

Årsrapport 2017

Arbetsgrupper

Mödrahälsovård

Ordförande Kerstin Petersson

Karin Gottvall
Anneli Karlén
Ingrid Mogren
Elisabeth Storck Lindholm

Ingrid Haglund
Marie Lindkvist
Yvonne Skogsdal
Sara Hogmark

Fosterdiagnostik

Ordförande Peter Conner

Peter Malcus
Peter Lindgren
Maria Kloow
Karin Hildén
Lil Valentin
Anna Lindqvist

Michaela Granfors
Katarina Tunón
Charlotte Becker
Sven Gustafsson
Ylva Carlsson

Förlossning

Ordförande Anna-Karin Wikström

Lotta Elvander
Anna-Carin Wihlbäck
Lars Ladfors
Hanna Östling
Kristina Stensson
Verena Sengpiel
Marie Vikström Bolin

Ingela Hultén Varli
Karin Källén
Anna Dencker
Monika Cardell
Maria Lindqvist
Maria Jonsson

Övriga

Jonas Söderling
Else Friis

Statistiker
Administration, webb & grafisk form

Styrgrupp

Registerhållare Olof Stephansson

Vice registerhållare Michaela Granfors

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

Mödrahälsovård
Fosterdiagnostik
Förlossning
Representant SFOG
Representant Barnmorskeförbundet
Representant Q-IVF
Representant SNQ
Representant Bristningsregistret

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| Graviditetsregistret ser framåt | 1 |
| Vad vi har gjort under 2017 och 2018..... | 1 |
| Mödrahälsovård..... | 3 |
| Mödrahälsovårdens organisation och struktur | 4 |
| Demografi i Sverige presenterat per landsting..... | 6 |
| Inledning individdata | 9 |
| Vårdkonsumtion och kontinuitet | 10 |
| Tobak..... | 13 |
| Alkohol-AUDIT | 17 |
| Tillfrågats om våldsutsatthet | 17 |
| Extra stödåtgärder vid förlossningsrädsla | 18 |
| Psykisk ohälsa under graviditet | 18 |
| Föräldrastöd i grupp..... | 19 |
| Vikt och viktutveckling under graviditet..... | 20 |
| Graviditetsdiabetes (GDM)..... | 23 |
| Fosterdiagnostik inom MHV | 25 |
| Eftervårdsbesök på barnmorskemottagning..... | 28 |
| Amning fyra veckor efter förlossning..... | 30 |
| Intrauterin fosterdöd..... | 32 |
| Tema socioekonomiska faktorer MHV | 33 |
| Bilaga 1 | 48 |
| Fosterdiagnostik..... | 49 |
| Bakgrund och syfte | 49 |
| Årsrapportering och återkoppling | 51 |
| Förbättringsarbete..... | 51 |
| Non Invasivt Prenatalt Test (NIPT)..... | 55 |
| Presentation av resultat..... | 56 |
| Anatomisk granskning av fosteranatomien vid KUB..... | 60 |
| Resultat från enskilda regioner | 61 |
| Kvalitetsgranskning av obstetriskt ultraljud | 76 |

| | |
|---|------------|
| Dateringsultraljud | 76 |
| Tillväxtultraljud..... | 78 |
| Antal obstetriska ultraljudsundersökningar i relation till socioekonomiska faktorer | 81 |
| Andel kvinnor som har genomgått KUB-undersökning under graviditeten i relation till socioekonomiska faktorer..... | 82 |
| Förlossning/BB | 84 |
| Antal förlossningar | 84 |
| Förlossningsutfall efter induktion respektive spontan förlossningsstart i v39+0 | 89 |
| Blödning postpartum | 102 |
| Användning av oxytocin..... | 105 |
| Epiduralblockad; EDA..... | 109 |
| Navelsträngs-pH..... | 111 |
| Tillmatning på BB och amning vid hemgång efter förlossning | 113 |
| Förlossningsupplevelse | 115 |
| Tema - socioekonomiska faktorer | 116 |
| Sammanfattning och blickar framåt..... | 123 |

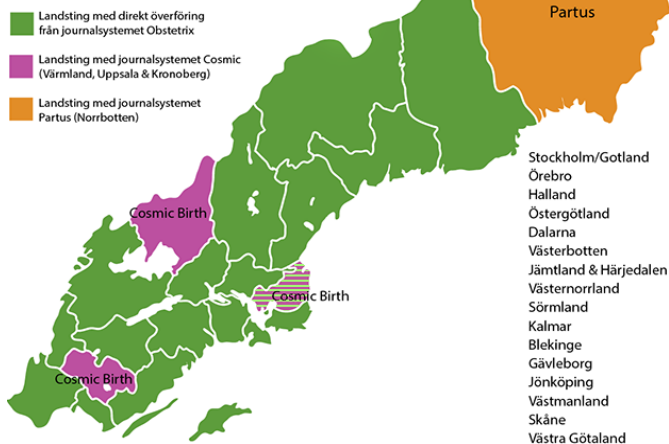
Graviditetsregistret ser framåt

Graviditetsregistret ökar nu anslutningen och förbättrar visualisering av resultat från våra mottagningar och kliniker.

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 mödrhälsovård, fosterdiagnostik och förlossning. Alla mammor och barn räknas i Graviditetsregistret. Under 2017 har Graviditetsregistret registrerat totalt 104 267 förlossningar med 105 863 födda barn vilket ger täckningsgraden 93%.

Vad vi har gjort under 2017 och 2018

Graviditetsregistret har idag direkt överföring från samtliga landsting med Obstetrix.



Graviditetsregistret har fortsatt arbetet med att vara ett komplett verktyg för kvalitet, forskning och utveckling inom hela vårdkedjan. Vi har nu 92% täckningsgrad via journalsystemet Obstetrix och testar nu överföringen från Cosmic i Uppsala vartefter vi kommer inkludera även Värmland och Kronoberg (se bild). Parallellt arbetar vi med Norrbotten och journalsystemet Partus där vi kommit långt i projektet för automatisk journalöverföring.

Registret har tagit fram nya digitala resultatavslutningar (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. Dessa Dashboards kommer nu kunna ytterligare utvecklas med daglig uppdatering av resultat. Registret redovisar nu resultat för våra verksamheter öppet för patienter och allmänheten. Vi har under 2017/2018 vidareutvecklat överföringen till [Vården i Siffror](#) där Graviditetsregistrets 8 indikatorer nu presenteras.

Graviditetsregistret har under senaste året arbetat fram [Graviditetsenkäten](#) tillsammans med SKL, Nationell Patientenkät och Bristningsregistret. Enkäten undersöker kvinnors hälsa och upplevelser av vården under graviditet, förlossning och eftervård. Den skickas ut vid tre tillfällen: i graviditetsvecka 25, sex veckor efter förlossning och ett år efter förlossning. Syftet är att öka kvinnors delaktighet samt att ge underlag till lärande och förbättringsarbete för landsting och regioner. Enkäten lanseras i början av 2019 men testas till en början i Skåne och Halland under hösten 2018 via 1177 Vårdguidens e-tjänster.

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 Klinisk Epidemiologi, Karolinska Universitetssjukhuset i Solna bemannas av vår administratör Else Friis och statistiker Jonas Söderling. 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 och nu testas överföring från Cosmic och Partus.
- Till fosterdiagnostiks KUB-modul tillkommer hela tiden nya verksamheter och nu senast kvinnoklinikerna i Västerås, Halmstad, Kungsbacka och Varberg och mottagningen i Lomma, Mammakulan i Helsingborg och Aleris Solna som vi hälsar välkomna. Via KUB-modulen får man utifrån labbvärden, ultraljudsmätning av nackupplarning och moderns karakteristiska en riskbedömning för kromosomavvikelse.w

I denna rapport presenterar vi 2017 års resultat från mödrahälsovård, fosterdiagnostik och förlossning. I år har vi som tema socioekonomiska faktorer där vi redovisar resultat för kvinnor utifrån födelseland, utbildningsnivå och familjesituation.

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.



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).



Mödrahälsovårdens organisation och struktur

Mödrahälsovårdens struktur kartläggs årligen genom en nationell enkät gällande organisation, resurser och riktlinjer under det passerade året. Nedan följer en sammanställning av data för 2017. Totalt fanns under 2017 ca 550 mottagningar och av dessa lämnade 512 strukturrapport. Strukturdata för de mottagningar som är filialer har inte registrerats separat, vilket betyder att strukturdata finns redovisat för så gott som alla verksamheter.

Andelen mottagningar som drivs privat har ökat något under senare år, från 19,4%, 2014 till 24,5% 2017. Motsvarande siffra var under 2010 16%. Mottagningarnas organisationstillhörighet redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Mottagningarnas organisationstillhörighet, 2017.

| Organisation | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Antal (andel %) | Antal (andel %) | Antal (andel %) | Antal (andel %) |
| Länssjukvård, ingår i kvinnoklinik | 74 (15,3) | 80 (15,5) | 78 (15,3) | 77 (15,1) |
| Länssjukvård, är en fristående enhet för MHV | 7 (1,4) | 9 (1,7) | 7 (1,4) | 7 (1,4) |
| Primärvård, ingår i en vård/hälsocentral | 157 (32,4) | 150 (29,1) | 168 (32,9) | 158 (30,9) |
| Primärvård, är en fristående enhet för MHV | 153 (31,5) | 154 (29,8) | 148 (29,0) | 144 (28,2) |
| Privat, inkluderar privat vård/hälsovård | 94 (19,4) | 123 (23,8) | 110 (21,5) | 125 (24,5) |

Källa: Graviditetsregistret

Av de 512 mottagningar som redovisat strukturdata för 2017, har 203 mottagningar uppgivit att de ingår i en Familjecentral.

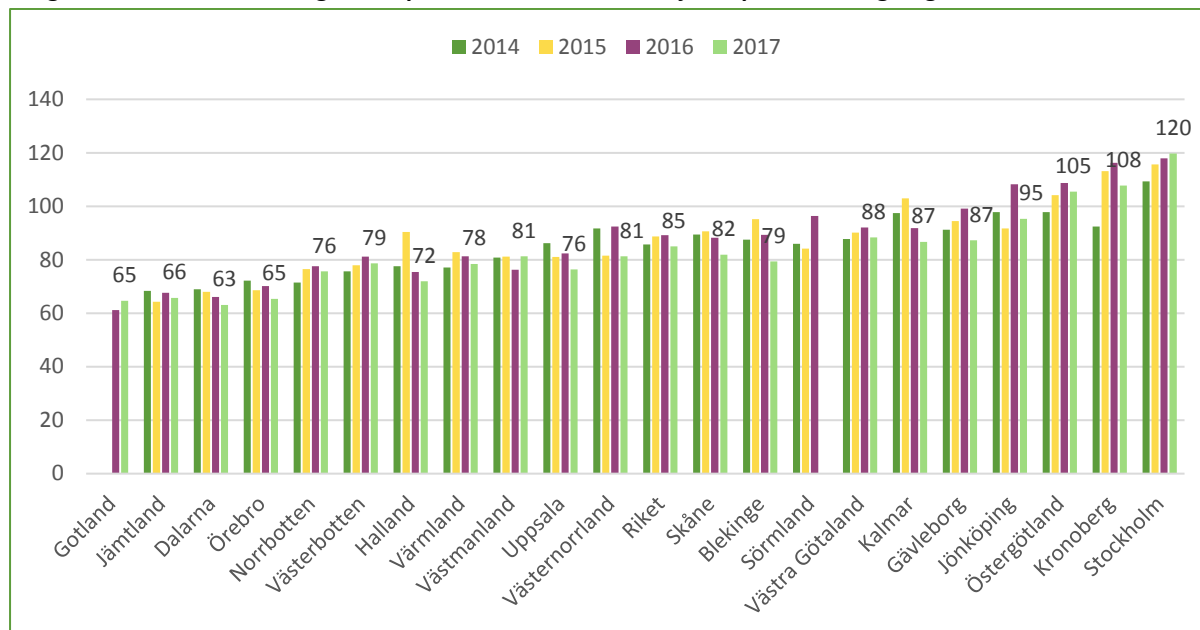
Antal inskrivna per heltidstjänst barnmorska

Det är stora skillnader mellan olika landsting/regioner avseende antal inskrivna gravida kvinnor per heltids barnmorsketjänst och år. I de nationella riktlinjerna Mödrahälsovård, Sexuell och Reproduktiv Hälsa, är rekommendationen 80 inskrivna gravida per heltidsbarnmorska och år. Jämförelsen måste göras med viss reservation.

I vissa landsting/regioner räknas gravida som byter mottagning under graviditeten som inskrivna på båda mottagningarna, medan man i andra landsting enbart registrerar kvinnan som inskriven på den första mottagningen. Uppdraget för barnmorskan inom mödrahälsovård kan variera mellan landsting/regioner och mottagningar. I glesbygd kombineras ibland tjänsten som barnmorska med andra arbetsuppgifter som t.ex. distriktssjuksköterskearbete.

För riket har det genomsnittliga antalet gravida per heltids barnmorsketjänst har varit relativt oförändrat de senaste åren. I Stockholm har dock antalet inskrivna gravida ökat varje år. Uppgift om antal inskrivna gravida saknas för Sörmland 2017.

Diagram 1. Antal inskrivna gravida per heltids barnmorsketjänst per landsting/region, 2017.

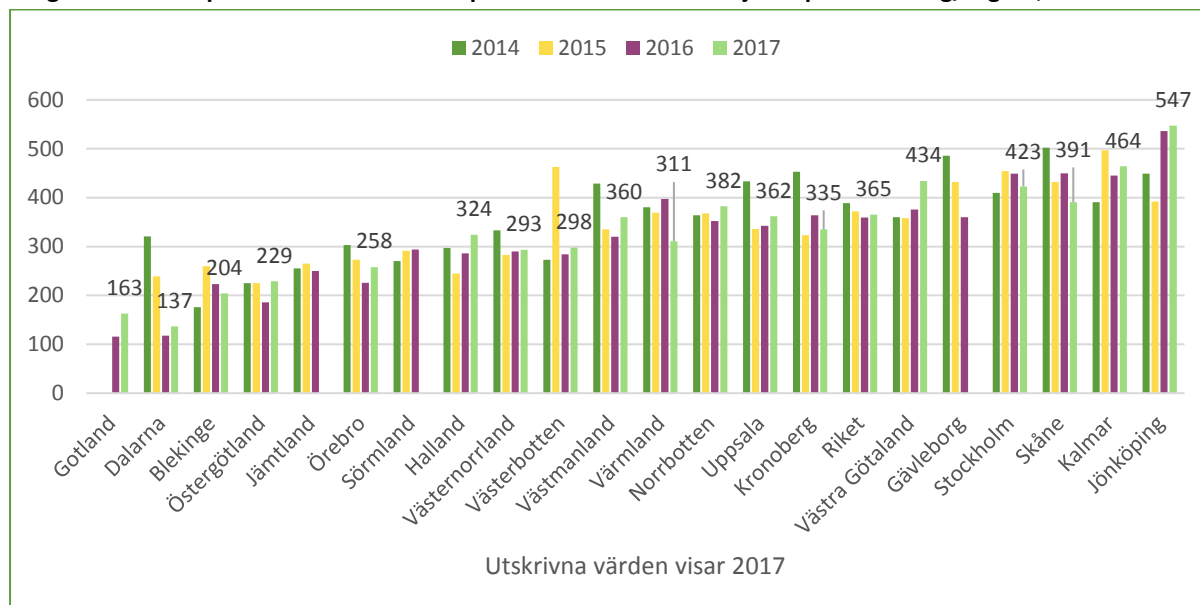


Utskrivna värden visas för 2017. För 2017 saknas uppgift från Sörmland. Källa: Graviditetsregistret

Antal preventivmedelsbesök per heltids barnmorsketjänst

Det finns inget enhetligt system över landet för hur preventivmedelsbesök och STI-besök registreras. Det måste beaktas i tolkningen av siffror för denna uppgift. Det varierade mycket mellan regionerna/landstingen i antal preventivmedelsbesök per heltids barnmorsketjänst och år. Under 2017 låg Gotland lägst med 163 besök, högst antal uppvisade Jönköping med 547 besök per heltids barnmorsketjänst och år. Genomsnittet i riket var 365 besök. För 2017 saknas uppgift för Jämtland, Sörmland och Gävleborg.

Diagram 2. Antal preventivmedelsbesök per heltids barnmorsketjänst per landsting/region, 2017.

