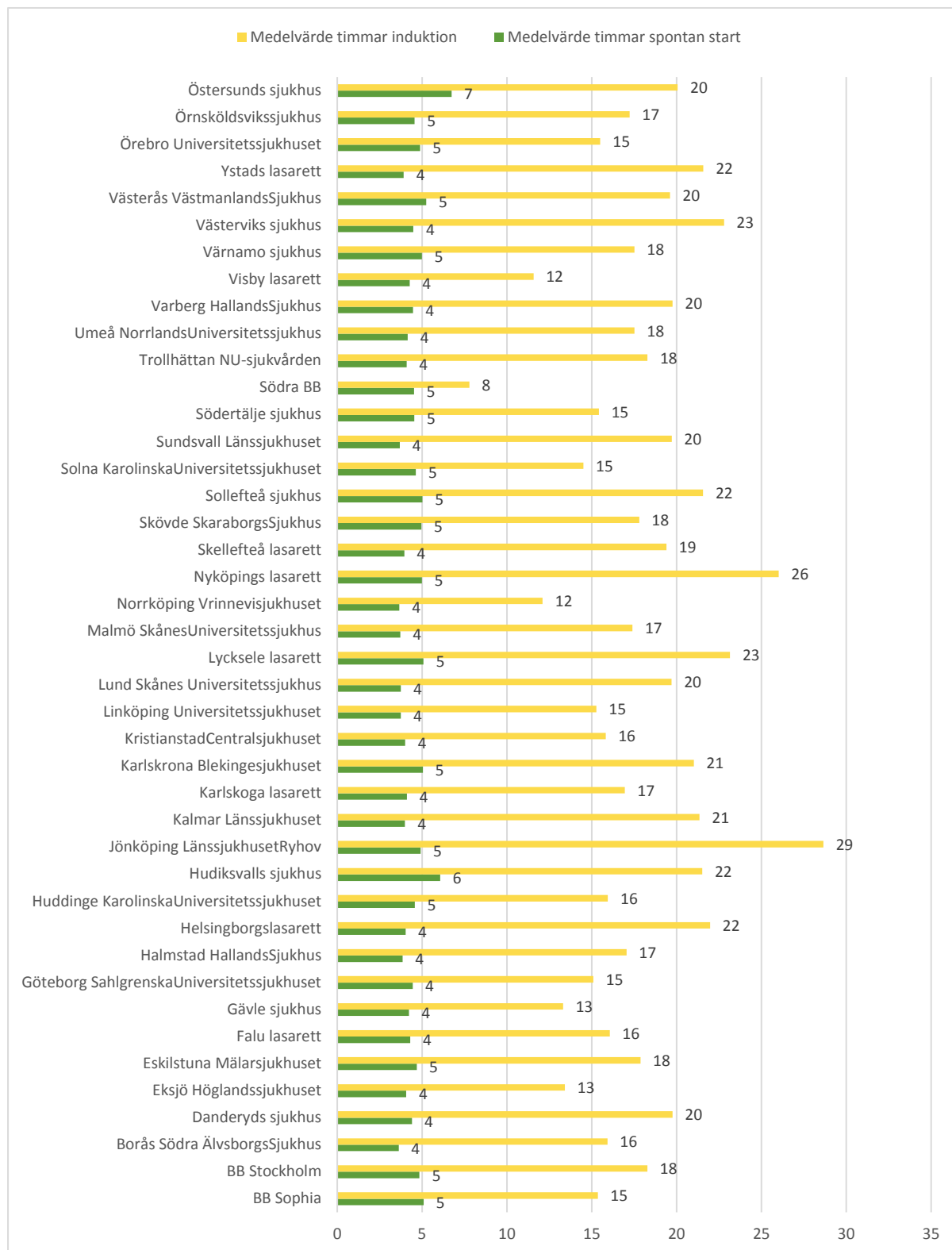
Karlskrona Blekingesjukhuset & Stockholm Södersjukhuset exkluderade



## Timmar från inskrivning till förlossning; omfödernkor

Tid från inskrivning på förlossningen till förlossning var för omfödernkor 4,4 timmar vid spontan start (Robson 3), jämfört med 17,4 timmar efter induktion (Robson 4b).

**Diagram 30. Timmar från inskrivning till förlossning efter spontan start eller induktion per klinik. Fullgångna omfödernkor med barn i huvudbjudning.**



Karlskrona Blekingesjukhuset och Stockholm Södersjukhuset exkluderade.

## Tema Psykisk ohälsa under graviditet och barnafödande

*Vi har i denna årsrapport valt att fokusera på psykisk ohälsa under graviditet och barnafödande för att lyfta fram denna grupp av kvinnor och belysa vårdkonsumtionen under graviditeten och förlossningen.*



Förekomst av psykisk ohälsa skiljer sig i stort sett inte mellan kvinnor som är gravida, mot de som inte är gravida i motsvarande åldersintervall. Ungefär 5% av kvinnorna insjuknar i en behandlingskrävande depression efter förlossningen, fler har mildare depressiva symtom. Psykisk sjukdom under graviditet är förknippad med högre risk för förtidig förlossning och tillväxthämning. Kvinnor med psykisk sjukdom i anamnesen bör betraktas som obstetriska riskpatienter. Det är viktigt att beakta både kvinnans sjukdomstillstånd och hennes psykosociala situation. Samverkan mellan mödrahälsovård, BUP, socialtjänst, öppenvårdspsykiatriker och barnhälsovård är ibland avgörande för ett optimalt omhändertagande av den nya familjen.

I MHVs manuella "uppföljningsregistrering" ingår variabeln psykisk ohälsa. Frågan är formulerad på följande sätt: "Har kvinnan behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten?" med svarsalternativen:

Ja  Nej  Vet ej

I förklarande text i systemet anges: "Avser både medicinsk och psykologisk behandling. Avser ej extra stödbesök hos patientansvarig barnmorska. Avser ej förlossningsrädsla". Om svar Ja, ges svarsalternativen nedan med förklarande text: "Behandling som pågått men avslutats innan graviditet räknas ej".

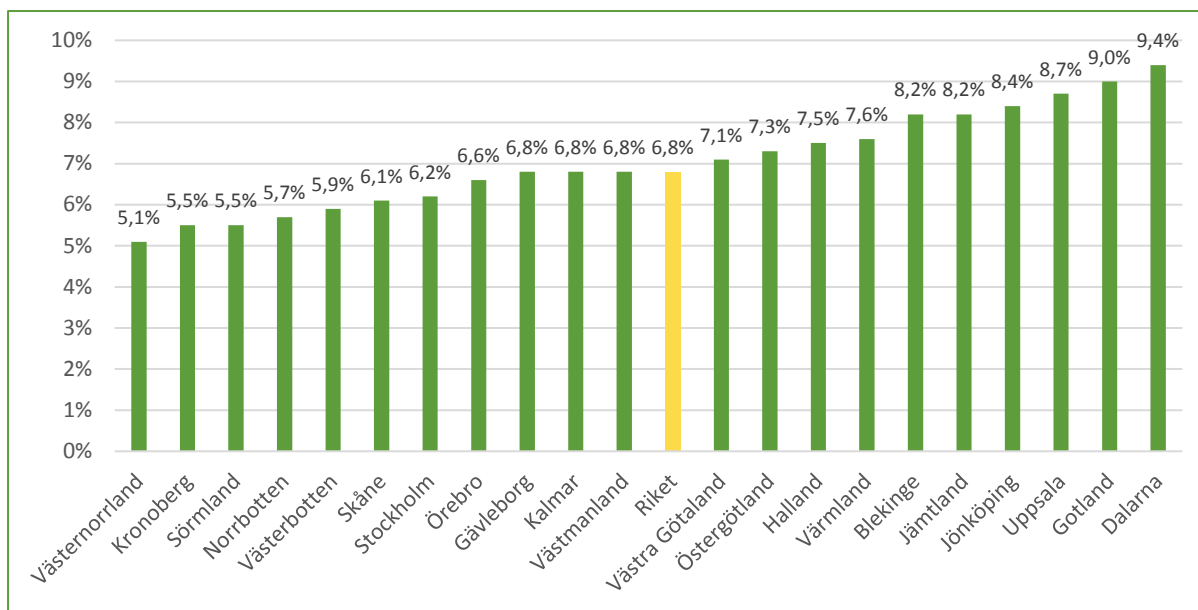
Medicinsk behandling påbörjades:

Innan graviditeten  Påbörjades under graviditeten  Ingen medicinsk behandling.