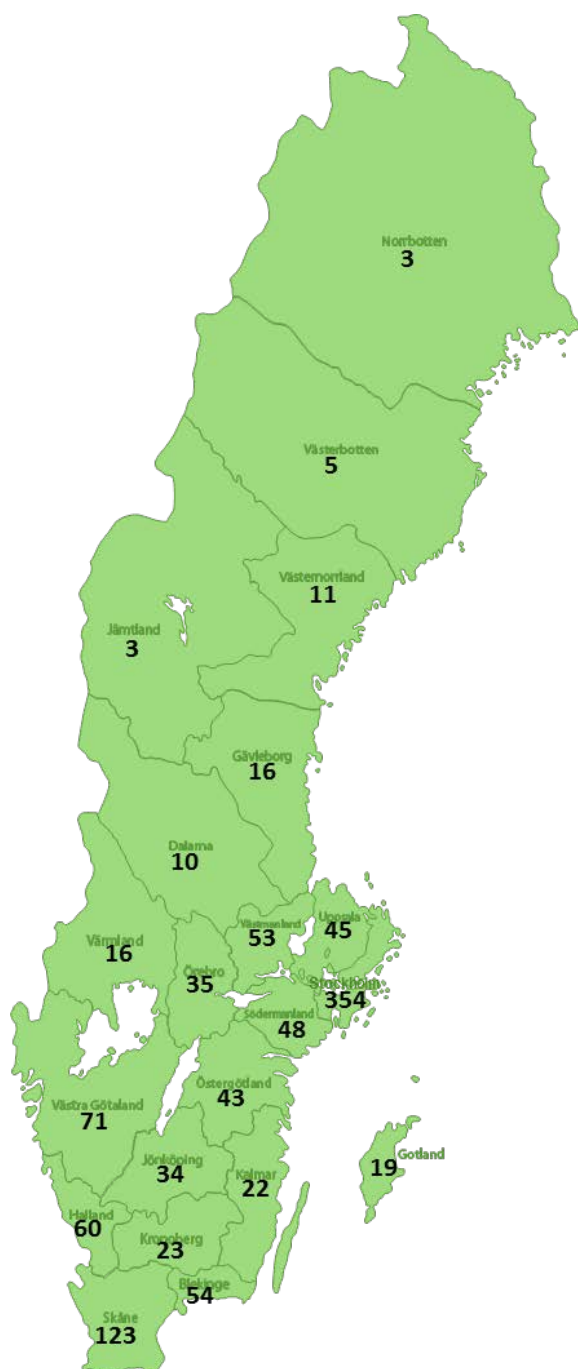


Utskrivna värden visar 2017

För 2017 saknas uppgift för Jämtland, Sörmland och Gävleborg. Källa: Graviditetsregistret

Demografi i Sverige presenterat per landsting

I det här avsnittet visas några kartor över Sveriges landsting/regioner vad gäller folktäthet, folkmängd utbildningsnivå, medel nettoinkomst och födelseland. Sammansättningen av demografiska bakgrundskaraktäristiska för varje enskilt landsting ställer olika krav på utformningen av den vård som erbjuds inom mödrahälsovården för att kunna leva upp till Hälso- och Sjukvårdslagens (HSL) intention om att "målet med hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen" (HSL 1982 och HSL 2017).

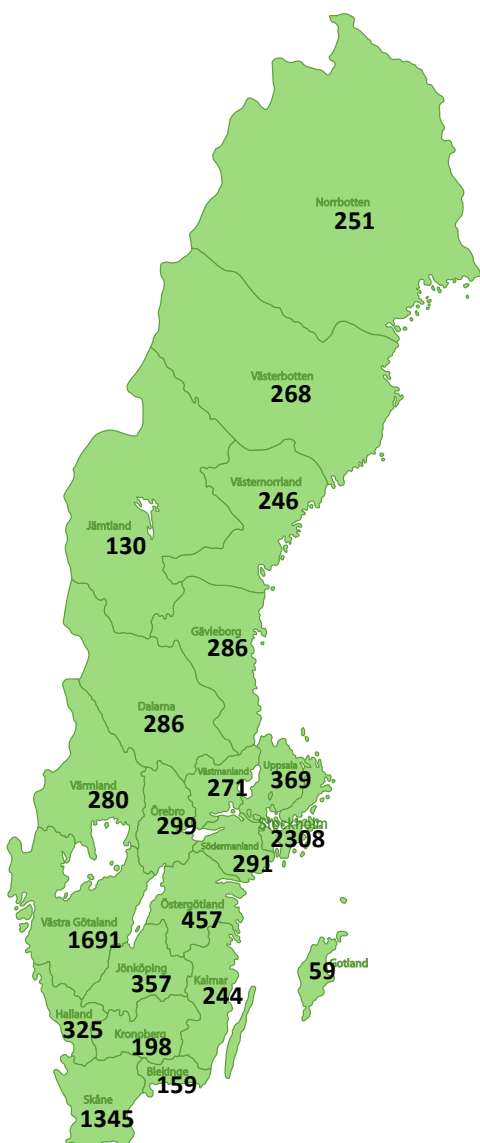


Folktäthet

Folktätheten i Sverige 2017 varierar med en faktor 100. Norrbotten och Jämtland uppvisar en folktäthet av 3 personer per kvadratkilometer vilket kan jämföras med den största folktätheten som uppgår till 354 personer bosatta per kvadratkilometer i Stockholm (SCB 2018).

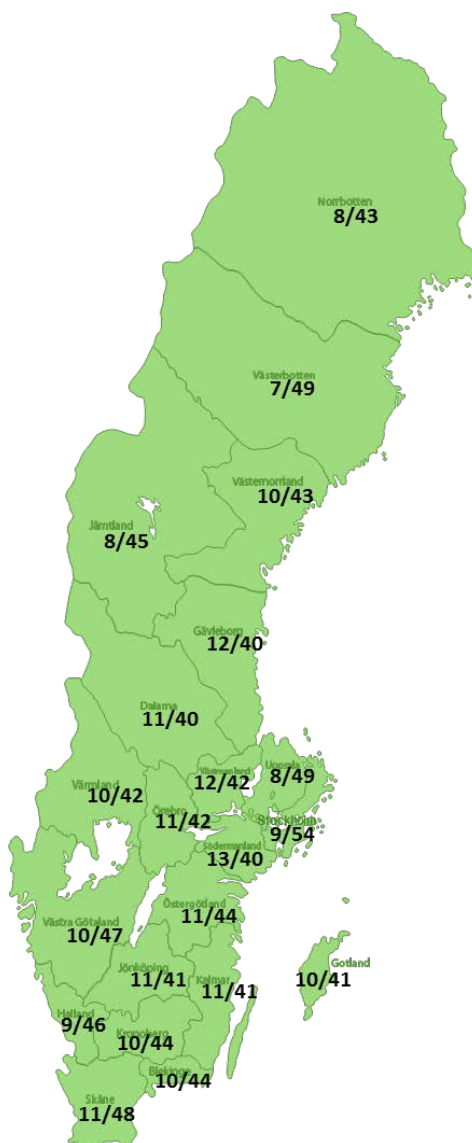
Folkmängd

Av detta följer att folkmängden är ojämnt fördelad i Sverige (2017), varvid landstingen Stockholm och Västra Götaland samlar cirka 4 milj. innevånare tillsammans medan exempelvis Norrbottens och Västerbottens befolkning uppgår till drygt 0,5 miljon (SCB 2018). Kartan visar folkmängden i 1000-tal per landsting.



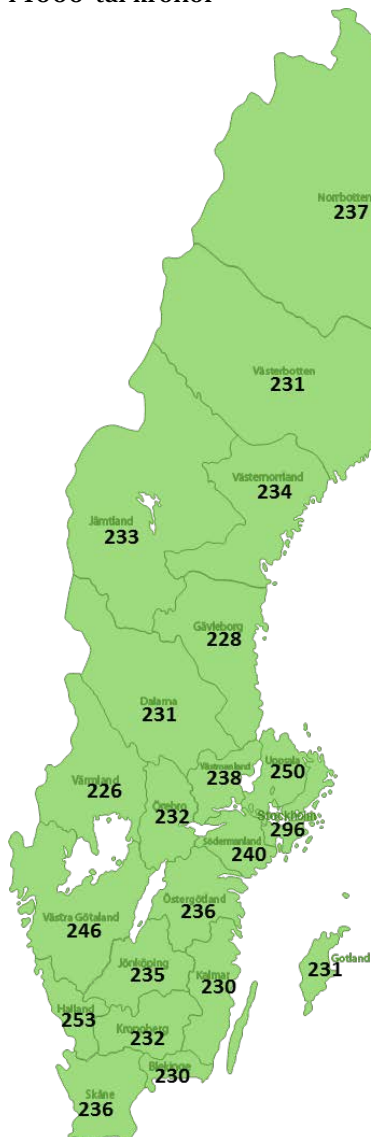
Utbildningsnivå

Under 2017 uppgick fördelningen avseende utbildningsnivå för kvinnor 25–64 år (2,5 milj.) enligt följande: förgymnasial utbildning 12%, gymnasial utbildning kortare än 3 år 21%, gymnasial utbildning längre än 3 år 23%, eftergymnasial utbildning kortare än 3 år 15% och eftergymnasial utbildning 3 år eller längre 26% (SCB 2018). Sverige-kartan visar andelarna förgymnasial utbildning (%) samt eftergymnasial utbildning (%) för kvinnor 25–64 år för respektive landsting. Om dessa %-satser subtraheras från 100% erhåller man andelen kvinnor med gymnasial utbildning (SCB 2018).



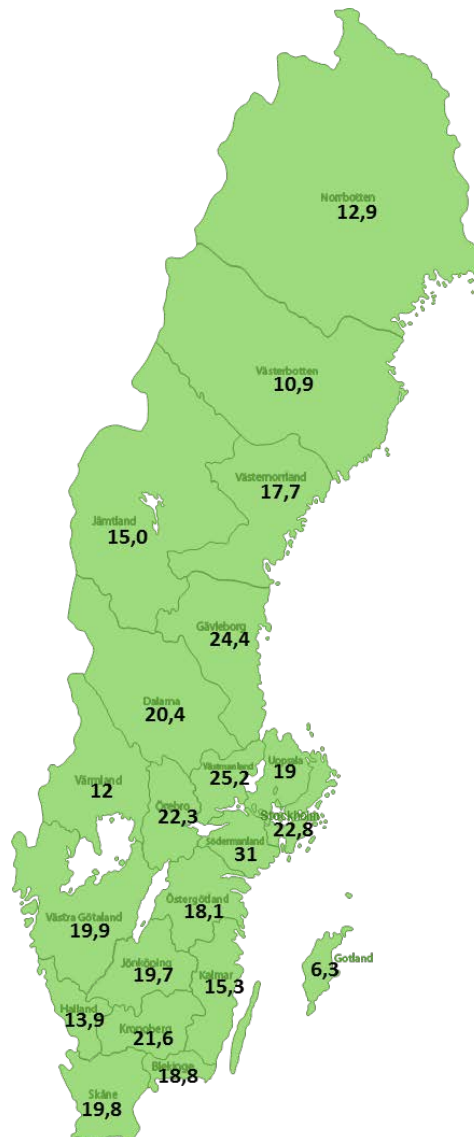
Medelnettoinkomst

Medelnettoinkomsten hos kvinnor i åldern 20–64 år under 2016 var ojämnt fördelad mellan landstingen där landstingen Stockholm (296 000 kr/år), Halland (253 000 kr/år) och Uppsala (250 000 kr/år) demonstrerade högre medelinkomster jämfört med övriga Sverige (SCB 2018). Kartan visar medelnettoinkomst i 1000-tal kronor



Andel födda utanför Europa

Andelen gravida födda i länder utanför Europa 2017 varierade stort mellan 6,3% (Gotland) och 31,0% (Södermanland) (Graviditetsregistret 2017).



Inledning individdata

Felkällor och Bortfall

Insamling av data till Graviditetsregistret sker på två sätt; via direktöverförda journaldata och via manuellt inmatade uppgifter av barnmorskor inom mödrahälsovård. De manuellt inmatade uppgifterna är de som ej finns registrerade i journalen (födelseort, utbildningsnivå, sysselsättning, självsattad hälsa och amning när barnet är 4 veckor) och de variabler som ej är registrerade på ett strukturerat sätt (t.ex. förlossningsrädsla, psykisk ohälsa, föräldrastöd, glukosbelastning med labvärden och diagnos graviditetsdiabetes). Alla manuellt inmatade variabler i registret är tvingande att svara på. För alla frågor finns svarsalternativet "Vet ej". Täckningsgrad per variabel, se Bilaga 1.

MHV-delen av denna Årsrapport är en sammanställning av de graviditeter där både manuellt inmatade data och journaldata finns med. Under en och samma graviditet kan flera MHV-mappar upprättas eftersom en grupp kvinnor byter mottagning under graviditeten. I de fallen används uppgift från den först upprättade MHV-mappen. I de fall där kvinnan föder barn i annat landsting än där MHV-mapp är upprättad kan uppgifter från MHV-mapp och FV-mapp ej sammankopplas.

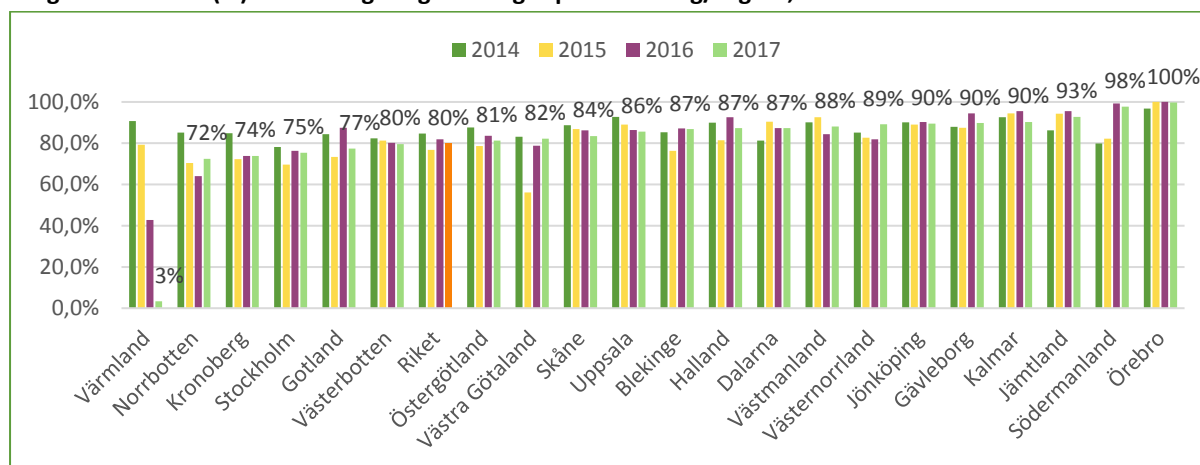
Täckningsgrad

Diagram 3 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. Under 2017 föddes totalt 115 815 barn (SCB). I MHV-delen av Graviditetsregistret fanns totalt 92 391 fullständiga registreringar över kvinnor med ett förlossningsdatum under 2017. Det innebär en täckningsgrad för manuellt inmatade uppgifter på 80,1%. Registret arbetar kontinuerligt för att utveckla och förenkla för barnmorskor inom mödrahälsovård att registrera i systemet. Högst täckningsgrad visade Landstinget Sörmland och 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 drygt en fjärdedel av alla barn i Sverige föds, hade en täckningsgrad på 75%. Landstingen i Norrbotten, Kronoberg, Uppsala och Värmland hade ingen direktöverföring av data från journal, vilket försvårat barnmorskornas registrering av uppgifter i de landstingen.

I Värmland har man valt att enbart mata in inskrivningsregistrering och uppföljningsregistrering, men inga övriga journaldata. Därav den låga täckningsgraden. Redovisas enbart inskrivningsregistrering och uppföljningsregistrering var täckningsgraden i Värmland 90%.

Diagram 3. Andel (%) fullständiga registreringar per landsting/region, 2014–2017.



Källa: Graviditetsregistret

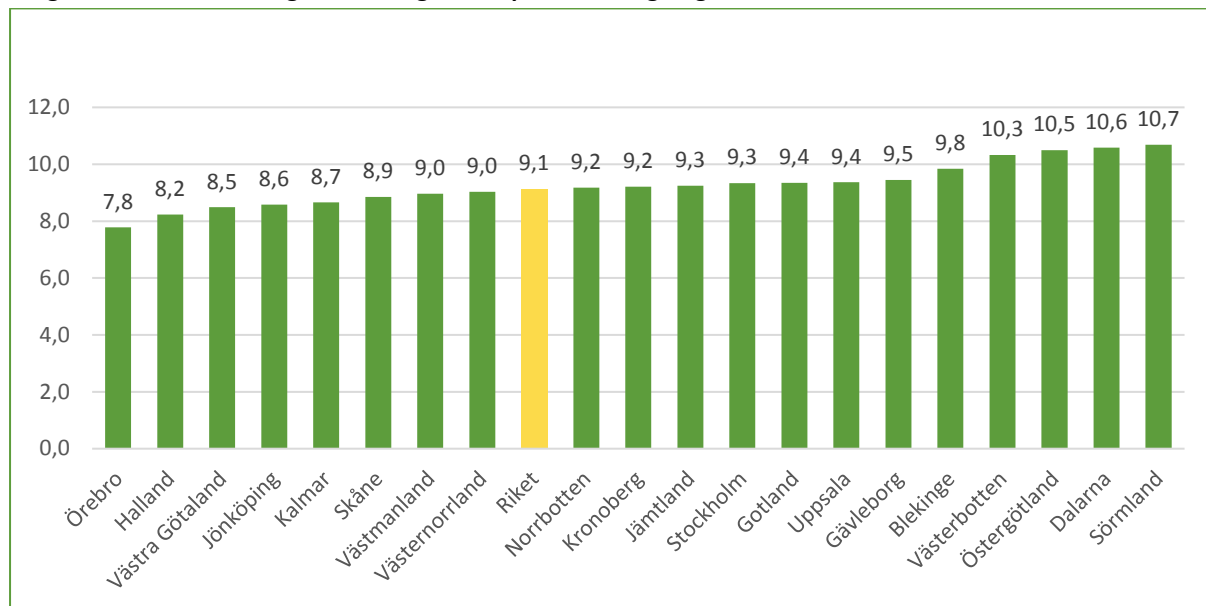
Vårdkonsumtion och kontinuitet

Inskrivningsvecka

I de nationella riktlinjerna Mödrahälsovård, Sexuell och Reproductiv Hälsa, rekommenderas erbjudande av ett så tidigt besök som möjligt under graviditet. 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.