Psykologisk behandling:

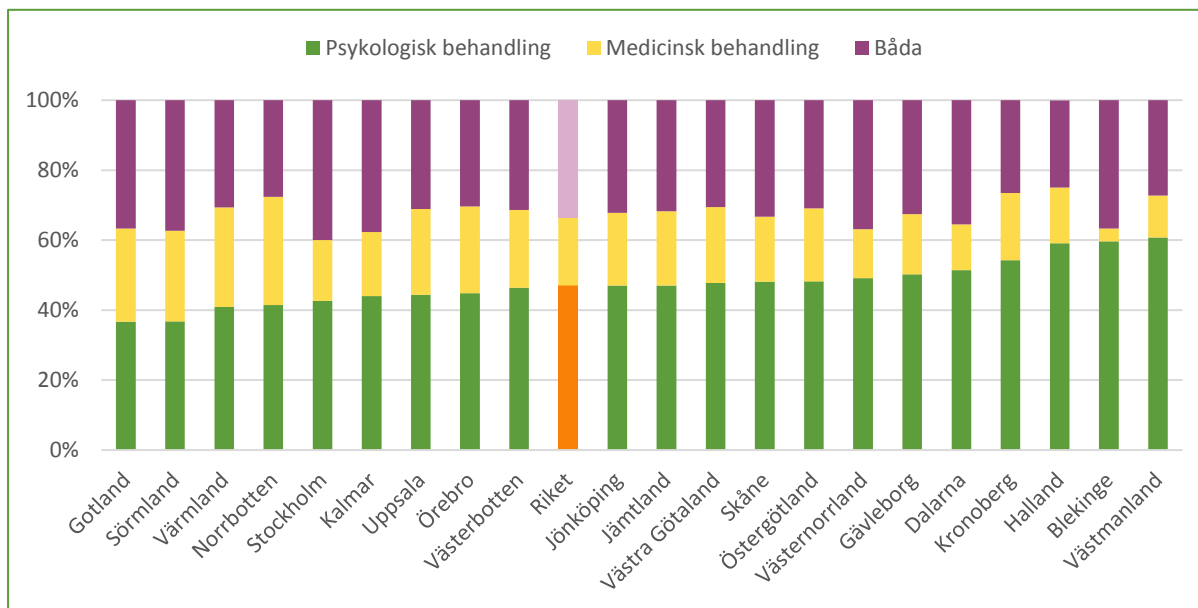
Påbörjades innan graviditeten  Påbörjades under graviditeten  Ingen psykologisk beh.

Diagram 1. Andel kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa under graviditet per landsting/region.



Andel kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa skiljer sig åt mellan olika landsting/regioner från 5,1% (Västernorrland) till 9,4% (Dalarna). Genomsnittet för Riket var 6,8%. Även typ av behandling; medicinsk eller psykologisk skiljer sig åt.

Diagram 2. Fördelning av typ av behandling av psykisk ohälsa per landsting/region.



Nämnare är kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa (n= 6 493)

**Tabell 1. Bakgrundsfaktorer för kvinnor som behandlats respektive ej behandlats för psykisk ohälsa under graviditet. (Information om behandling av psykisk ohälsa saknas: n=767 (0.8%).**

Bakgrundsfaktorer	Kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa		Kvinnor som ej behandlats för psykisk ohälsa		Test of difference <sup>a</sup>
	n=6493		n=88902		
	n	%	n	%	
<b>Kvinnans ålder, förstföderskor (år)</b>					
Medel (SD)	29,4 (5,2)		29,0 (4,9)		<0,001
Median	29,2		28,8		
Min-max	14,7-48,3		11,9-50,2		
<b>Kvinnans ålder, omföderskor (år)</b>					
Medel (SD)	32,4 (4,8)		32,1 (4,9)		<0,001
Median	32,3		32,0		
Min-max	18,2-48,2		16,2-53,0		
<b>Body mass index (kg/m<sup>2</sup>)</b>					
Mean (SD)	25,5 (5,2)		24,9 (4,8)		<0,001
Median	24,4		23,9		
<b>Body mass index (grupper)</b>					
<18,50	166	2,8	2114	2,6	<0,001
18,50-24,99	3 124	51,9	47 502	57,5	
25,00-29,99	1 662	27,6	21 607	26,2	
30,00-34,99	711	11,8	7 952	9,6	
35,00-39,99	259	4,3	2 588	3,1	
≥40,00	98	1,6	864	1,0	
<b>Utbildningsnivå</b>					
Skolgång kortare än 9 år	89	1,5	2 665	3,3	<0,001
Upp till och med grundskola	473	7,8	4 985	6,1	
Upp till och med gymnasium	2 706	44,5	32 270	39,4	
Universitet /högskola eller motsvarande	2 807	46,2	41 912	51,2	
<b>Huvudsaklig sysselsättning</b>					
Förvärvsarbetande	4 162	64,5	62 587	70,9	<0,001
Student	557	8,6	9 541	10,8	
Föräldraledig	352	5,5	6 947	7,9	
Arbetslös	367	5,7	3 285	3,7	
Sjukskriven	790	12,2	1 159	1,1	
Annat	227	3,5	4 759	5,4	
<b>Födelseland</b>					
Sverige	5 508	84,9	63 065	71,0	<0,001
Övriga Europa	285	4,4	6 889	7,8	
Utom Europa	696	10,7	18 932	21,3	
<b>Rökning 3 mån före graviditet<sup>b</sup></b>					
Ja	1 144	22,4	8 663	11,9	<0,001
Nej	3 964	77,6	63 844	88,1	
<b>Rökning vid inskrivning inom MHV<sup>b</sup></b>					
Ja	509	10,0	3163	4,4	<0,001
Nej	4 595	90,0	69 227	95,6	
<b>Rökning graviditetsvecka 32</b>					
Ja	474	8,2	2 591	3,3	<0,001
Nej	5 314	91,8	76 994	96,7	
<b>AUDIT-poäng</b>					
<6	4889	90,9	70 631	96,2	
≥6	487	9,1	2 815	3,8	
<b>Självskattad hälsa före graviditeten</b>					
Mycket bra	899	15,0	28 279	33,9	<0,001
Bra	3 250	54,4	48 418	58,1	
Varken bra eller dåligt	1 076	18,0	4 739	5,7	
Dåligt	573	9,6	1 477	1,8	
Mycket dåligt	177	3,0	450	0,5	
<b>Förlossningsrådsråds-stödåtgärder</b>					
Ja	1 408	21,7	6 223	7,0	<0,001
Nej	5 069	78,3	82 571	93,0	
<b>Eftervårdskontroll 4–16 veckor post partum</b>					
Ja	4 932	76,0	68 593	77,2	0,014
Nej	1 561	24,0	20 309	22,8	
<b>Amning 4 veckor post partum. (Av de som gjort eftervårdskontroll)</b>					
Helt	2 846	58,2	48 514	71,1	<0,001
Delvis	977	20,0	11 162	16,4	
Nej	1 066	21,8	8 513	12,5	

<sup>a</sup> Test of difference analyserat med Pearson's Chi<sup>2</sup>-test för kategoriska variabler och t-test för kontinuerliga variabler.

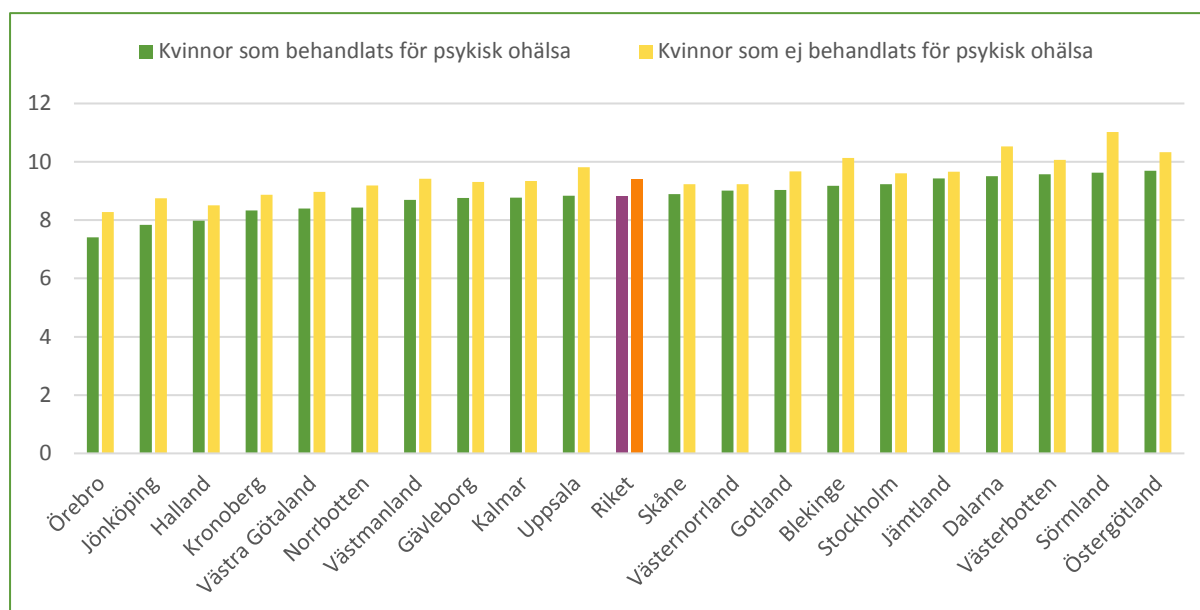
<sup>b</sup> Landstinget Dalarna, Region Örebro län och Region Östergötland är exkluderat.

I tabell 1 redovisas de graviditeter som finns införda i MHVs manuella inmatning. Kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten var i högre utsträckning födda i Sverige. De var sjukskrivna/arbets sökande i högre utsträckning än de kvinnor som ej behandlats för psykisk ohälsa. Det var också en högre andel av de kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa som föll ut vid screening av riskbruk för alkohol före graviditeten med AUDIT 6 poäng eller fler. Det var en lägre andel av de kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa där utbildningsnivå "Universitet, högskola eller motsvarande" var registrerat.

## Vårdutnyttjande under graviditet

### Inskrivningsvecka

Diagram 3. Inskrivningsvecka för kvinnor vilka behandlats för psykisk ohälsa, respektive ej behandlats för psykisk ohälsa, per landsting/region.

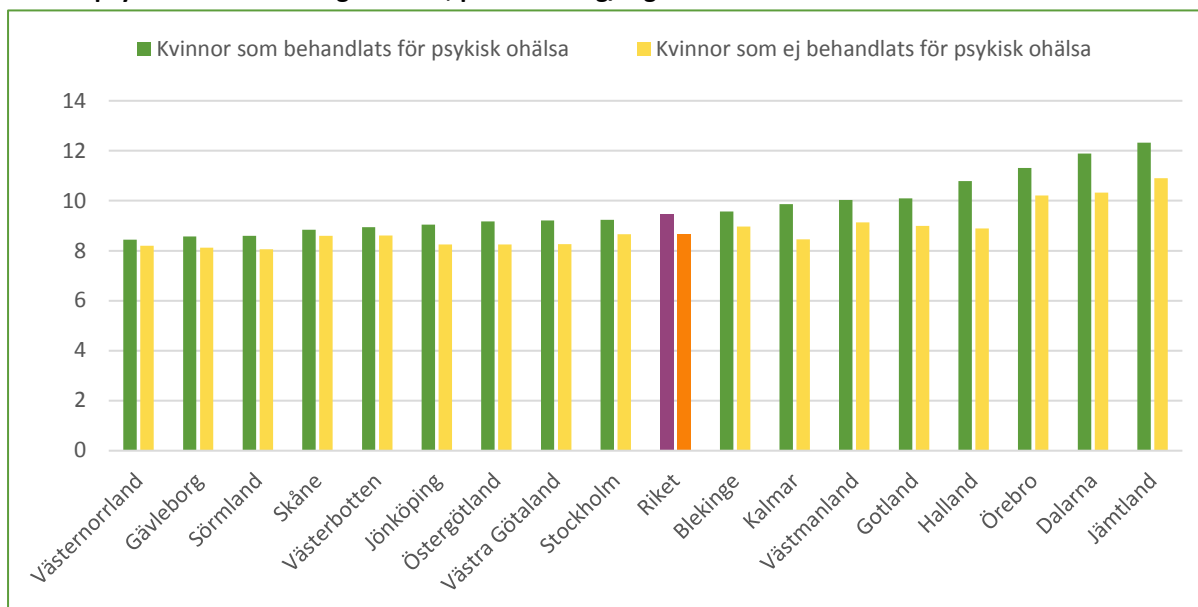


Kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa skrivs in inom mödrahälsovård något tidigare under graviditeten än de kvinnor som ej behandlats för psykisk ohälsa, vilket är positivt. Ur registerdata går det inte utläsa om det beror på att kvinnorna själva ringer tidigare för att boka en tid hos barnmorska eller om vården aktivt erbjuder kvinnorna att komma på ett tidigare samtal. Den genomsnittliga inskrivningsveckan i riket för kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa var 8,8 medan den för kvinnor som ej behandlats för psykisk ohälsa var 9,4, skillnaden är statistiskt signifikant för riket.

### Antal besök hos barnmorska under graviditet

Denna variabel avser antal besök hos barnmorska som registrerats på MHV2 under graviditeten. Uppgiften hämtas elektroniskt från journal till register. Landstingen; Värmland, Uppsala, Kronoberg och Norrbotten är borttagna.

**Diagram 4. Antal barnmorskebesök för kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa, respektive ej behandlats för psykisk ohälsa under graviditet, per landsting/region.**



I alla landsting uppvisade de kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa fler besök hos barnmorska jämfört med de kvinnor som ej behandlats för psykisk ohälsa, vilket är positivt. I genomsnitt gjorde kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa 9,5 besök jämfört med 8,7 besök i genomsnitt för de kvinnor som ej behandlats för psykisk ohälsa. Skillnaden är statistiskt signifikant på för riket.

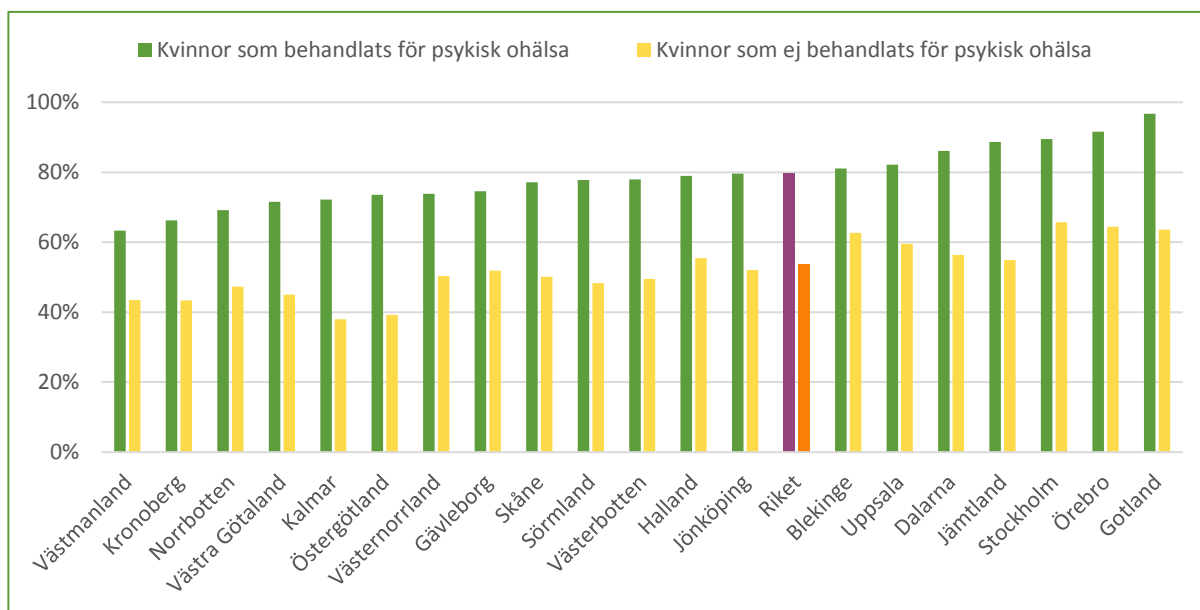


### Läkarbesök under graviditet

Läkarmedverkan inom MHV är organiserad på olika sätt runt om i landet. I vissa områden är det allmänläkare på vårdcentral eller hälsocentral som möter gravida kvinnor och därmed registreras inte besöket i MHV-journalen. Därför har registret valt att registrera denna variabel manuellt under "uppföljningsregistrering" istället för att hämta uppgiften från MHV2. Frågan är ställd "Har kvinnan någon gång under graviditeten träffat läkare av graviditetsrelaterade skäl" med svarsalternativen:

- Nej  Ja, en gång  Ja, två gånger  Ja, tre gånger eller fler  Vet ej.

**Diagram 5. Andel kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa, respektive ej behandlats, som träffat läkare av graviditetsrelaterade skäl under graviditeten, per landsting/region.**



Andel kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa har träffat läkare under graviditeten i högre grad än kvinnor som ej behandlats för psykisk ohälsa (80% resp. 54%). Ur registerdata kan anledningen till läkarbesök inte utläsas. De kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa var något äldre, hade högre BMI, var rökare i högre utsträckning och hade i högre utsträckning AUDIT-poäng 6 eller fler, dvs andra riskfaktorer under graviditet som kan föranleda läkarbesök.

## Rökning

Av kvinnor med psykisk ohälsa är det påfallande många rökare. Var fjärde kvinna med psykisk ohälsa var rökare 3 månader innan graviditeten, vilket var dubbelt så mycket jämfört med övriga kvinnor. Kvinnor med psykisk ohälsa fortsatte att röka under graviditeten i större utsträckning än övriga. Vid inskrivning inom Mödrahälsovård rökte 11,6% av kvinnorna med psykisk ohälsa jämfört 5,0% av de övriga. Rökning vid graviditetsvecka 32, vilket står för de som fortsätter röka under graviditeten, var för kvinnor med psykisk ohälsa 8,2% och för övriga 3,3%, alltså 2,5 gånger så vanligt, se bakgrunds-tabell (tabell 1).