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 datum-uppgift som är införd på MHV1. I de fall där kvinnan byter mottagning under graviditeten hämtas uppgift från den först upprättade MHV-mappen.

Diagram 4. Genomsnittlig inskrivningsvecka per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret

Tidigaste inskrivningsbesöket visade Örebro (7,8) och senaste besöket var i Sörmland (10,7). Den genomsnittliga inskrivningsveckan i Riket var vecka 9,1.

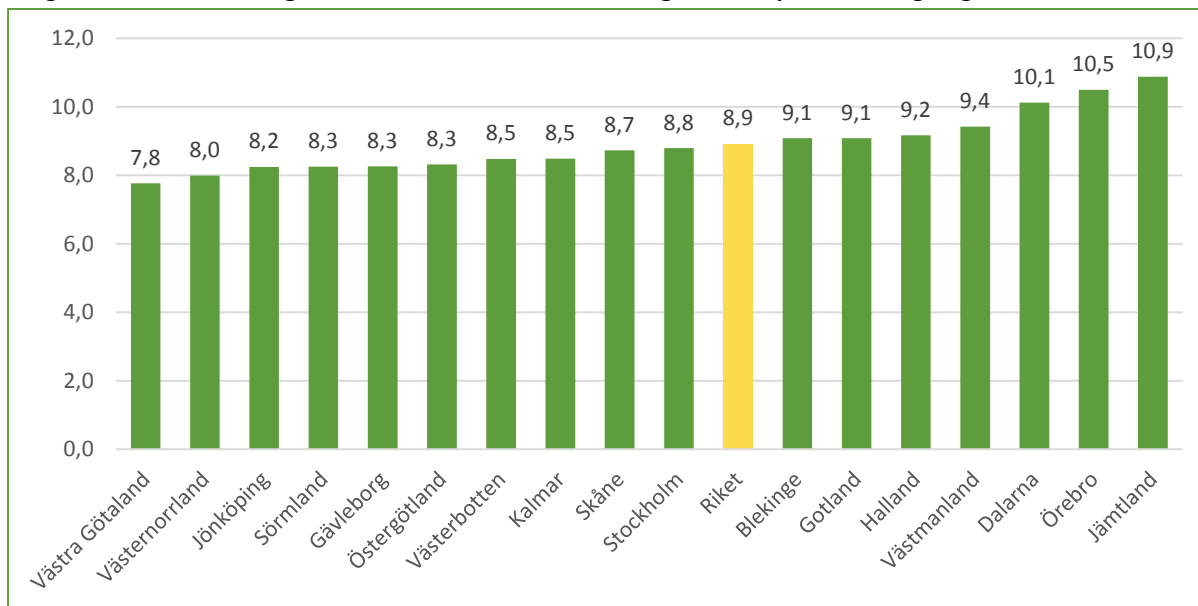
Antal barnmorskebesök per graviditet

Det saknas vetenskapligt stöd för vad som är optimalt antal besök under graviditet. I de nationella riktlinjerna rekommenderas minst 9 besök fram till beräknad förlossning. Uppgift om antal barnmorskebesök under graviditet hämtas från notering i MHV2. Det betyder att om det första så kallade hälsosamtalet enbart registreras i MHV3, räknas det inte med.

Hur journaluppgifter registreras varierar mellan landsting. Vissa landsting upprättar en MHV-mapp per graviditet medan andra upprättar en MHV-mapp per graviditet och mottagning. Det vill säga om kvinnan byter mottagning under graviditeten upprättas en ny MHV-mapp.

I en del landsting är det enbart barnmorska inom mödrahälsovård som för in uppgifter i MHV2, medan andra landsting har valt att även specialistmödravård på Kvinnoklinik har behörighet att registrera uppgifter i MHV-journalen. Detta innebär att uppgiften måste tolkas med viss försiktighet. Norrbotten, Uppsala, Värmland och Kronoberg saknar uppgift om antal besök.

Diagram 5. Genomsnittligt antal barnmorskebesök under graviditet per landsting/region, 2017.



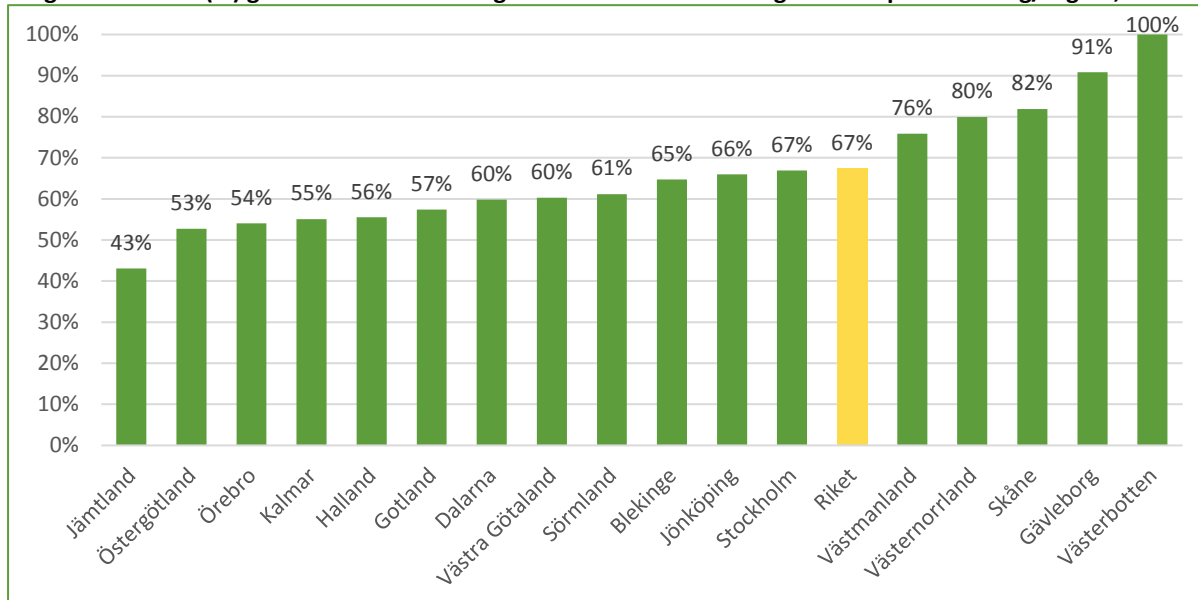
Källa: Graviditetsregistret

Kontinuitet under graviditet

Kontinuitet i vårdkedjan under graviditet, förlossning och eftervård är ett diskuterat område. Ett sätt att beskriva kontinuitet är antal olika barnmorskor som kvinnan träffat under sin graviditet.

I Graviditetsregistret samlas uppgift om barnmorskans individuella identitet (HSAid) för varje registrering i MHV2. Uppgift om antal barnmorskor har samma reservation i tolkningen som antal barnmorskebesök. Det vill säga i en del landsting registreras även besök på specialismödravård/-kvinnoklinik i MHV2. Så görs t.ex. i Region Jämtland Härjedalen.

Diagram 6. Andel (%) gravida som träffat högst 2 barnmorskor under graviditet per landsting/region, 2017.

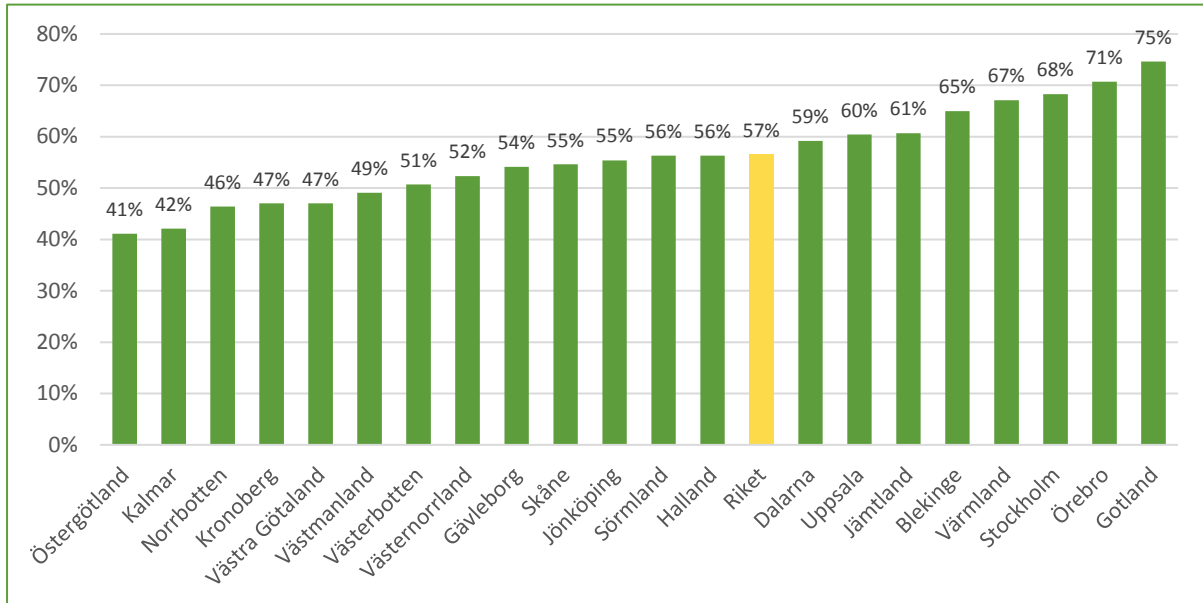


Källa: Graviditetsregistret

Läkarbesök

I den manuella uppföljningsregistreringen som görs av barnmorskan inom mödrahälsovården finns en fråga om kvinnan träffat läkare av graviditetsrelaterade skäl. Det varierar mellan landsting/regioner hur läkarkontakter sker för gravida. I vissa landsting sker läkarbesök på respektive mottagning. I andra landsting sköter allmänläkare på Vårdcentral/hälsocentral de okomplicerade frågorna och övriga besök sker på specialistmödravården.

Diagram 7. Andel (%) gravida som träffat läkare av graviditetsrelaterade skäl per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret

Genomsnittligt i riket träffade 57% av kvinnorna läkare minst en gång under graviditet av graviditetsrelaterade skäl. Lägst andel kvinnor visade Landstinget Östergötland med 41% och högst andel fanns på Gotland där 75% av kvinnorna träffat läkare. Den stora skillnaden kan möjligen förklaras av att tillgång på läkare kan variera. Det kan också spegla olika rutiner vad gäller läkar-konsultation 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 placenta (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, i samtliga landsting/-regioner utom i Uppsala, Värmland, Kronoberg och Norrbotten.

Tabell 2. Riktlinjer vid tobaksbruk per landsting/region, 2017.

| | Extra besök hos barnmorska | Extra besök hos barnmorska >10 cig/dag | Extra besök hos läkare >10 cig/dag | Tillväxtkontroll för alla rökare | Tillväxtkontroll för rökare >10 cig/dag | Inga riktlinjer vid tobaksbruk |
|----------------|----------------------------|--|------------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|
| Blekinge | | x | | | x | |
| Dalarna | | | | | x | |
| Gotland | x | | | | | |
| Halland | x | | | | | |
| Jämtland | | | | | | x |
| Jönköping | x | | | x | | |
| Kalmar | x | | | x | | |
| Kronoberg | x | | | | | |
| Norrbotten | | | | | | |
| Skåne | | | | x | | |
| Stockholm | x | | x | x | | |
| Sörmland | | | | | | x |
| Uppsala | | x | | | | |
| Värmland | | | | | | |
| Västerbotten | | | | | | x |
| Västernorrland | | x | | | x | |
| Västmanland | | | | | x | |
| VGR | | 2/5* | 2/5* | | | 3/5* |
| Örebro | | | x | | | |
| Östergötland | 2/3** | | 2/3** | | x | |

* Västra Götaland består av fem olika "sambaområden", vilka har olika riktlinjer gällande tobak.

** Östergötland består av tre olika "MHV-områden", vilka har olika riktlinjer

Källa: Graviditetsregistret

Erbjudande av tobaksavvänjning kan skilja sig åt mellan olika mottagningar i ett och samma landsting. I tabell 3, presenteras erbjudande av olika metoder för tobaksavvänjning. De landsting/-regioner där fler än 50% av mottagningarna erbjuder metoden är markerade med ett X.

I Individdata ses inga skillnader mellan landsting i andel kvinnor som slutat röka under graviditet utifrån riktlinjer eller erbjudande av tobaksavvänjning. Men antal/andel kvinnor som slutar med tobak under graviditet är liten, så det kan vara svårt att dra några slutsatser.

Tabell 3. Metoder för tobaksavvänjning som erbjuds. X = fler än 50% av landstingets/regionens mottagningar erbjuder metoden.

| Landsting/region | Sluta-röka- linjen* | Remiss – rökavvänjning individuellt | Remiss – rökavvänjning i grupp | Rökavvänjning inom egna enheten |
|------------------|---------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| Blekinge | X | X | | |
| Dalarna | X | X | X | X |
| Gotland | X | X | | X |
| Gävleborg | X | X | | X |
| Halland | X | | | X |
| Jämtland | X | X | | |
| Jönköping | X | X | | X |
| Kalmar | | | | |
| Kronoberg | X | X | | |
| Norrbottn | | | | |
| Skåne | X | | X | |
| Stockholm | X | X | | |
| Sörmland | X | X | | |
| Uppsala | X | X | | |
| Värmland | X | | | |
| Västerbotten | X | X | X | |
| Västernorrland | X | X | | |
| Västmanland | | X | | |
| Västra Götaland | X | | | |
| Örebro | X | X | | |
| Östergötland | X | | | X |

*<http://slutarokalinjen.se/>

Källa: Graviditetsregistret

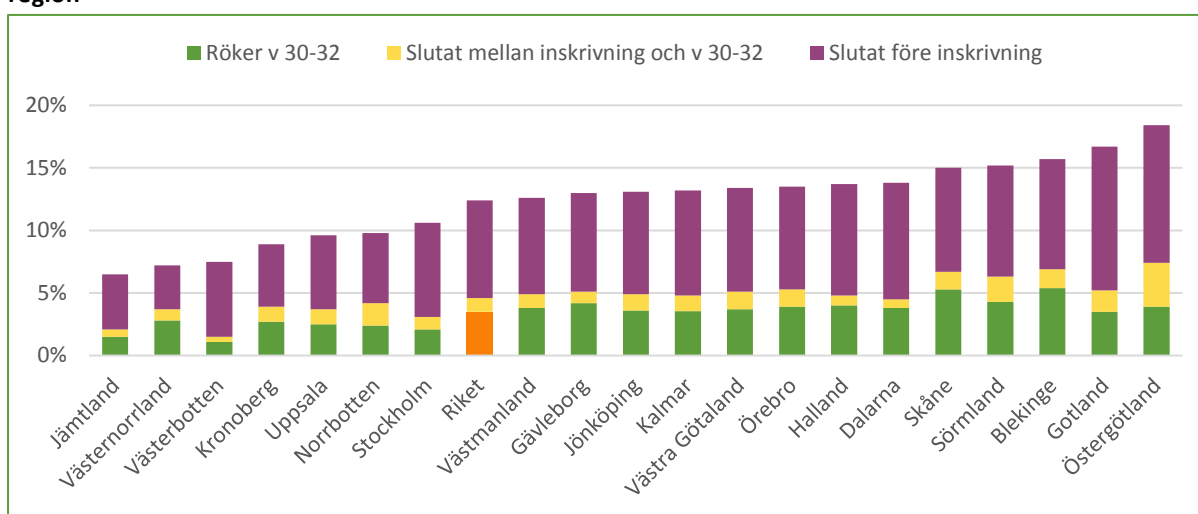
Rökning

Rökning i samband med graviditet skiljer sig mycket mellan olika landsting/regioner. Högst andel rökare 3 månader innan graviditet fanns i Östergötland (18,4%), med tre gånger så stor andel rökare jämfört med Jämtland, som hade den lägsta andelen rökare (6,5%). Jämtland hade lägst andel rökare 2016 också. I riket var det 12,4% som rökte 3 månader innan graviditeten.

Många slutar röka innan inskrivningen inom mödrahälsovård. Vid inskrivningen var det i genomsnitt 3,9% som rökte, med en stor variation mellan landstingen/regionerna från 1,5% (Västerbotten) till 7,4% (Östergötland).

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 Västerbotten (1,1%), medan Blekinge hade fem gånger så stor andel rökare i vecka 32 (5,4%).

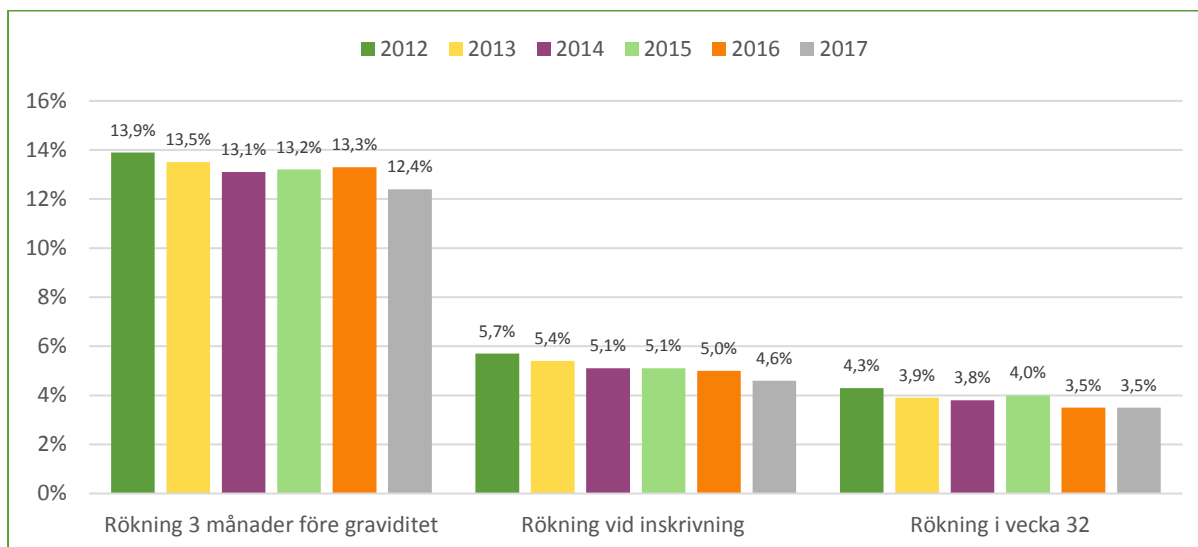
Diagram 8. Andel (%) rökare 3 månader före graviditet, vid inskrivning samt vecka 32, per landsting/-region



Källa: Graviditetsregistret

Andelen rökare i samband med graviditet har sjunkit marginellt de senaste åren.

Diagram 9. Andel (%) rökare 3 månader före graviditet, vid inskrivning samt vecka 32, för kvinnor förlösta 2012–2017.

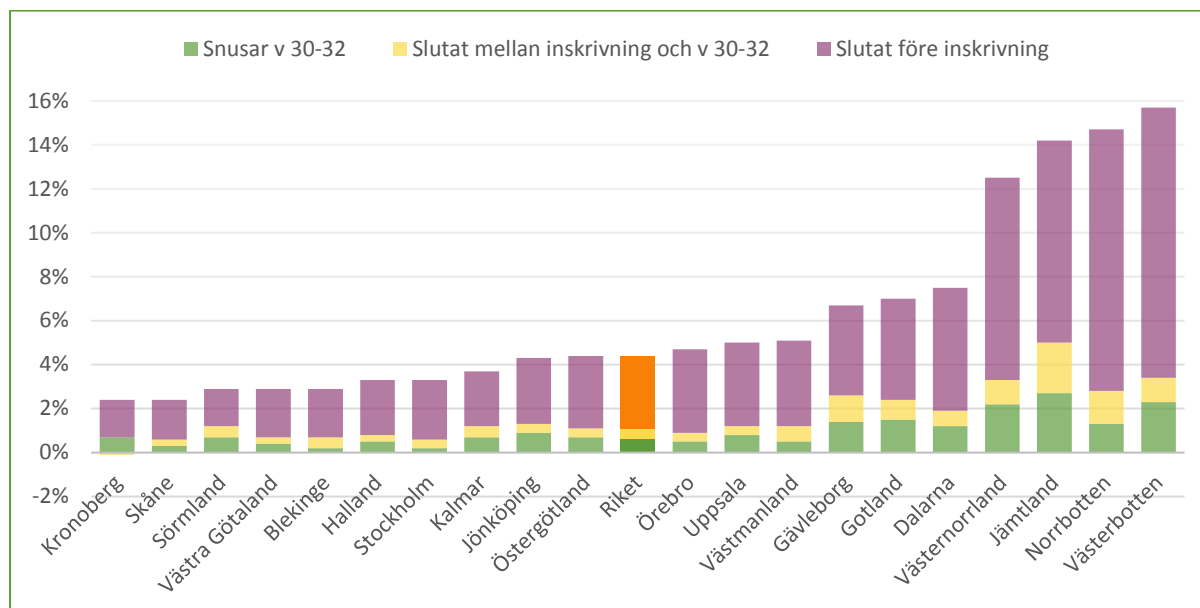


Källa: Graviditetsregistret

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 4,4% av kvinnorna i riket, flest snusare fanns i Västerbotten (15,7%) och lägst andel hade Kronoberg (2,3%). Vid inskrivningen snusade enbart 1,1% av rikets gravida kvinnor, medan i Jämtland noterades den högsta andelen snusare vid inskrivningen på 4,5%. Endast 0,6% fortsatte snusa under graviditeten (snusning vecka 32). I de län som uppvisade flest snusare innan graviditeten, gick andelen snusare i vecka 32 ner till 2,2–2,7%.

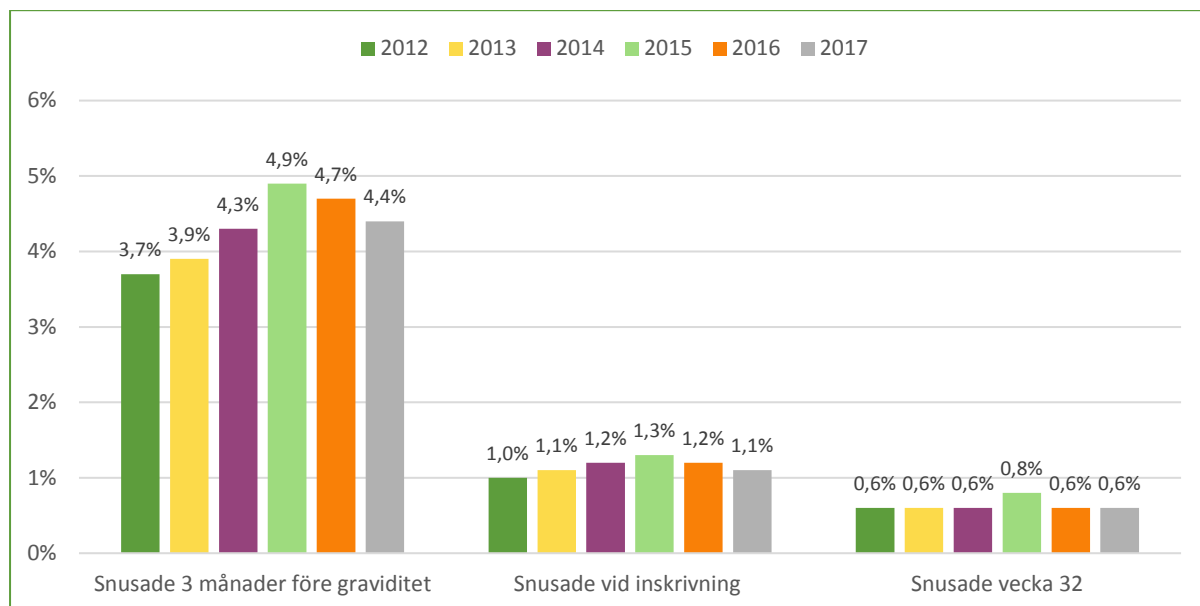
Diagram 10. Andel (%) snusare 3 månader före graviditet, vid inskrivning samt vecka 32, för kvinnor förlösta 2011–2016.



Källa: Graviditetsregistret

Snusning vid inskrivning och under graviditeten har legat stabilt de senaste åren, se diagram 11.

Diagram 11. Andel snusare (%) 3 månader före graviditet, vid inskrivning samt vecka 32, för kvinnor förlösta 2012–2017.

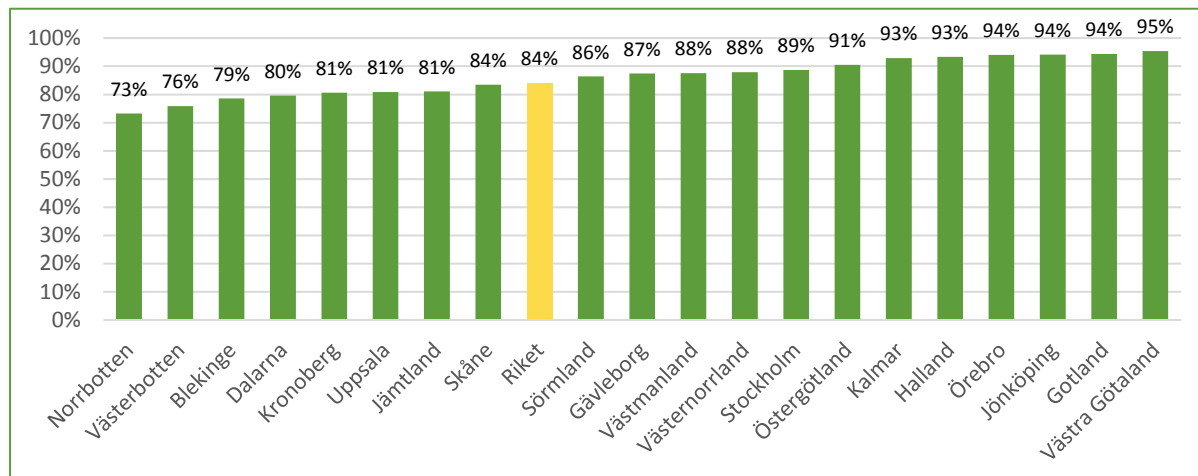


Källa: Graviditetsregistret

Alkohol-AUDIT

Screening av alkoholbruk genomförs genom alkohol-AUDIT. AUDIT speglar kvinnans alkoholvanor under året innan graviditet. 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 84% (2016) till 81,3%. Endast Västra Götaland uppnådde målvärdet 95% under 2017, men fem lands-ting/regioner låg väldigt nära målet. Stora skillnader ses mellan de olika landstingen/regionerna vad gäller andel kvinnor som screenats med AUDIT, där Västra Götaland visade högst andel med 95% och Norrbotten lägst andel med 73%.

Diagram 12. Andel (%) kvinnor som screenats med AUDIT, per landsting/region, 2017.

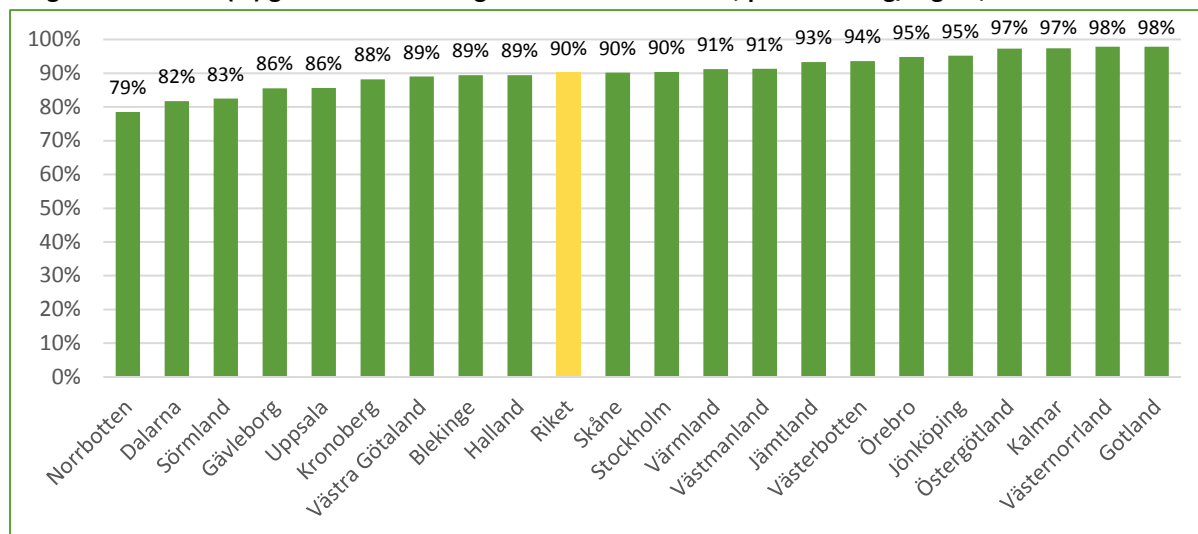


Källa: Graviditetsregistret

Tillfrågats om våldsutsatthet

Alla gravida kvinnor ska enligt mödrahälsovårdens riktlinjer tillfrågas av barnmorska om de har erfarenhet av våldsutsatthet. Frågan om våld ger kvinnan en möjlighet att dela med sig av sina upplevelser och vid behov få stöd och hjälp. Alla mottagningar bör ha lokala handlingsplaner för våldsutsatta kvinnor. Av de som födde barn under 2017 tillfrågades 90% av de gravida om erfarenhet av våldsutsatthet. Motsvarande andel under 2016 var 87% och under 2015, 85%. Örebro, Jönköping, Östergötland, Kalmar, Västernorrland samt Gotland är de regioner som uppnår det nationella målvärdet som innebär att 95% har tillfrågats.

Diagram 13. Andel (%) gravida som tillfrågats om våldsutsatthet, per landsting/region, 2017.

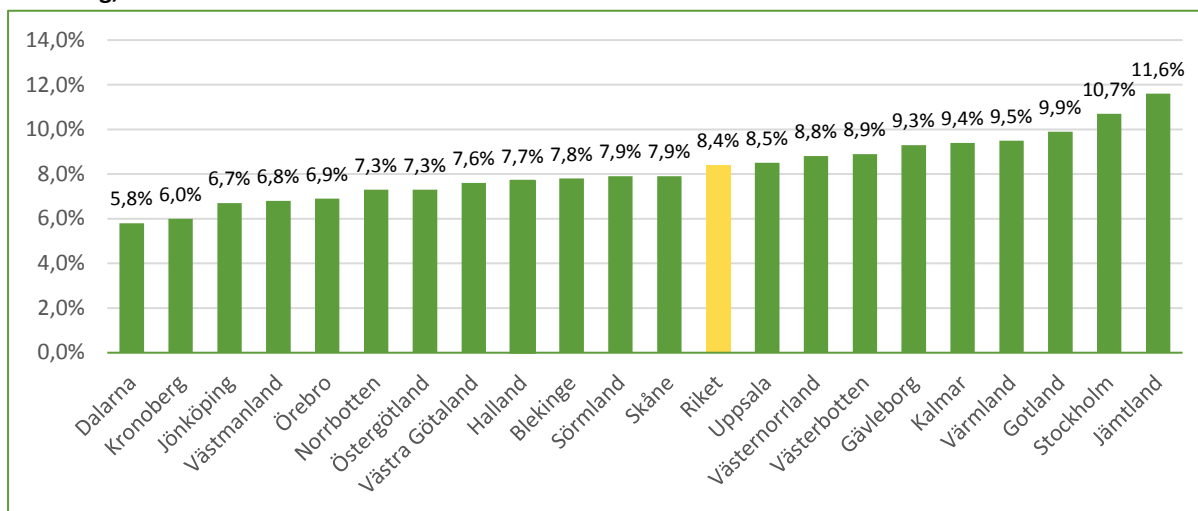


Källa: Graviditetsregistret

Extra stödåtgärder vid förlossningsrädsla

Extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla innebär samtalskontakt med psykolog eller barnmorska/läkare vid Auroramottagning eller liknande. Andel av förlösta 2017 som fått extra stöd har ökat något från 8,0% (2016) till 8,4% (2017). Variationen i landet är mellan 5,8% i Dalarna och 11,6% i Jämtland/Härjedalen. I mer än hälften av landets regioner/landsting har andelen gravida som fått extra stöd på grund av förlossningsrädsla ökat jämfört med föregående år.

Diagram 14. Andel (%) gravida som fått extra stödåtgärder på grund av förlossningsrädsla per region/landsting, 2017.



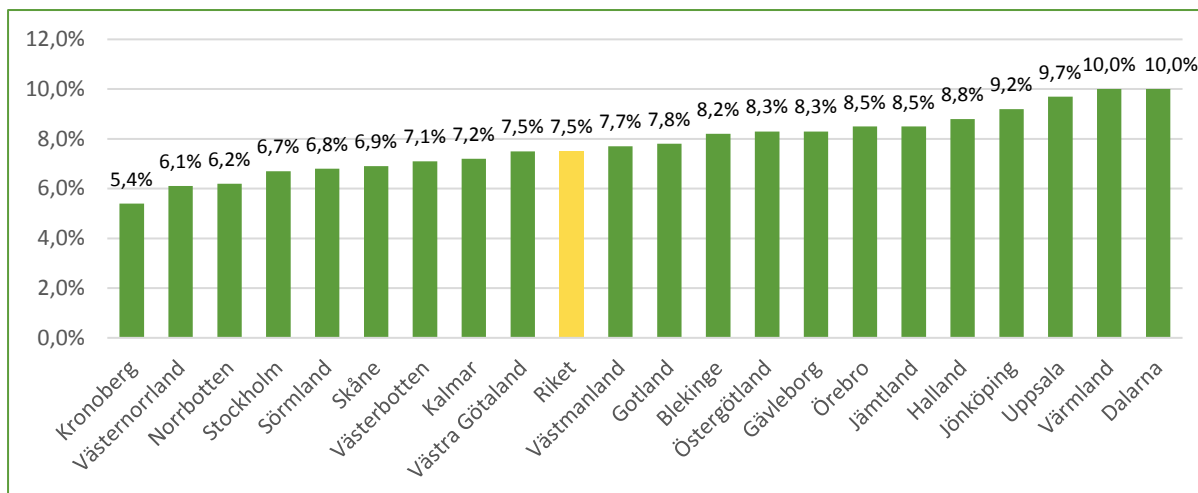
Källa: Graviditetsregistret

Psykisk ohälsa under graviditet

Andel kvinnor förlösta 2017 som behandlats för psykisk ohälsa under graviditeten var 7,5%. Motsvarande siffra för kvinnor förlösta 2016 var 6,8%. Lägst andel som behandlats för psykisk ohälsa visade Kronoberg med 5,4%. Högst andel fanns i Dalarna med 10,0%. Landsting/regioner med högst respektive lägst var de samma som föregående år.