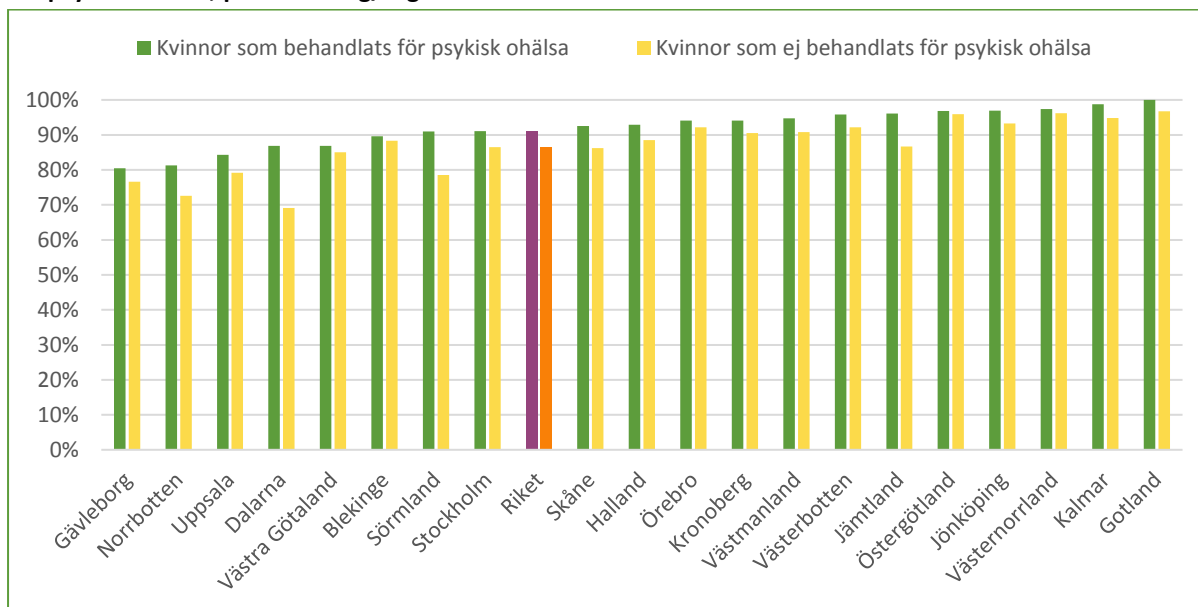
## Alkohol-AUDIT

Alkohol-AUDIT speglar kvinnans alkoholvanor året innan hon blev gravid. Andel kvinnor med AUDIT på 6 poäng eller mer, var betydligt högre för kvinnor med psykisk ohälsa (9,1%) jämfört med övriga kvinnor (3,8%). Det är således mer än dubbelt så vanligt med ett riskbruk eller missbruk före graviditet bland kvinnor med psykisk ohälsa, se bakgrundstabell (tabell 1).

## Tillfrågats om våldsutsatthet

Kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten tillfrågats om våldsutsatthet i större omfattning än övriga. Det gäller samtliga regioner/landsting och det är en signifikant skillnad jämfört med de som ej behandlats. Av de som behandlats för psykisk ohälsa får 91,1% frågan om erfarenhet av våldsutsatthet jämfört med 86,5% av de som inte behandlats för psykisk ohälsa. Målvärdet att minst 95% ska tillfrågats om våldsutsatthet nås av en tredjedel av landsting/regioner vad gäller att ställa frågan till de kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa. Endast tre av de 21 regionerna når målvärdet 95% när det gäller att ställa frågan till övriga kvinnor.

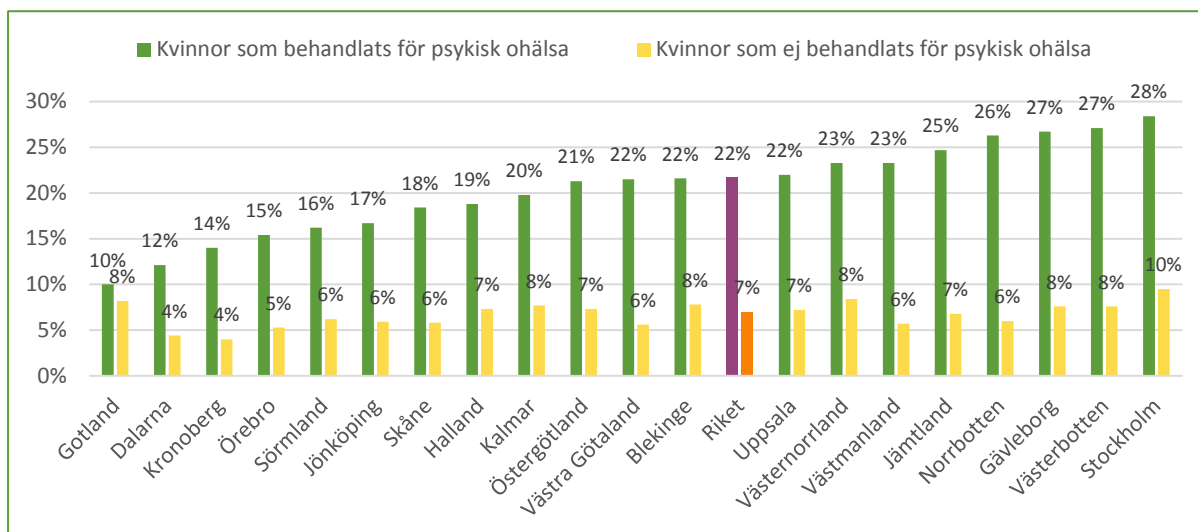
**Diagram: 6. Andel som tillfrågats om våldsutsatthet. Kvinnor som behandlats, respektive inte behandlats för psykisk ohälsa, per landsting/region.**



## Extra stödåtgärder för förlossningsrädsla

Av de som behandlats för psykisk ohälsa hade 21,7% också fått extra stödåtgärder för förlossningsrädsla. Motsvarande siffra för de som ej behandlats för psykisk ohälsa var 7,0%. Skillnader mellan landsting/regioner finns, se diagram nedan. Stockholms läns landsting har den högsta andelen som fått extra stödåtgärder för förlossningsrädsla oavsett om den gravida behandlats för psykisk ohälsa eller inte.

**Diagram 7. Extra stöd på grund av förlossningsrädsla. Kvinnor som behandlats respektive, inte behandlats för psykisk ohälsa, per landsting/region.**

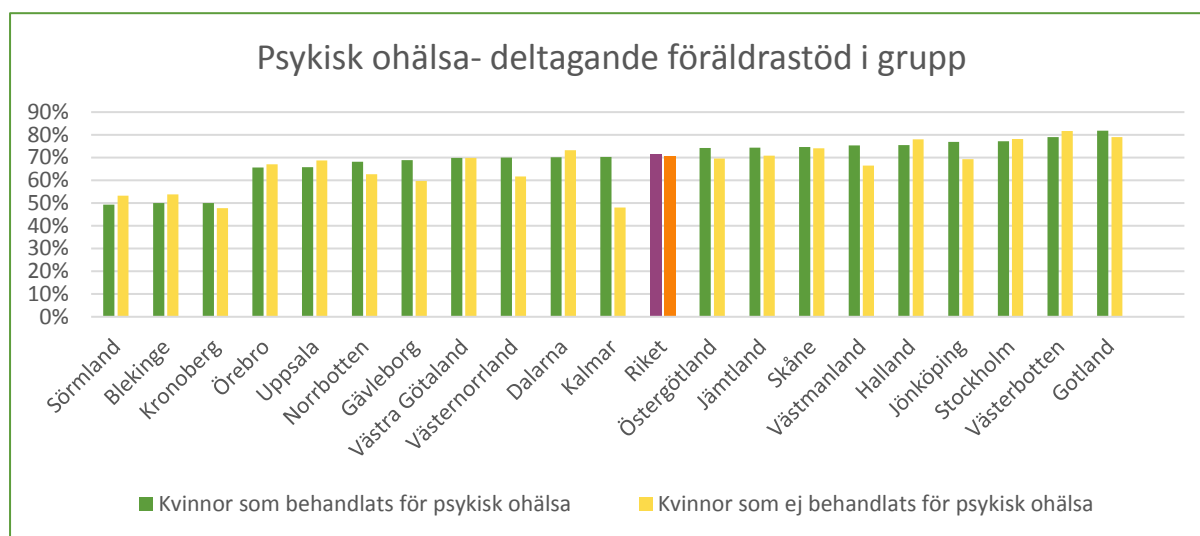




## Föräldrastöd

Beskrivningen av deltagande i föräldrastöd i grupp gäller förstföderskor då det inte är alla regioner/landsting som erbjuder detta till både först- och omföderskor. Det fanns totalt sett ingen signifikant skillnad i deltagande mellan de som behandlats för psykisk ohälsa och de som inte behandlats, 71,5% respektive 70,6%. I mer än hälften av regionerna är deltagandet i föräldrastöd i grupp något större bland de som behandlats för psykisk ohälsa än övriga. Den största skillnaden finns i Kalmar län där kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa deltagit i föräldrastöd i grupp i betydligt större omfattning än de som inte behandlats 70,3% resp. 48,1%. Förklaringar kan vara att socioekonomiskt belastade områden erbjuder föräldrastöd i grupp i större omfattning än andra områden.