I tre landsting användes Edinburgh Depression Scale (EDS) som screeninginstrument för alla gravida; Dalarna, Värmland och Östergötland. I följande landsting användes EDS på indikation; Blekinge, Kalmar, Jämtland och Jönköping samt "MHV-området" Östra Västra Götaland.

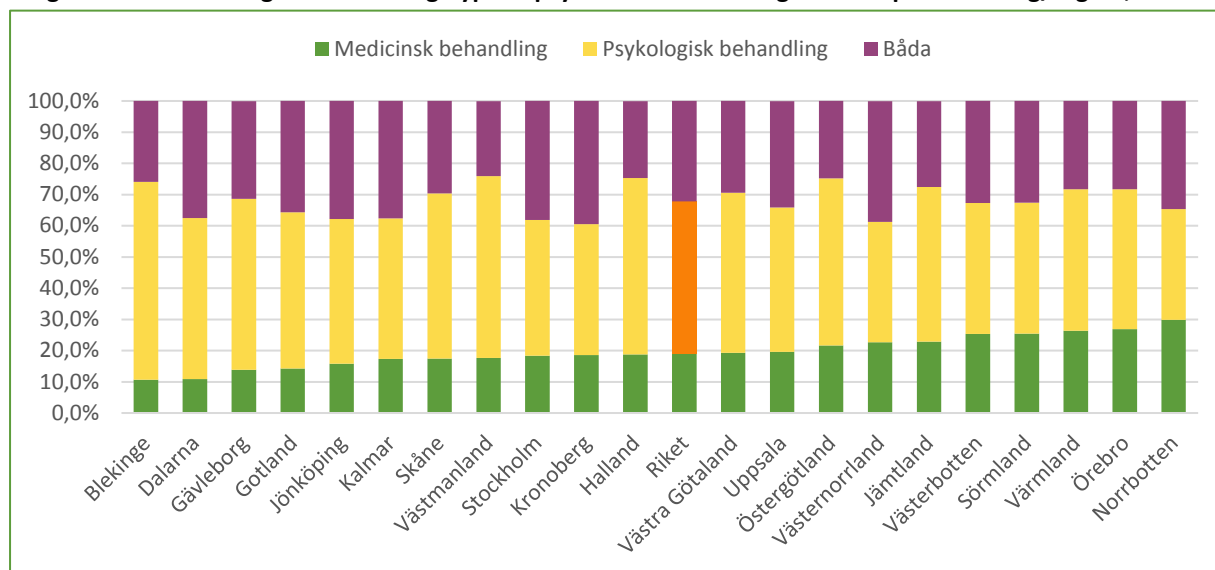
Diagram 15. Andel (%) kvinnor som behandlats för psykisk ohälsa under graviditet per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret

Behandling vid psykisk ohälsa kan vara psykologisk, medicinsk eller både och. Vilken typ av behandling som är vanligast förekommande skiljer sig åt mellan regioner/landsting.

Diagram 16. Fördelning av behandlingstyp vid psykisk ohälsa under graviditet per landsting/region, 2017.

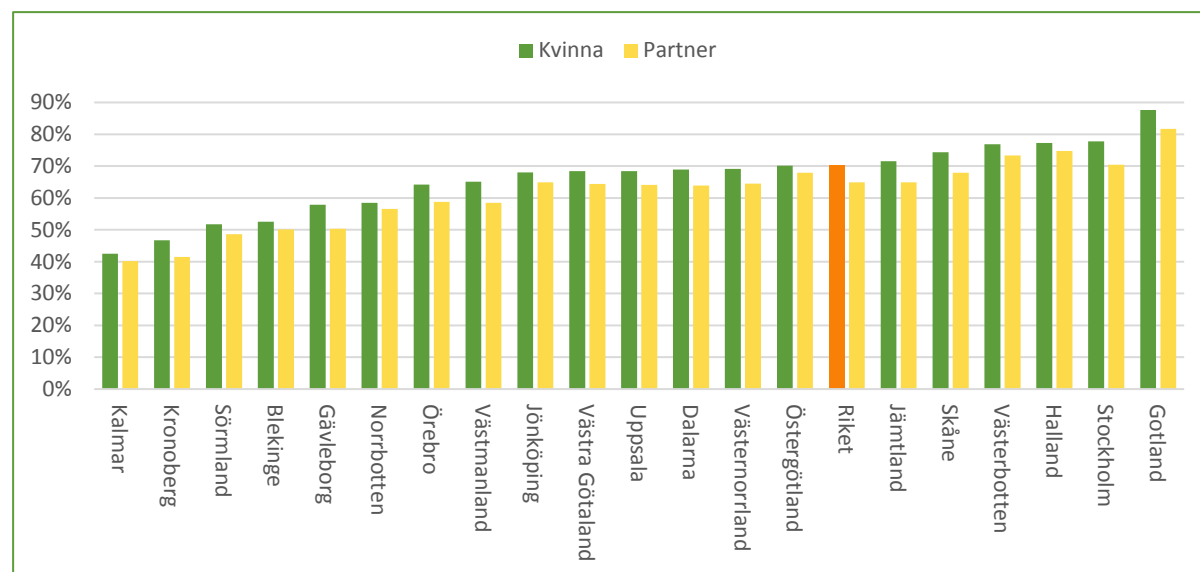


Källa: Graviditetsregistret

Föräldrastöd i grupp

Föräldrastöd, inkluderande förlossnings- och föräldraförberedelse med målet att stärka föräldrar i deras föräldraskap, är en del av mödrahälsovårdens uppdrag. Andel förstföderskor 2017 som deltagit i föräldrastöd i mindre sammanhållna grupper med upprepade träffar var 70,1%. Av partners till förstföderskor deltog 64,9%. Det var stor variation i landet med lägst andel i Kalmar, 42,5% (förstföderskor) resp. 40,2% (partner) och högst andel på Gotland där 87,6% av förstföderskor och 81,7% av partner till den gravida deltog.

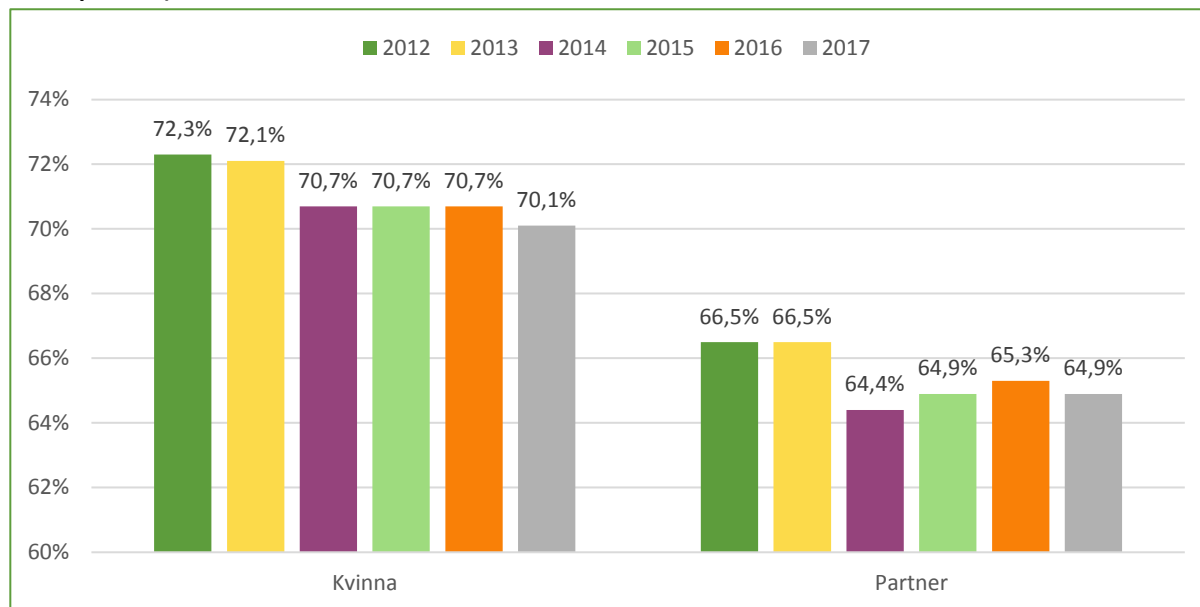
Diagram 17. Andel (%) förstföderskor och deras partner som deltagit i föräldrastöd i grupp, per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret

De senaste fem åren har andel förstföderskor och deras partner som tagit del av föräldrastöd i mindre sammanhållna grupper minskat något. År 2012 deltog 72,3% av de gravida och 66,5% av partner till förstföderska.

Diagram 18. Andel blivande föräldrar (%) som deltagit i föräldrastöd i mindre grupp (förstföderskor och deras partner) år 2012 – 2017.



Källa: Graviditetsregistret

När föräldrastöd i mindre, sammanhållna grupper erbjuds har det blivit mer vanligt med 1–3 träffar än 4–6 träffar. Fler mottagningar erbjuder temaföreläsningar och fler hänvisar till enbart storgruppsföreläsningar än tidigare år.

Tabell 4. Antal/andel mottagningar som erbjuder olika typer av föräldrastöd, 2017.

| Alternativ | Antal | % |
|--|-------|------|
| Föräldrastöd i mindre grupp | 436 | 85,2 |
| 1–3 träffar | 309 | 60,4 |
| 4–6 träffar | 127 | 24,8 |
| Föreläsning med teman, öppen grupp | 104 | 20,3 |
| Hänvisar enbart till storgruppsföreläsning | 20 | 3,9 |
| Hänvisar till storgruppsföreläsning som komplement | 271 | 52,9 |

Källa: Graviditetsregistret

Vikt och viktutveckling under graviditet

Övervikt, och fetma ökar risken för graviditets- och förlossningskomplikationer. Komplikationer som ökar hos modern är t.ex. graviditetshypertoni, preeklampsi (havandeskapsförgiftning), graviditetsdiabetes, tromboemboliska tillstånd (koagulationsrubbingar), 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.

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.

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

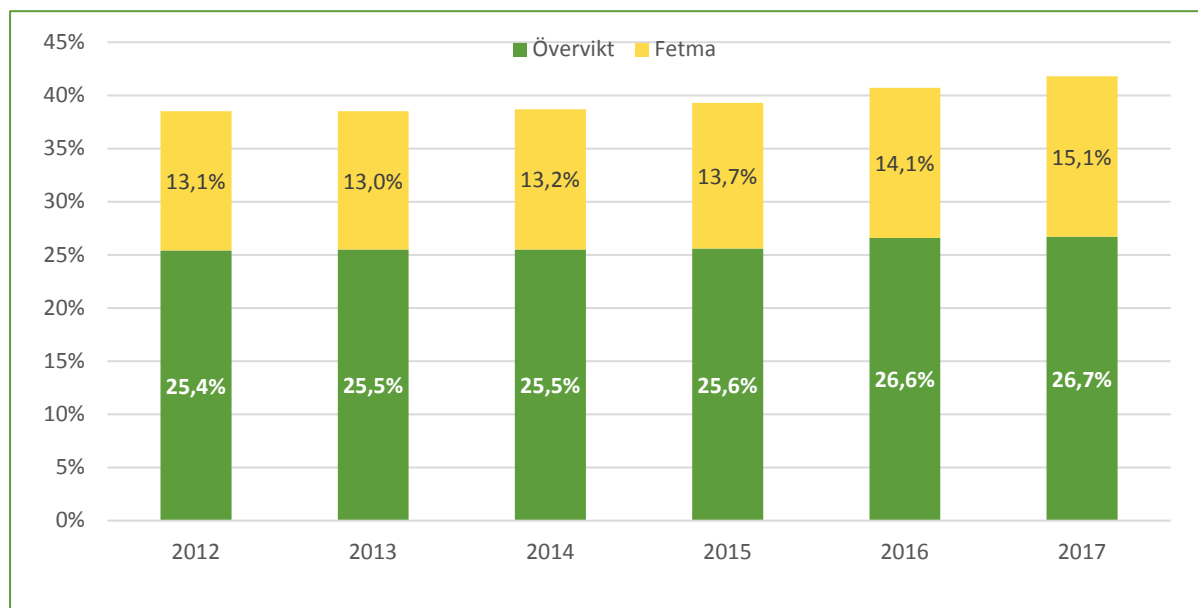
- undervikt (BMI <18,5 kg/m²)
- normalvikt (BMI 18,5–24,9 kg/m²)
- övervikt (BMI 25,0–29,9 kg/m²)
- fetma grad 1 (BMI 30,0–34,9 kg/m²)
- fetma grad 2 (BMI 35,0–39,9 kg/m²)
- fetma grad 3 (BMI ≥40,0 kg/m²)

Alla landsting har skrivna riktlinjer gällande särskilda insatser för gravida med övervikt. Riktlinjerna kan innefatta till exempel erbjudande av extra ultraljud med tillväxtkontroll, extra läkarbesök och möjlighet för mödrahälsovården att skriva remiss till dietist. Däremot har inte alla landsting skrivna riktlinjer för fysisk aktivitet under graviditet. Landsting som saknar riktlinjer är; Halland, Gotland, Sörmland och Västernorrland. Även "MHV-områdena" Norra Kalmar och Östra Jönköping saknar skrivna riktlinjer för fysisk aktivitet under graviditet.

BMI vid inskrivning inom Mödrahälsovård

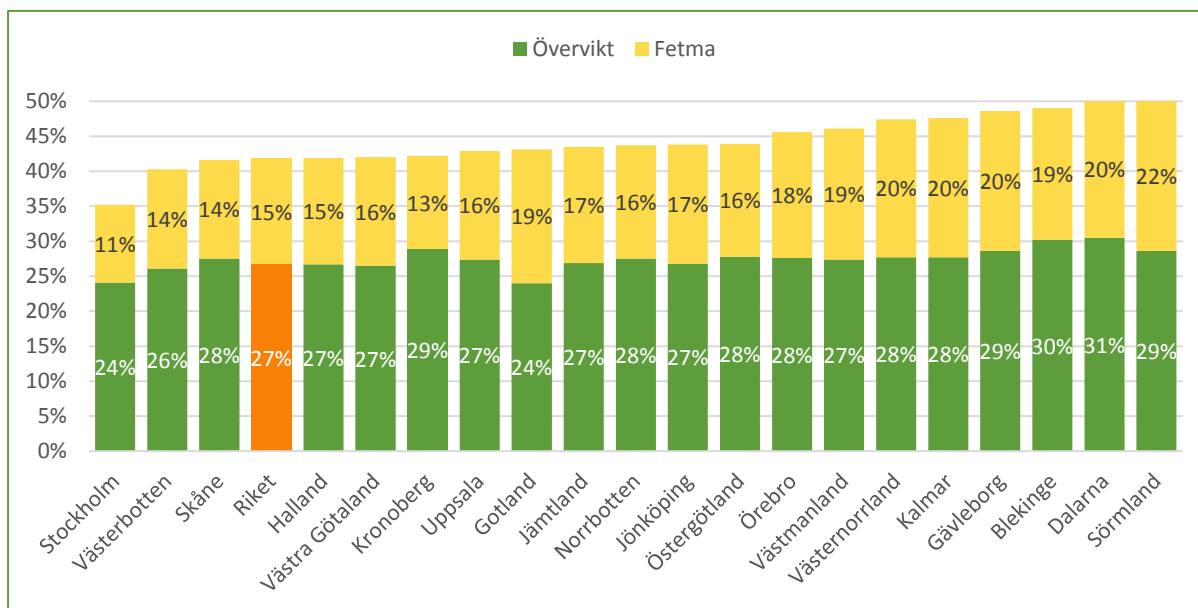
Andel gravida med fetma i Sverige har kraftigt ökat de senaste tre åren och ligger nu på 15,1%. Andel överviktiga var 2017 26,7% och underviktiga gravida vid inskrivningen på Mödrahälsovården var 2,5% (2016: 2,6%, 2015: 2,5%).

Diagram 19. Andel (%) gravida med övervikt respektive fetma under åren 2012–2017.



Källa: Graviditetsregistret

Diagram 20. Andel (%) gravida med övervikt respektive fetma per landsting/region, 2017.