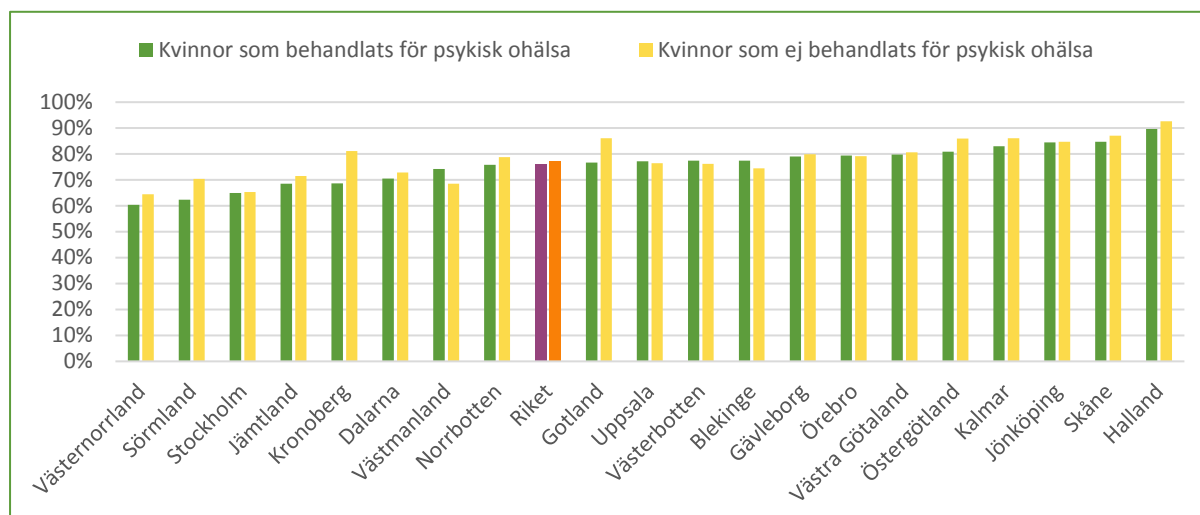
Diagram 8. Deltagande i föräldrastöd i grupp. Kvinnor som behandlats, respektive inte behandlats för psykisk ohälsa, per landsting/region.



## Eftervårdsbesök

Diagram 9 visar andel kvinnor som varit på eftervårdsbesök hos barnmorska i MHV och som behandlats respektive inte behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten. Resultaten visar att kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa deltog i lägre utsträckning på eftervårdsbesök än kvinnor som inte behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten. Detta gäller för de flesta regioner/landsting utom för Västmanland och Blekinge.

Diagram 9. Andel kvinnor som varit på eftervårdsbesök hos barnmorska i mödrhälsövården.



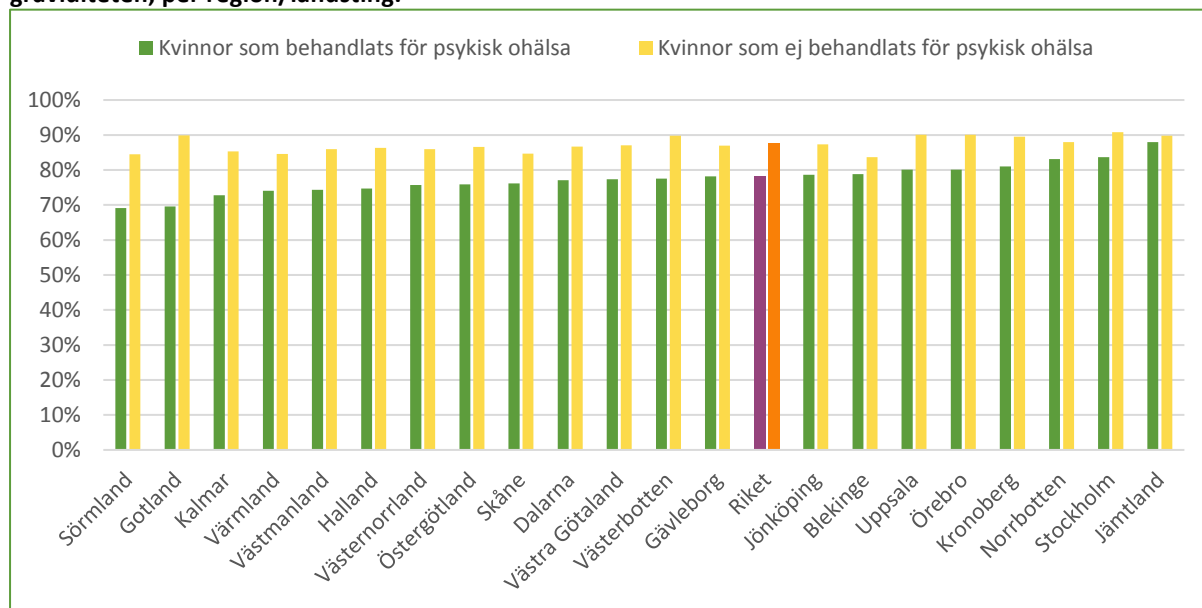
## Amning

Bland de kvinnor som varit på eftervårdsbesök hos barnmorska inom MHV och som behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten var amningsfrekvensen fyra veckor efter förlossningen 78,2% (hel- och delamning sammanslaget). Det kan jämföras med en amningsfrekvens på 87,5% bland kvinnor som inte fått behandling för psykisk ohälsa. Amningsfrekvens bland kvinnor som fått eller inte fått behandling för psykisk ohälsa presenteras per landsting/region i (diagram 10).



I Sörmland och på Gotland var skillnaderna i amningsfrekvens mellan behandlade och icke behandlade kvinnor störst. Skillnaderna var minst uttalade i Jämtland som har den högsta amningsfrekvensen totalt i riket tillsammans med Stockholm.

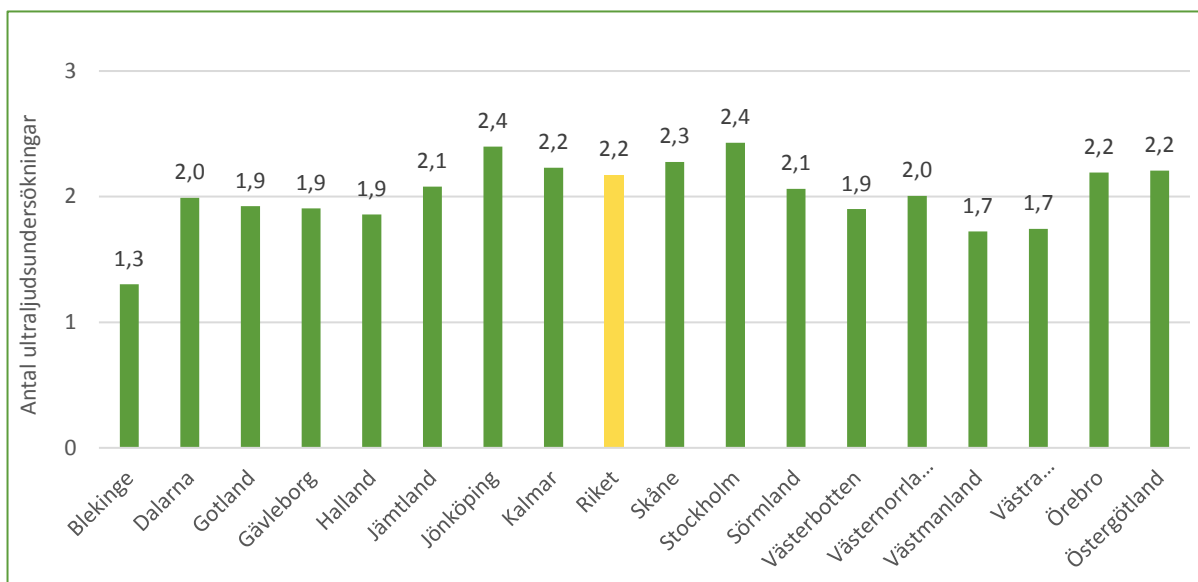
**Diagram 10. Amning bland kvinnor som behandlats respektive inte behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten, per region/landsting.**