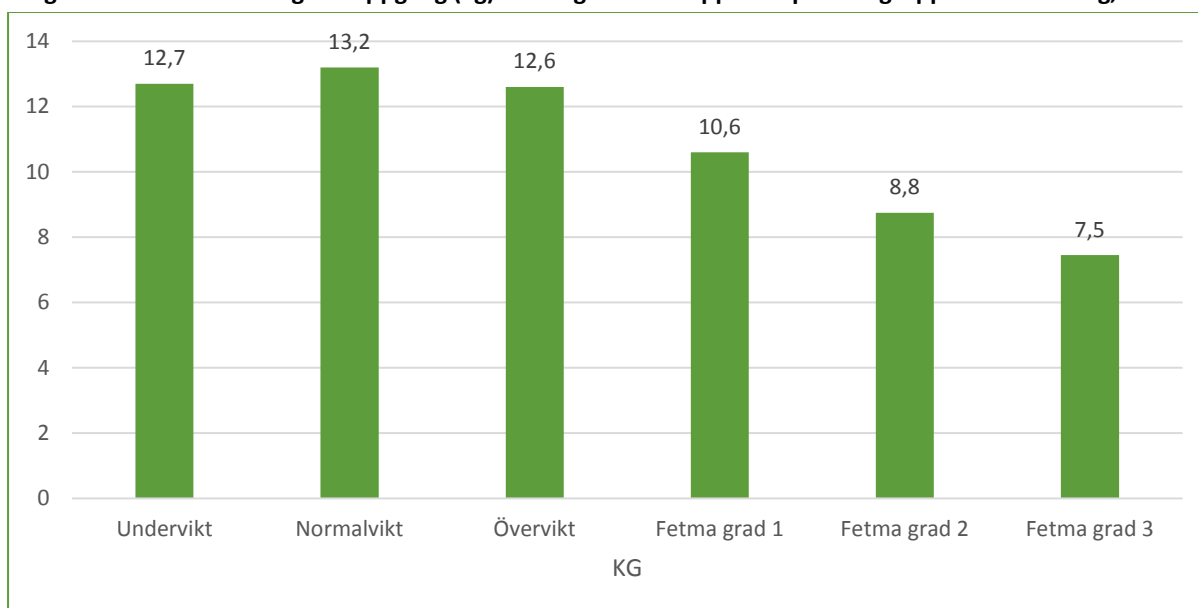
Källa: Graviditetsregistret

Viktuppgång per BMI-grupp

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

Uppgiften om viktuppgång i Graviditetsregistret är något underskattad då sista registrerad vikt kan vara någon eller några veckor före förlossningen. Uppgift och längd och vikt överförs elektroniskt från Obstetrix datajournal till registret. Noterbart är att andelen "saknade uppgifter" för BMI var 10%.

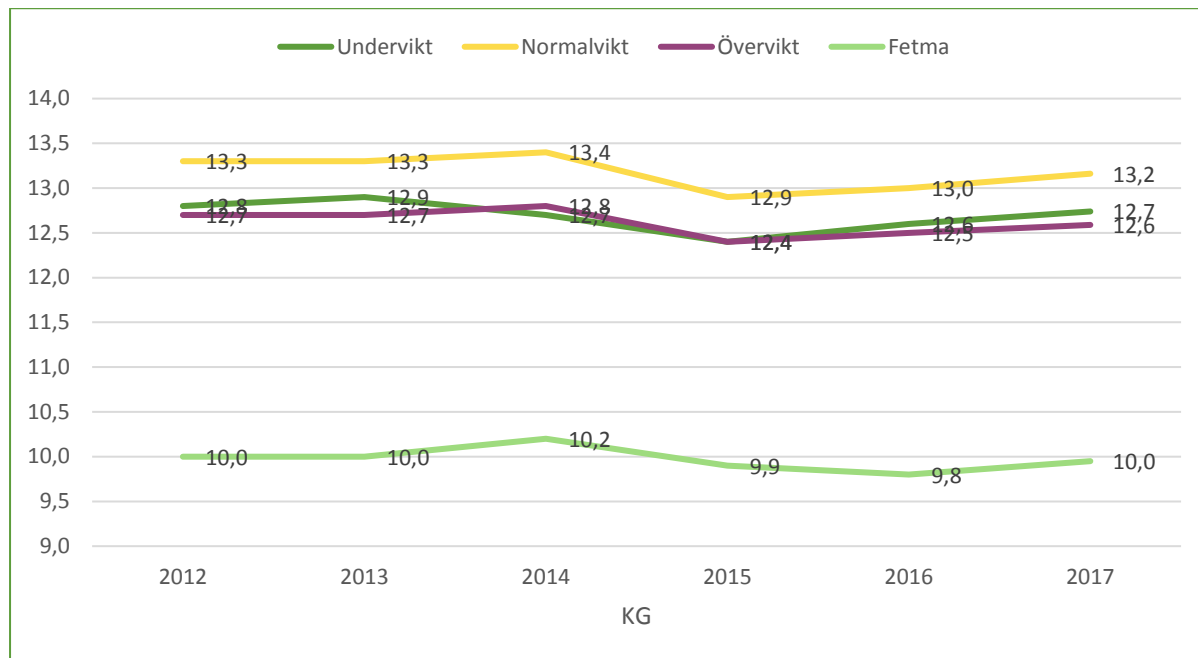
Diagram 21. Genomsnittlig viktuppgång (kg) under graviditet uppdelat på BMI-grupp vid inskrivning, 2017.



Källa: Graviditetsregistret

Sedan 2012 har det successivt skett en ökning i viktuppgång i alla BMI-klasser utom för de underviktiga. 2015 observerades en lägre viktökning i alla BMI-klasser än under 2014 men sedan har trenden vänt uppåt och viktuppgången verkar ligga relativt stabilt i de olika BMI klasserna i landet under de senaste åren.

Diagram 22. Viktuppgång (kg) i olika BMI klasser mellan åren 2012–2017.



Källa: Graviditetsregistret

Graviditetsdiabetes (GDM)

Graviditetsdiabetes är hyperglykemi som uppstår eller upptäcks under graviditet. Hormonella förändringar under graviditeten leder till gradvis påkommen insulinresistens. Hyperglykemi uppstår om kroppen inte förmår kompensera med tillräcklig ökning av insulinproduktionen.

GDM ökar risken för till exempel kejsarsnitt, preeklampsi, hypertoni under graviditeten, skulderystoci och makrosomi (födelsevikt över 4 500 g). GDM är även en stark riskmarkör för att utveckla diabetes mellitus typ 2 senare i livet.

Definitionen av diagnosen GDM baserad på resultatet av glukosbelastning har varierat under åren både inom Sverige och internationellt. I Sverige förekommer både generell och selektiv screening med glukosbelastning samt olika gränsvärden för diagnos.

Socialstyrelsen publicerade 2015 nya rekommendationer avseende diagnostik och behandling av kvinnor med GDM. I rekommendationen gäller följande p-glukosvärden vid oral glukosbelastning för diagnos GDM (venös provtagning):

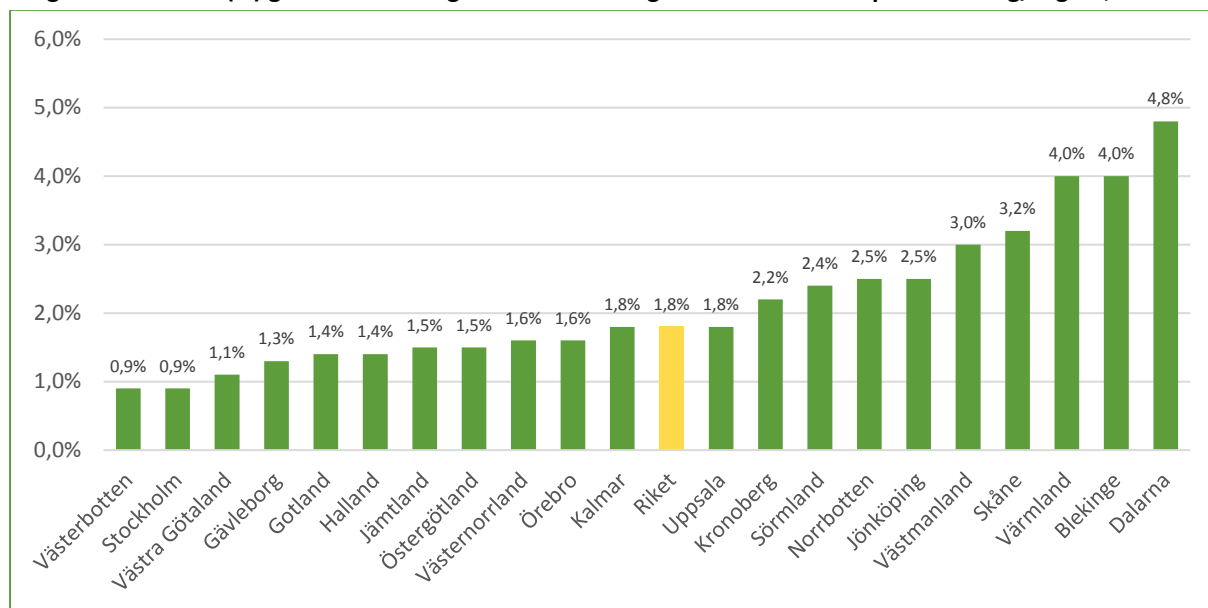
- fastande $\geq 5,1$ mmol/l
- 1 timme efter 75 g glukosbelastning $\geq 10,0$ mmol/l
- 2 timmar efter 75 g glukosbelastning $\geq 8,5$ mmol/l

Förutom Värmland var det inget landsting/region som under 2017 använde de rekommenderade diagnoskriterierna, vilka innebär en skärpt diagnostik för alla delar av landet. Under 2018 påbörjas en likriktning av handläggningen i landet, då flera landsting byter till Socialstyrelsens rekommendation. Detta sker främst inom ramen för en multicenterstudie, som syftar till att utvärdera diagnoskriterier och åtgärder i en svensk population: "Changing Diagnostic Criteria for Gestational Diabetes in Sweden" (www.cdc4g.se).

Andelen gravida som genomgått glukosbelastning och som fått diagnos GDM varierade mellan landsting/regioner under 2017. Spridningen förklaras sannolikt av dels skilda riktlinjer gällande screening för och diagnos av GDM, dels skillnad i förekomst av riskfaktorer i befolkningen, inte minst övervikt och fetma. Under 2017 fick 1,8% av gravida i Sverige diagnosen GDM (0,9 – 4,8%), se diagram 23. Under 2015 och 2016 diagnostiserades 1,7% respektive 1,6%. Andelen som genomfört glukosbelastning var under 2017 25,3% (5,2 – 94,6%), se diagram 24.

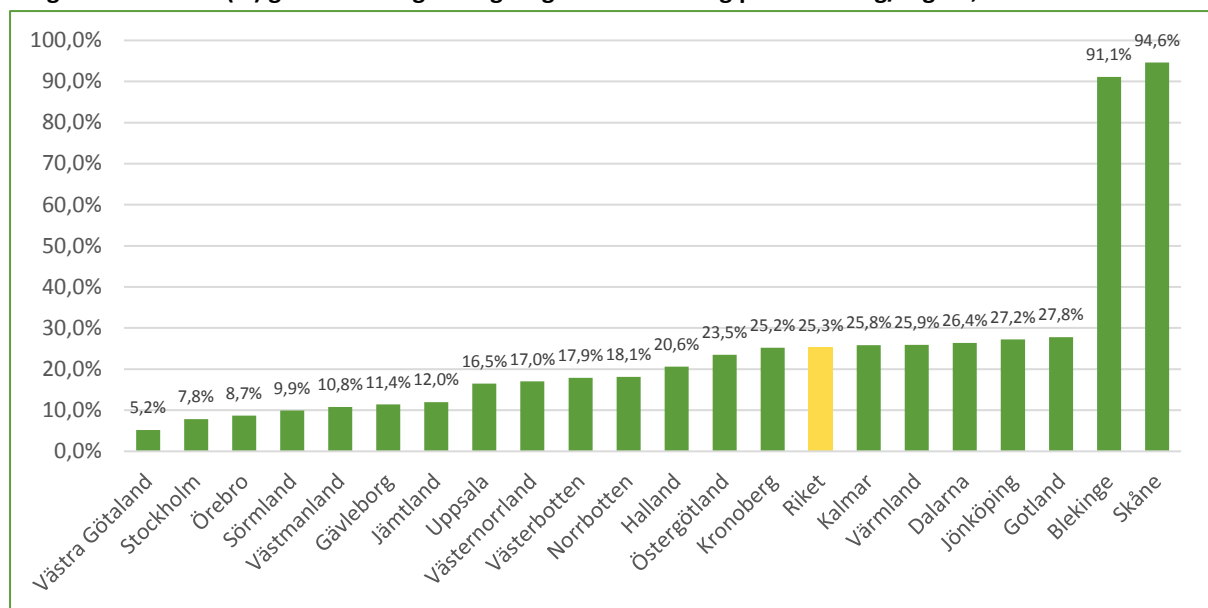
Socioekonomiska faktorer relation till förekomst av GDM bland kvinnor förlösta i Sverige 2017 redovisas närmare i årsrapportens temakapitel.

Diagram 23. Andel (%) gravida som diagnostiserats med graviditetsdiabetes per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret

Diagram 24. Andel (%) gravida som genomgått glukosbelastning per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret

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

Tabell 5. Förlossningssätt i relation till graviditetsdiabetes, 2017.

| Förlossningssätt (p<0,001) | GDM Antal (%) | Ej GDM Antal (%) |
|----------------------------|---------------|------------------|
| Vaginal | 1095 (69,4) | 68 135 (78,5) |
| Vaginal instrumentell | 74 (4,7) | 4428 (5,1) |
| Kejsarsnitt akut | 246 (15,6) | 8034 (9,3) |
| Kejsarsnitt planerat | 162 (10,3) | 6213 (7,2) |

Källa: Graviditetsregistret

Fosterdiagnostik inom MHV

Metoder för fosterdiagnostik

Alla blivande föräldrar oavsett ålder ska erbjudas information om fosterdiagnostik inom mödrahälsovården (MHV). Det vanligaste är att informationen ges av ordinarie barnmorska inom MHV men i vissa landsting hänvisas till särskilt för uppgiften utbildad barnmorska. Så sker t.ex. i Region Örebro.

Metoder som används för att identifiera fosteravvikelser under graviditet är förutom ultraljudsundersökning, KUB-test, fostervattenprov (amniocentes, AMC), moderkaksprov (chorionvillibiopsi, CVB) och NIPT (Non Invasivt Prenatalt Test, ett blodprov). NIPT är en relativt ny metod som endast erbjuds av vissa landsting och oftast utifrån specifika kriterier.

Uppgift om eventuell genomgången fosterdiagnostisk undersökning förs in manuellt i Graviditetsregistret av barnmorska inom MHV. Uppgift om NIPT inkluderar om undersökning gjorts inom den offentliga vården eller via privat aktör alternativt att kvinnan beställt prov via "nätet".

Tabell 6: Erbjudande av KUB-test i de olika landstingen/regionerna, 2017.

| Erbjuds alla | Erbjuds gravida ≥ 33 år | Erbjuds gravida ≥ 35 år | Erbjuds inte |
|--------------|------------------------------|------------------------------|--------------|
| Halland | Dalarna | Skåne | Norrbotten |
| Jämtland* | Gotland | Stockholm | Blekinge |
| Jönköping | Västerbotten | | |
| Kalmar | Västernorrland | | |
| Kronoberg | VGR** | | |
| Uppsala* | | | |
| Värmland | | | |
| Västmanland | | | |
| VGR** | | | |
| Örebro | | | |
| Östergötland | | | |

*Alla erbjuds KUB-test men gravida under 35 får betala för undersökningen

**Västra Götaland har olika riktlinjer i de olika MHV-områdena

Källa: Graviditetsregistret, manuell uppföljningsregistrering.

Tabell 7, visar antal och andel utförda undersökningar åren 2010–2014 och för 2017. Under 2015–2016 ingick inte dessa uppgifter i datainsamlingen.

Tabell 7. Antal/andel gravida som genomgått olika fosterdiagnostiska undersökningar 2010–2017.

| ÅR | KUB | | AMC | | CVB | | NIPT | |
|------|--------|------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | Antal | % | Antal | % | Antal | % | Antal | % |
| 2010 | 17 528 | 25,7 | 2 434 | 4,3 | 619 | 1,1 | - | - |
| 2011 | 23 651 | 31,1 | 2 232 | 2,9 | 820 | 1,1 | - | - |
| 2012 | 30 889 | 32,4 | 2 484 | 2,6 | 935 | 1,0 | - | - |
| 2013 | 36 065 | 36,2 | 2 345 | 2,3 | 1 188 | 1,2 | - | - |
| 2014 | 36 439 | 38,1 | 1 947 | 2,0 | 1 187 | 1,2 | - | - |
| 2015 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2016 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2017 | 39 768 | 44,1 | 827 | 0,9 | 593 | 0,7 | 2 466 | 2,7 |

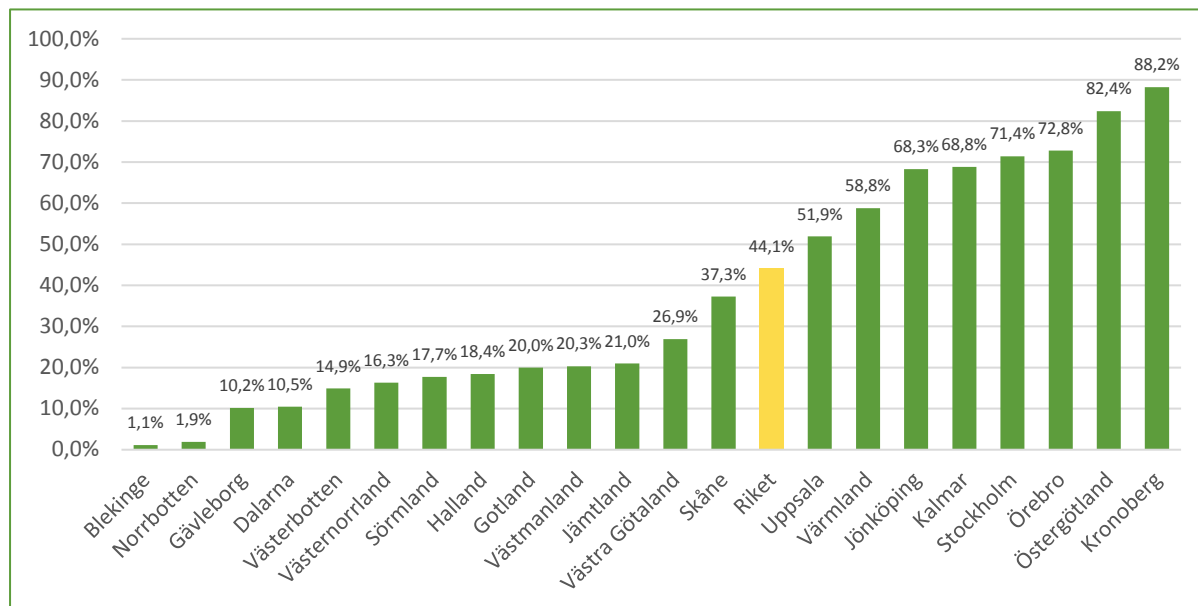
Källa:: Graviditetsregistret, manuell uppföljningsregistrering.