## Medelvärde av antal ultraljudsundersökningar per landsting/region

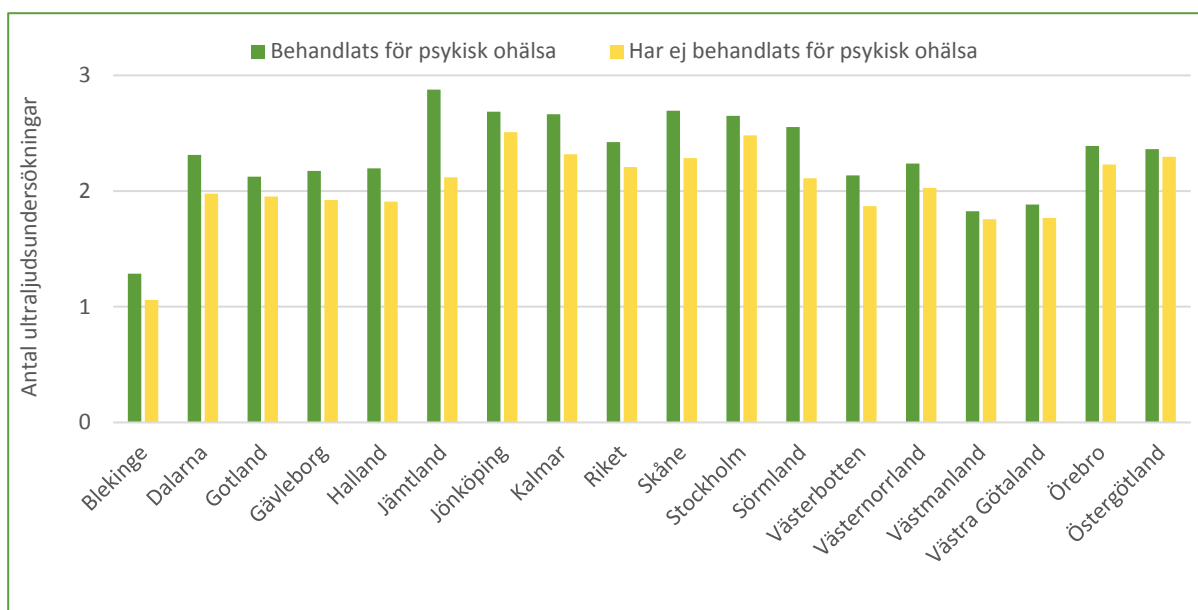
Diagram 11 visar medelvärdet av antal ultraljudsundersökningar som utförts under graviditet där genomsnittet ligger på 2,2 undersökningar. Detta inkluderar inte ultraljudsundersökningar som gjorts tidigt under graviditet via gynekologisk mottagning.

Diagram 11. Medelvärde av antal ultraljudsundersökningar per landsting/region.



I diagram 12 ser vi att kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa under graviditet i genomsnitt får något fler ultraljudsundersökningar under graviditeten för samtliga landsting/-regioner.

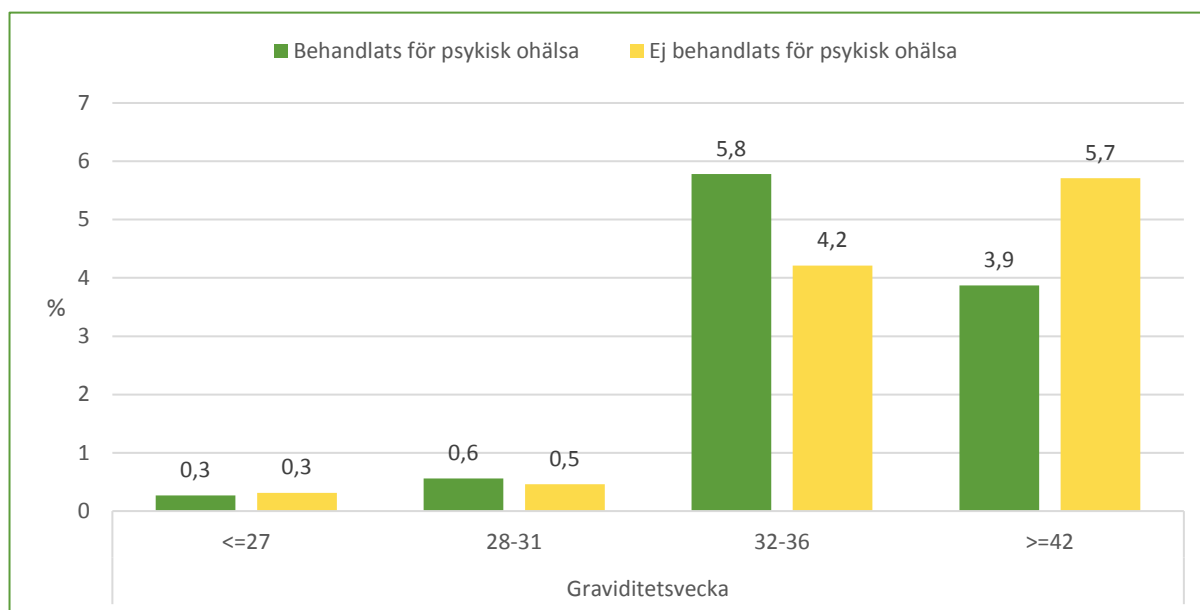
Diagram 12. Medelvärde antal ultraljudsundersökning fördelat på kvinnor vilka behandlats respektive ej behandlats för psykisk ohälsa under graviditet.



## Graviditetslängd vid förlossning

Gravida som behandlats för psykisk ohälsa föder i fullgången tid något mindre ofta jämfört med gravida som inte behandlats för psykisk ohälsa (84,5% jämfört med 85,8%, visas ej i nedanstående diagram). Det är ovanligare att de som behandlats för psykisk ohälsa blir överburna (3,9% jämfört med 5,7%) och de föder oftare måttligt förtidig (v32+0 till v36+6). Extrem och mycket förtidig födsel skiljde sig inte mellan grupperna, totalt födde 0,8% före v32+0.

Diagram 13. Graviditetslängd (extremt förtidig (<27 veckor), mycket förtidig (28–31 veckor) och måttligt förtidig (32–36 veckor) samt överburen (>42 veckor) för gravida som behandlats för psykisk ohälsa eller inte.