KUB-test

Gravida som genomgått KUB-test varierar i antal beroende på i vilken grad undersökningen erbjuds i landstingen/regionerna. Flertalet landsting/regioner erbjuder KUB. I Jämtland och Uppsala är undersökningen förenat med en avgift för gravida under 35 år. I Stockholm erbjuds KUB till gravida över 35 år och även de med uttalad oro. I Norrbotten och Blekinge erbjuds KUB inte alls, men i Blekinge får alla gravida som önskar NIPT.

Mindre än hälften av alla gravida i riket (44,1%) har genomgått KUB-test under 2017. I Kronoberg var andelen 88,2% och i Östergötland 82,4%. I Halland började man erbjuda KUB först under senare delen av 2017. Andelen väntas stiga.

Diagram 25. Andel (%) gravida som genomgått KUB-test per landsting/region, 2017.

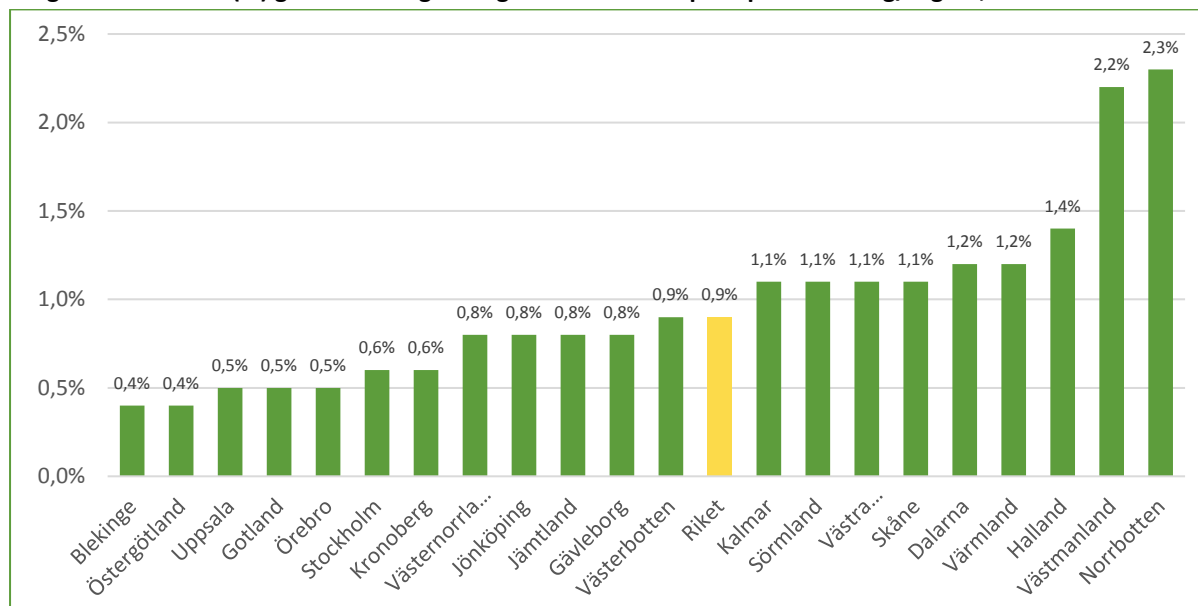


Källa: Graviditetsregistret, manuell uppföljningsregistrering.

Fostervattenprov och Moderkaksprov

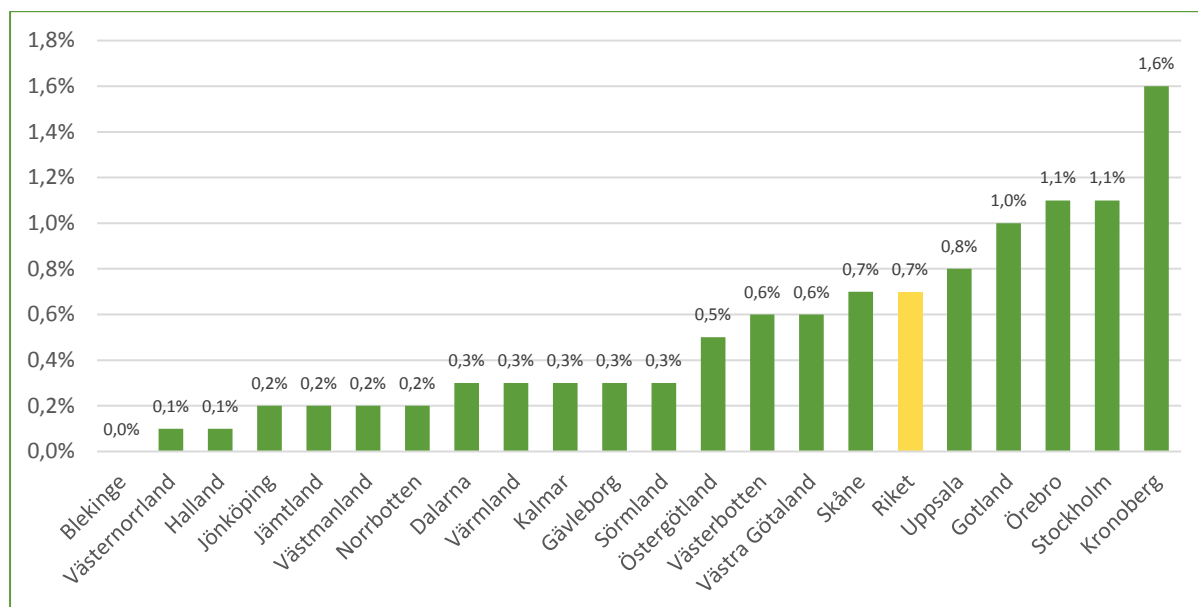
Som en följd av ökad användning av KUB-test och NIPT har som förväntat andelen fostervattenprover (AMC) och moderkaksprover (CVB) minskat. Andelen fostervattenprover minskade från 4,3% 2010 till 0,9% 2017 (tabell 7). I Norrbotten gjordes den största andelen fostervattenprover och i Blekinge den minsta andelen. Det förklaras med att i Norrbotten erbjuds inte KUB-test och i Blekinge erbjuds alla kvinnor att göra NIPT. Kronoberg hade den högsta andelen moderkaksprover (1,6%).

Diagram 26. Andel (%) gravida som genomgått fostervattenprov per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret, manuell uppföljningsregistrering.

Diagram 27. Andel (%) gravida som genomgått moderkaksprov per landsting/region, 2017.



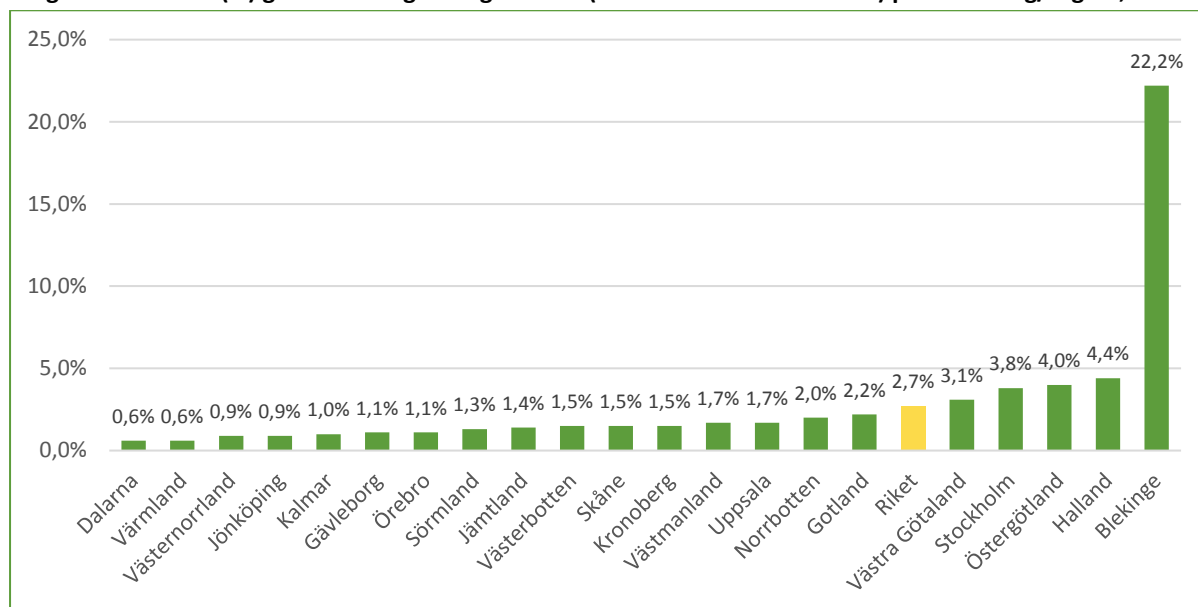
Källa: Graviditetsregistret, manuell uppföljningsregistrering.

NIPT (Non Invasivt Prenatalt Test)

Metoden bygger på att foster-DNA identifieras i moderns blod efter cirka 9 fullgångna graviditetsveckor. Sannolikheten för att upptäcka kromosomavvikelsen trisomi 21 (Downs syndrom) är hög (>99.5%) men falskt positiva resultat kan förekomma. Misstanke om kromosomavvikelse bör bekräftas med fostervatten- eller moderkaksprov. Sedan 2015 finns möjligheter att utföra NIPT-analyser i Sverige inom den offentliga vården. Det finns även privata alternativ som kvinnan själv får bekosta.

Några landsting/regioner erbjuder NIPT. I Blekinge erbjuds testet till de kvinnor som fyllt 32 år. I andra landsting erbjuds provtagning om det till exempel visat sig att det föreligger ökad sannolikhet för kromosomavvikelse efter KUB-undersökning, tidigare graviditet med kromosomavvikelse, om det blivit för sent för KUB eller om det är förenat med ökad risk att ta fostervattenprov. Vissa landsting erbjuder inte NIPT alls ännu. Diagram 28 visar andelen NIPT-analyser som utförts bland gravida kvinnor i de olika landstingen. I Blekinge där alla kvinnor ≥ 32 år erbjuds, valde 22,2% av de gravida kvinnorna NIPT under 2017, medan andelen i de övriga landstingen var låg, 0,6 till 4,4%.

Diagram 28. Andel (%) gravida som genomgått NIPT (Non Invasiv Prenatal Test) per landsting/region, 2017



Källa: Graviditetsregistret, manuell uppföljningsregistrering.

Eftervårdsbesök på barnmorskemottagning

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 stöd och 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. Rutiner och ansvarsförhållanden ska vara kända av all berörd personal.

Eftervården har uppmärksammats i rapporter och kartläggningar från Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Brister har identifierats och behovet av förbättrad uppföljning av kvinnan efter förlossning har betonats.

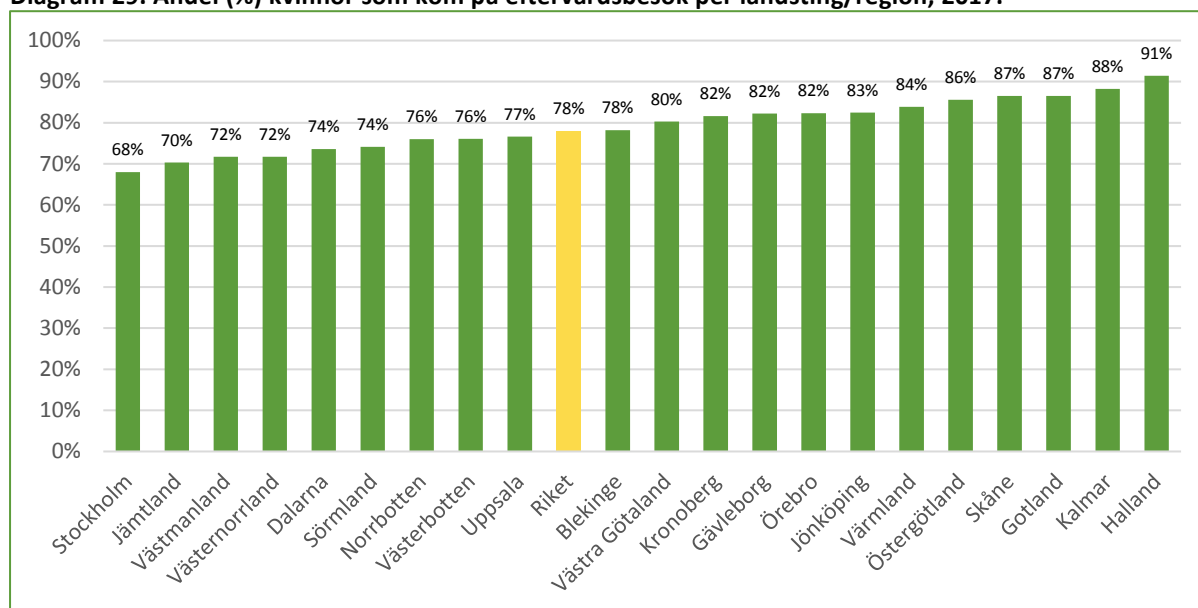
Många regioner arbetar för närvarande med att ta fram nya rutiner för att förebygga och följa upp bristningar. Enligt mödranhälsövårdens basprogram bör eftervårdsbesöket fyra till sexton veckor efter förlossningen innehålla följande punkter:

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

Regionala skillnader i eftervårdsbesök

Andel kvinnor som kom på eftervårdsbesök per landsting/region visas i diagram 29. Den högsta andelen eftervårdsbesök hade region Halland med 91% och den lägsta andelen Stockholm med 68%. För riket var andelen eftervårdsbesök för 2017 78%, under 2016 var motsvarande siffra 77%.

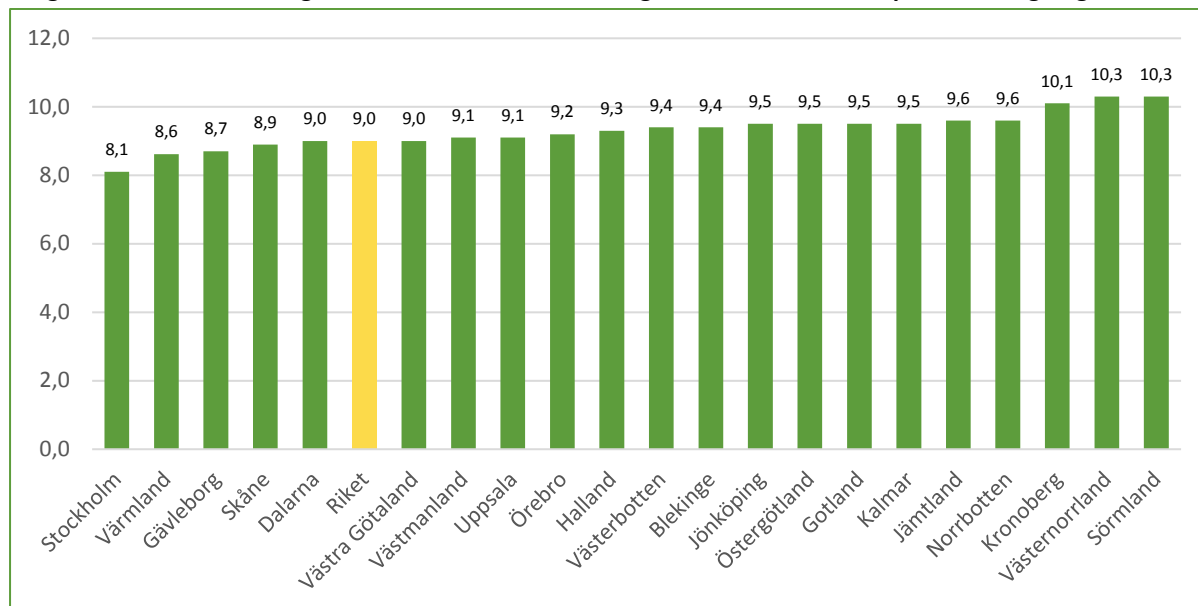
Diagram 29. Andel (%) kvinnor som kom på eftervårdsbesök per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret

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

Diagram 30. Genomsnittligt antal veckor från förlossning till eftervårdsbesök, per landsting/region, 2017.