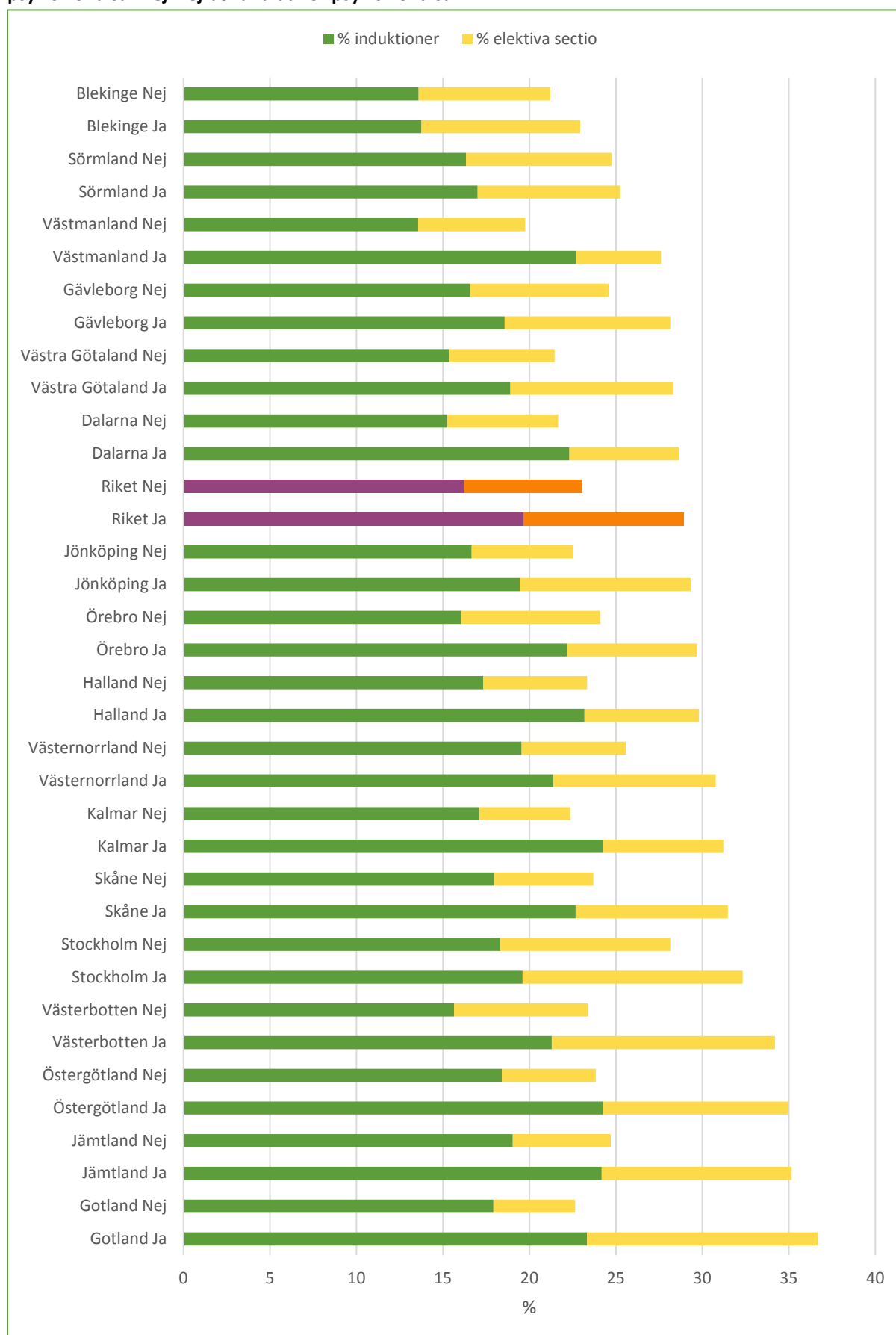


## Förlossningsstart

Det var färre kvinnor med psykisk ohälsa jämfört med friska kvinnor som hade en spontan förlossningsstart, 71% jämfört med 77% för riket. Det fanns stora skillnader i hur förlossningen i gruppen med psykisk ohälsa hanterades i olika län. Färre kvinnor behandlade för psykisk ohälsa gick till spontan förlossningsstart i Gotland, 63% jämfört med 77% i gruppen som inte behandlats, medan handläggningen avseende förlossningsstart var nästan den samma för bägge grupper i Sörmland, 75% i båda grupper.

I de fall man valt att inte invänta spontan förlossningsstart, fanns stora skillnader i val av förlossningsmetod över landet. Samtidigt som det var en större andel av kvinnor i gruppen med psykisk ohälsa som blev inducerade jämfört med gruppen friska kvinnor i samtliga län, var det stora skillnader i val av planerat kejsarsnitt som förlossningsmetod. I Gotland, Östergötland och Jämtland valdes planerat kejsarsnitt i dubbel så stor hög utsträckning i gruppen med psykisk ohälsa som i gruppen friska kvinnor. I Västmanland, Örebro, Sörmland och Dalarna var det däremot en mindre andel kvinnor i gruppen med psykisk ohälsa som planerades för kejsarsnitt jämfört med i gruppen friska kvinnor.

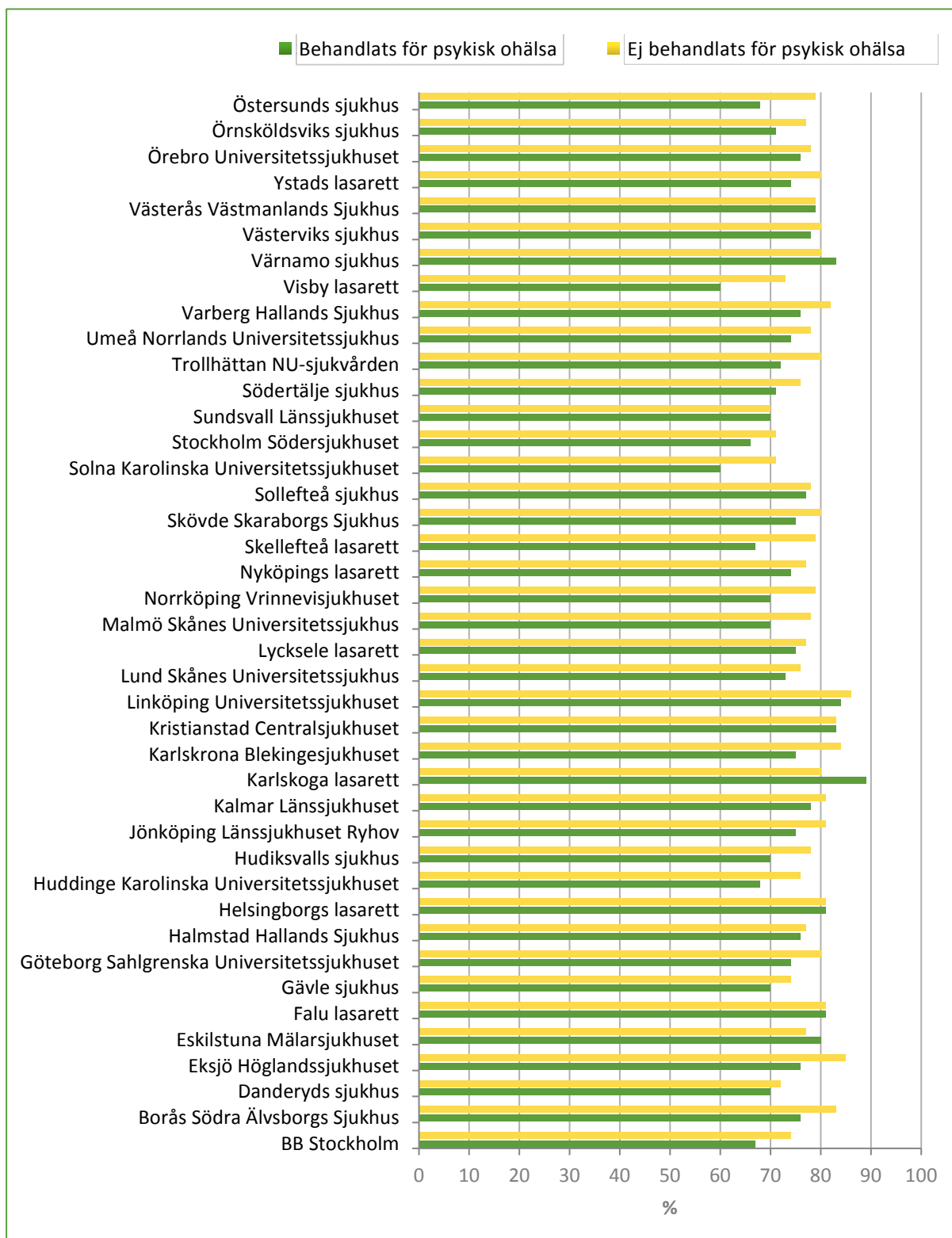
**Diagram14. Andel (%) induktioner och elektiva sectio av samtliga förlossningar. Ja = behandlats för psykisk ohälsa. Nej = ej behandlad för psykisk ohälsa.**



## Vaginal icke instrumentell förlossning

Kvinnor behandlade för psykisk ohälsa föder mer sällan vaginalt icke instrumentellt, men skillnaderna är inte stora jämfört med kvinnor som inte behandlats för psykisk ohälsa ur ett kliniskt perspektiv (dock statistiskt signifikant;  $p < 0,001$ ). Uppdelning i först- och omfödernor visar att skillnaden mellan grupperna i princip finns i gruppen förstfödernor.

**Diagram 15. Andel (%) först- och omfödernor vilka fött vaginalt & icke-instrumentellt, uppdelat på de som behandlats för psykisk ohälsa respektive de som inte behandlats för psykisk ohälsa, per klinik.**



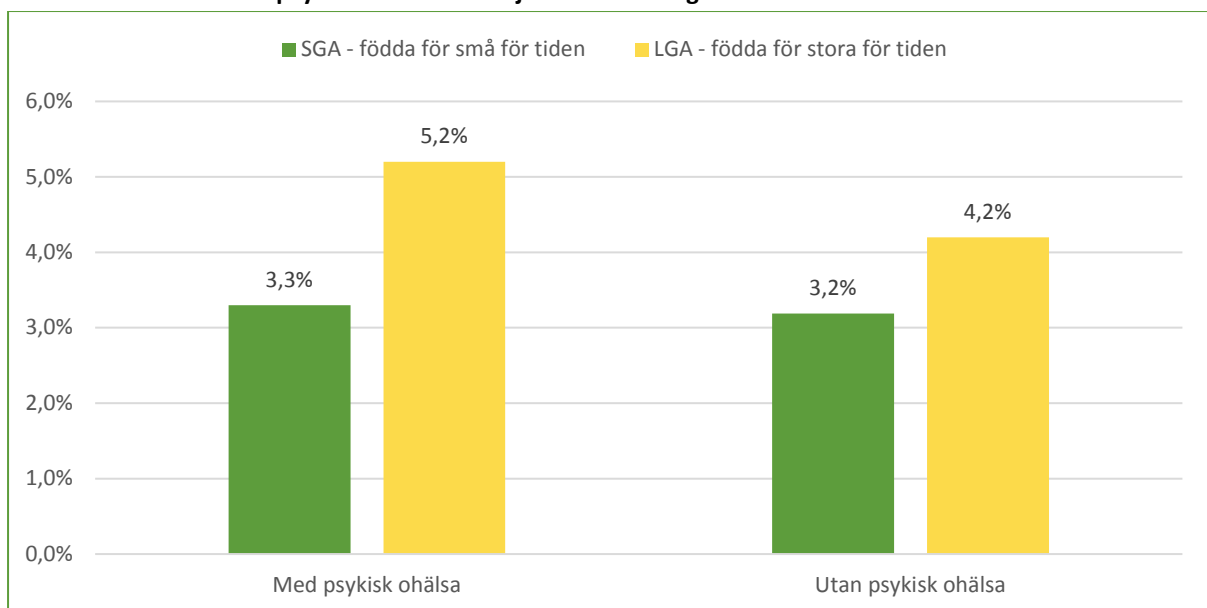
## Födelsevikt

Gravida som behandlats för psykisk ohälsa föder inte barn små för tiden (SGA) i någon tydligt högre utsträckning än kvinnor som inte behandlats för psykisk ohälsa (diagram 22), detta trots att en större andel är rökare bland de som behandlats för psykisk ohälsa.



Bland gravida som inte behandlats för psykisk ohälsa föder 4,2% barn stora för tiden (LGA), jämfört med 5,2% hos de med psykisk ohälsa.

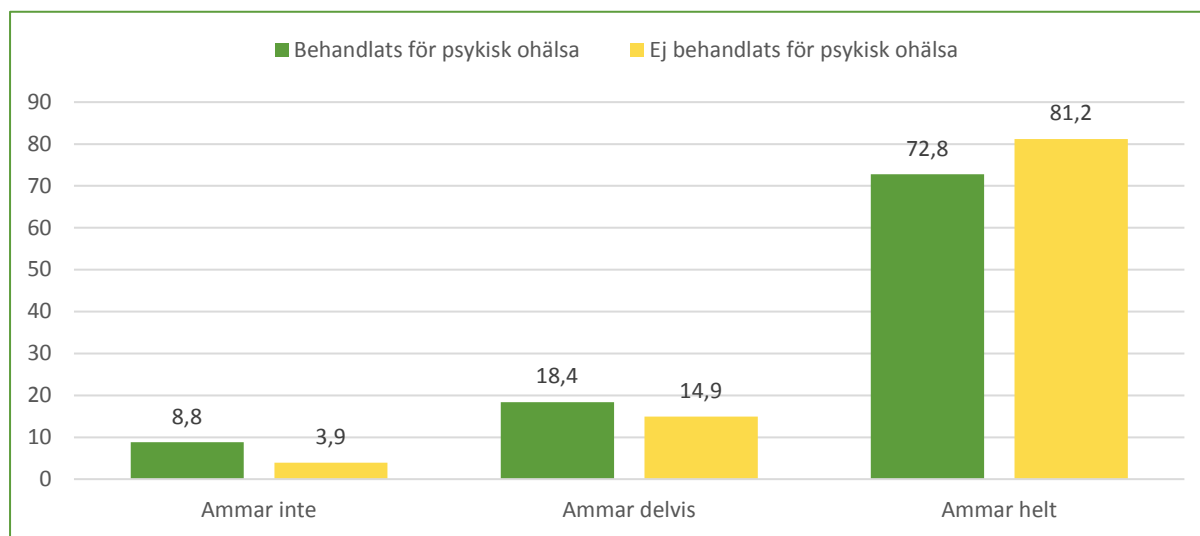
**Diagram 16. Andel kvinnor med barn födda små för tiden (SGA) och stor för tiden (LGA) beroende om kvinnan behandlats för psykisk ohälsa eller ej under aktuell graviditet.**



## Amning vid hemgång från BB

Amning vid hemgång från BB (helt eller delvis) registreras i samband med utskrivning, i barnrapporten, eller vid återbesöksmottagning. Två landsting (Västerbotten och Västmanland) har ej registrerat amningsfrekvensen och exkluderas därför. Trenden är densamma för majoriteten av landsting/regioner i Sverige och därför visas amningsfrekvensen på riksnivå. Kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa avstår amning helt i högre grad än övriga (8,8% jämfört med 3,9%), de har en högre frekvens av delamning (18,4% respektive 14,9%) och har en lägre angiven frekvens av fullamning (72,8% respektive 81,2%) jämförelsevis (diagram 23).

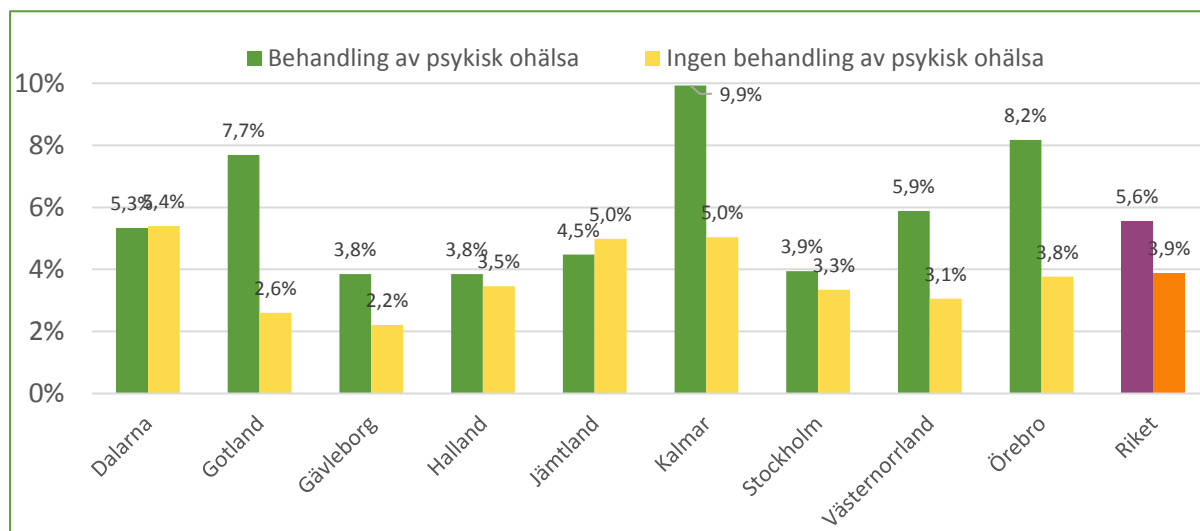
**Diagram 17.** Andel som ammar delvis och ammar inte alls några dagar efter förlossning, beroende om mamman har behandlats för psykisk ohälsa eller ej under aktuell graviditet.



## 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 registreras uppgiften bristfälligt i vissa landsting/regioner, vilket förvärrar tolkningen. I nedanstående diagram har vi valt att inte rapportera de landsting/regioner där mindre än 50% av mammorna registrerats (Skåne, Sörmland, Västerbotten, Västmanland och Västra Götaland). Likaså rapporterar vi inte Blekinge och Jönköping, då de hade omvänd skala under året. Norrköping vände skala under året.

**Diagram 18.** Andel kvinnor med dålig förlossningsupplevelse (VAS 1–3) som behandlats för psykisk ohälsa.





## Sammanfattning och blickar framåt

Tack för att du läst Graviditetsregistrets årsrapport. Detta är vår fjärde rapport som vi är stolta att redovisa. Graviditetsregistret arbetar nu vidare med att förbättra kvalitet inom mödrahälsovård, fosterdiagnostik, förlossning. Vi vet att hela vårdkedjan är viktig för att öka kvinnors och barns hälsa under graviditet och förlossning.

Graviditetsregistret kommer att arbeta hårt för att få igång överföring från de landsting som använder Partus och Cosmic Birth. I utvecklingen av vårt rapportsystem kommer kvalitets-, förbättringsarbete och forskning att underlättas ytterligare. Vi arbetar för att barnmorskemottagningar, fostermedicinska enheter och förlossningskliniker fortlöpande ska kunna använda data från Graviditetsregistret och vår rapportfunktion med målvärden och case-mix-justering för verksamhetsuppföljning.

Graviditetsregistret har tagit fram och testat frågor om PROM (patientrapporterade utfallsmått) och PREM (patientrapporterad nöjdhet med t ex. bemötande, information och vård) på gravida och nyförlösta kvinnor. Vi arbetar nu tillsammans med SKL, Nationell Patientenkät och Bristningsregistret för att PROM & PREM-frågor ska skickas ut till de gravida och förlösta via 1177/Mina Vårdkontakter. Vill du veta mer så läs vidare på vår hemsida [graviditetsregistret.se](https://www.graviditetsregistret.se). Har du synpunkter på vår rapport eller vill du komma i kontakt med oss som arbetar med Graviditetsregistret så är vår mailadress: [info@graviditetsregistret.se](mailto:info@graviditetsregistret.se)

**Olof Stephansson**  
Registerhållare