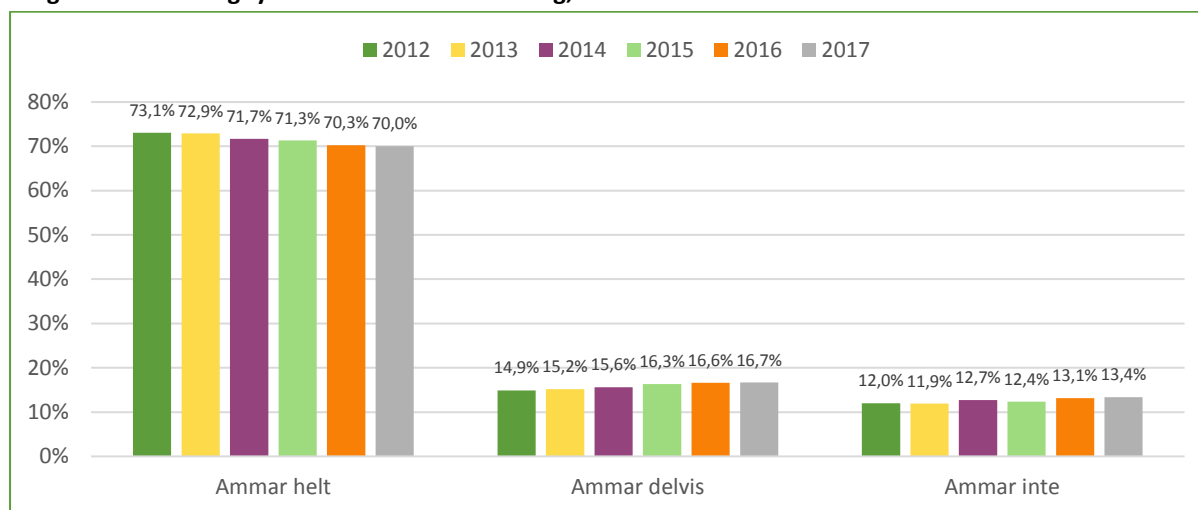


Källa: Graviditetsregistret

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 och totalt sett så har andelen kvinnor som inte ammar alls vid fyra veckor efter förlossningen ökat under perioden 2012–2017. Under 2017 ammande totalt 86,7% (88% 2012) av kvinnorna, varav 70% helammade. Andelen kvinnor som antingen inte ammat alls eller som slutat amma under barnets första levnadsmånad var 13,4% 2017 jämfört med 12% år 2012.

Diagram 31. Amning fyra veckor efter förlossning, 2012–2017.

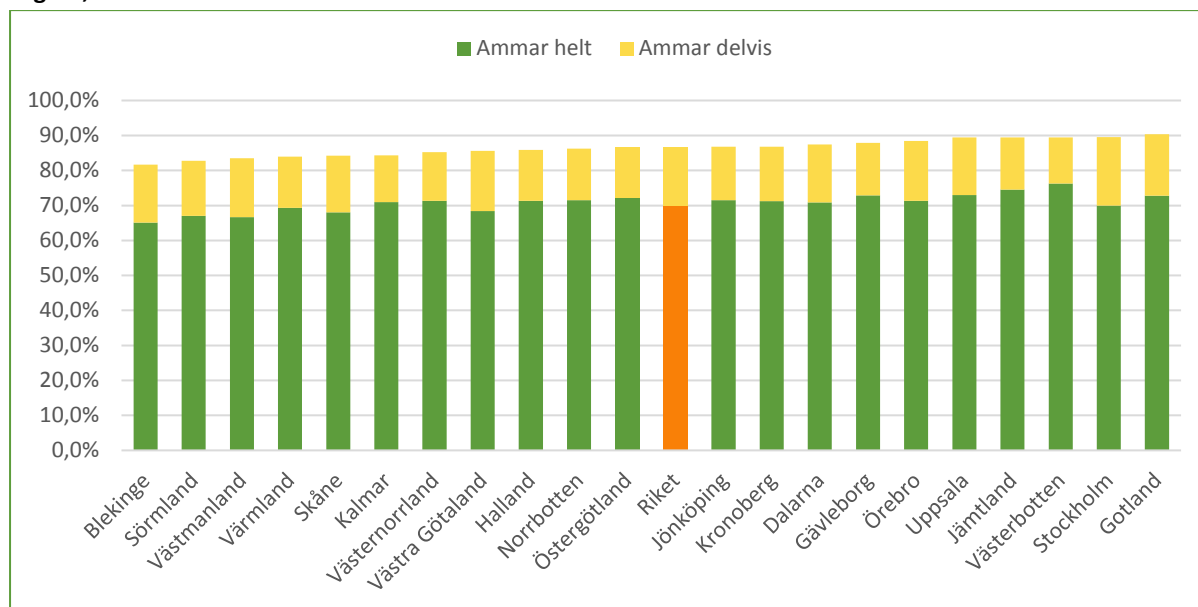


Källa: Graviditetsregistret

Regionala skillnader i amningsfrekvens

Andelen kvinnor som ammar varierar något mellan landsting/regioner. Högst andel ammande mödrar fyra veckor efter förlossningen hade Gotlands landsting med 90,4% (hel- och delamning sammanslaget). Föregående år (2016) hade Stockholms läns landsting den högsta amningsfrekvensen med 90%. Lägst andel ammande mödrar hade Blekinge med 81,7%.

Diagram 32. Andel (%) kvinnor som ammade helt/delvis fyra veckor efter förlossningen per landsting/region, 2017.



Källa: Graviditetsregistret



Intrauterin fosterdöd

Andelen dödfödda barn har legat tämligen konstant de senaste decennierna och 2014 noterades cirka 4,0 dödfödda barn per 1000 födda barn (SoS 2016). För att minska risken för intrauterin fosterdöd eller neonatal död utfärdade Socialstyrelsen nya rekommendationer i oktober 2016 avseende minskade fosterrörelser. Socialstyrelsens motivering till de nya rekommendationerna formulerades bland annat enligt följande:

”När minskade fosterrörelser inte uppmärksammas och omhändertas adekvat kan konsekvenserna bli allvarliga. I slutänden handlar det om att i möjligaste mån undvika intrauterin fosterdöd, att barn dör eller skadas i samband med förlossningen eller under den närmaste tiden efter förlossningen, eller föds med en grav hjärnskada. Ett annat skäl för Socialstyrelsen att uppmärksamma frågan är att vi sett att rutiner kring minskade fosterrörelser skiljer sig över landet.” (SoS 2016).

Under 2017 föddes totalt 115 815 barn varav 399 var dödfödda (SCB 2018). Detta ger 3,46 dödfödda per 1000 födda levande barn. Socialstyrelsen och SCB rapporterar något olika antal dödfödda barn under åren 2015 och 2016, dvs. 427/429 (SoS/SCB) samt 432/414. Motsvarande förlossningstal uppgick till 114 870 (2015) och 117 425 (2016). Om SCB:s uppgifter om dödföddhet tillämpas var andelen dödfödda per 1000 födda 3,73 (2015) och 3,53 (2016). I Graviditetsregistret 2017 finns uppgifter om 366 dödfödda barn under 2017, dock saknas information om dödföddhet från 4 landsting.

Födelsetalet i Stockholms läns landsting motsvarar cirka 27% av Sveriges totala förlossningstal. Socialstyrelsens nya rekommendationer avseende minskade fosterrörelser infördes i Stockholms läns landsting i slutet av 2016. Tabellen nedan visar antal dödfödda per levande födda (angivet per 1000) för Stockholms läns landsting för åren 2014–2017.

Under året 2017 noteras en lägre kvot jämfört med de 3 föregående åren vars utfall var tämligen likartat. Detta kan eventuellt indikera att införandet av de nya rekommendationerna har haft effekt på risken för intrauterin fosterdöd, dvs. kan ha resulterat i en minskning av antalet dödfödda. Detta får dock utvärderas under de kommande åren då skillnaden inte är statistiskt säkerställd ($p=0,18$ för jämförelse av 2014–2016 med 2017).

Tabell 8. Antal dödfödda och antal levande födda barn i Stockholms läns landsting per år, 2014–2017.

| Årtal | Antal dödfödda | Antal levande födda | Kvot dödfödda/levande födda/1000 barn |
|-------|----------------|---------------------|---------------------------------------|
| 2014 | 104 | 29 713 | 3,50 |
| 2015 | 103 | 29 834 | 3,45 |
| 2016 | 101 | 29 887 | 3,38 |
| 2017 | 85 | 29 044 | 2,92 |

Källa: Graviditetsregistret

Tema socioekonomiska faktorer MHV

Statistik

I den här delen av Årsrapporten har vi använt multipel logistisk regression i analyserna. De olika tabellerna visar resultat för en speciell utfallsvariabel. I varje tabell anges antal kvinnor för respektive utfall uppdelat per variabelkategori. P-värdet som anges inom parentes efter varje variabelnamn är p-värdet från ett chi-2 test mellan respektive variabel och utfall.

De justerade oddskvoterna är skattningar från multipla logistiska regressioner där associationen till utfallet för respektive variabel i tabellen är justerat för övriga variabler. Resultaten tolkas så att en kategori är referenskategori och den har oddskvot 1. Övriga kategorier jämförs med referenskategori och en justerad oddskvot över 1 betyder att kvinnor inom denna kategori har ökad risk (högre odds) för utfallet. Om oddskvoten är mindre än 1 betyder det att kvinnor i den kategorin har lägre risk (lägre odds) för utfallet.

Grafen till höger om tabellen visar oddskvot och 95% konfidensintervall för respektive oddskvot. Om konfidensintervallet inte innehåller 1 (den vertikala linjen i grafen) är oddskvoten för den variabelkategorin signifikant skild från referenskategori (p-värdet mindre än 0.05). Om konfidensintervallet innehåller 1 finns ingen signifikant skillnad mellan variabelkategori och referenskategori (p-värdet högre än 0.05).

Tobak och Alkohol

Snusning

Det är fram för allt kvinnor födda i Sverige som använder snus. De med kort utbildningsnivå grundskola och omfödreskor snusar i högre utsträckning än de med högre utbildningsnivå och förstfödreskor, se tabell 10.

Rökning

De faktorer som har störst påverkan på rökning under graviditet är; ålder, utbildningsnivå och sysselsättning. Gravida yngre än 20 år, skolgång grundskola, och sysselsättning, arbetssökande/sjukskriven/annat röker i högre utsträckning än gravida över 20 år, högre utbildningsnivå och de som arbetar/studerar eller är föräldralediga, se tabell 11.

Alkohol-AUDIT

Alkohol-AUDIT speglar kvinnans alkoholbruk året innan hon blev gravid. I tabell 12 visas AUDIT 6 poäng eller mer, det vill säga ett riskbruk, missbruk eller beroende. Omfödreskor och kvinnor födda utanför Sverige har i lägre grad ett riskbruk av alkohol än förstfödreskor och kvinnor födda i Sverige. Kvinnor yngre än 20 år och de med låg självskattad hälsa före graviditeten har i större utsträckning högre AUDIT-poäng än äldre kvinnor och de med god självskattad hälsa.

Tillfrågats om våldsutsatthet

Tabell 13 visar andel kvinnor som tillfrågats om de utsatts för våld utifrån ett flertal bakgrundsfaktorer/socio-demografiska grupper. Oavsett grupp så tillfrågades cirka 90% om de blivit våldsutsatta. Kvinnor från utomeuropeiska länder tillfrågades i lägre omfattning än kvinnor födda i Sverige samt kvinnor som var arbetssökande eller sjukskrivna. Nationella målvärdet är 95% och har inte uppnåtts ännu.

Föräldrastöd i grupp

Att delta i föräldrastöd i grupp erbjuds inte både först- och omfödreskor i alla regioner/landsting varför enbart förstfödreskor redovisas. Av de som erbjuds deltar åldersgruppen yngre än 20 år, de som har en låg utbildningsnivå, utlandsfödda, arbetssökande/sjukskrivna i lägre omfattning än övriga vilket talar för ett behov av alternativa/riktade insatser, se tabell 14.

Extra stöd på grund av förlossningsrädsla

Omfödorskor, gravida i åldersgruppen 35-≥40 år, universitets-/högskoleutbildade, svenskfödda samt de som uppgivit sin självskattade hälsa som dålig/mycket dålig före graviditeten och de som var arbetssökande/sjukskrivna fick i högre grad extra stöd på grund av förlossningsrädsla, se tabell 15.

Psykisk ohälsa under graviditet

Kvinnor under 20 år har i högre utsträckning fått behandling för psykisk ohälsa än övriga åldersgrupper, liksom de som uppgivit sin självskattade hälsa som dålig/mycket dålig före graviditeten. Även arbetssökande/sjukskrivna har i högre grad fått behandling för psykisk ohälsa än de som uppgivit sig vara i arbete/föräldralediga/studerande i början av graviditeten. Noterbart är att utlandsfödda fått behandling för psykisk ohälsa i lägre utsträckning än svenskfödda, se tabell 16.

Viktuppgång över rekommendation under graviditet

Tabell 9 nedan visar rekommenderad viktuppgång under graviditet i förhållande till BMI före graviditet. Tabell 17 (se sid 42) visar sannolikhet för viktuppgång under graviditet inom de rekommenderade gränserna för respektive BMI-grupp vid inskrivning inom mödrahälsovård. Resultaten är något förvånande och svårtolkade. Den grupp som utmärker sig är gravida med övervikt respektive fetma vid inskrivning inom mödrahälsovård. De båda grupperna har en ökad sannolikhet för högre viktuppgång under graviditet än rekommenderat (OR=5,01, resp. OR= 3,92).

Tabell 9: Rekommenderad viktuppgång (kg) under graviditet i förhållande till BMI (kg/m²) före graviditet.

| BMI | Rekommenderad viktökning (kg) |
|-------------|-------------------------------|
| <18,5 | 12,5 – 18,0 |
| 18,5– 24,9 | 11,5 – 16,0 |
| 25,0 – 29,9 | 7,0 – 11,5 |
| ≥ 30,0 | 5,0 – 9,0 |

Institute of Medicine, 2009.

Graviditetsdiabetes (GDM)

Relationen mellan gravidas socioekonomiska faktorer och förekomst av graviditetsdiabetes (GDM) illustreras i tabell 18. Vid stigande ålder, högre BMI samt då kvinnan var född utom Norden ökade förekomsten av GDM signifikant. Omfödorskor respektive kvinnor med högre utbildning uppvisade lägre förekomst av GDM, efter justering för övriga eventuellt samtidigt förekommande faktorer.

Fosterdiagnostik

En större andel förstfödorskor, kvinnor, 30 år eller äldre och de med högre utbildning (universitet/högskola) genomgick KUB-test. Det motsatta gällde för gravida kvinnor med övervikt/fetma, de som var födda i något utomeuropeiskt land samt arbetssökande eller sjukskrivna kvinnor, se tabell 19.

Eftervårdsbesök inom Mödrahälsovård

Förstfödorskor var mer benägna än omfödorskor att komma på eftervårdsbesök, det gällde även kvinnor med universitets/högskoleutbildning. De som i lägre utsträckning kom på eftervårdsbesök inom mödrahälsovård fyra till sexton veckor efter förlossningen var: tonårsmödrar samt kvinnor 35 år eller äldre, de med lägre utbildningsnivå, kvinnor födda utanför Europa, arbetslösa/sjukskrivna kvinnor samt de som inte skattade sin hälsa som bra eller mycket bra före graviditeten, se tabell 20.

Amning

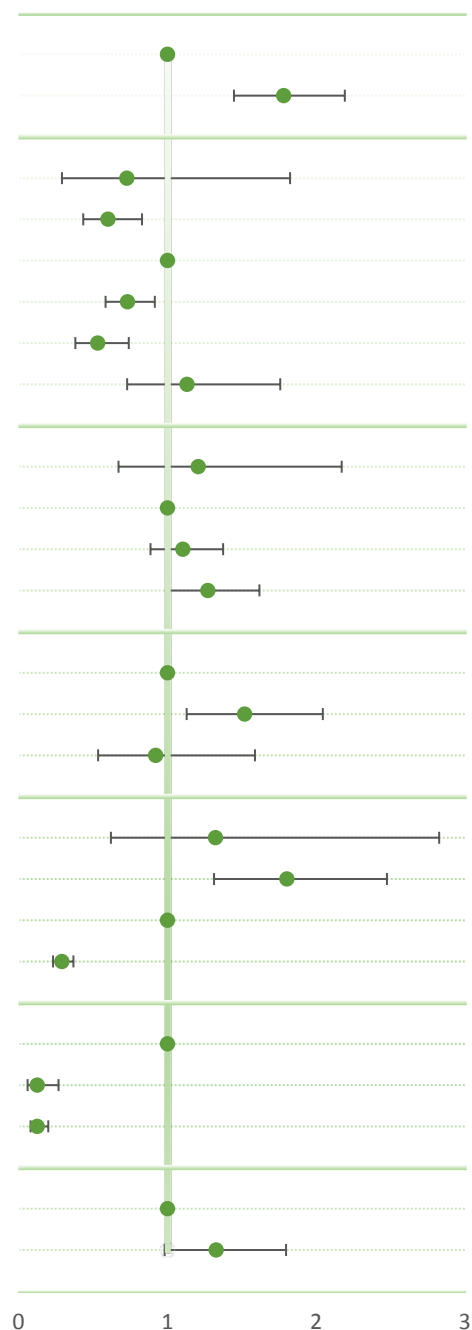
I tabell 21 visas olika bakgrundsfaktorer som kan vara av betydelse för amning fyra veckor efter förlossningen. Resultaten visar att en större andel kvinnor som var 30 år och äldre ammade jämfört med mödrar i de yngre åldersgrupperna. Bland kvinnor med lägsta och högsta utbildningsnivå var amningsfrekvensen högre än bland dem med grundskole- och gymnasial utbildning. Kvinnor födda

i utomeuropeiska länder hade en högre amningsfrekvens än dem som kom från Sverige och övriga Europa. Övervikt och fetma under graviditeten visade sig också ha en negativ inverkan på amningsfrekvensen.

Tabell 10. Utfall snus vecka 32. n=73 417.

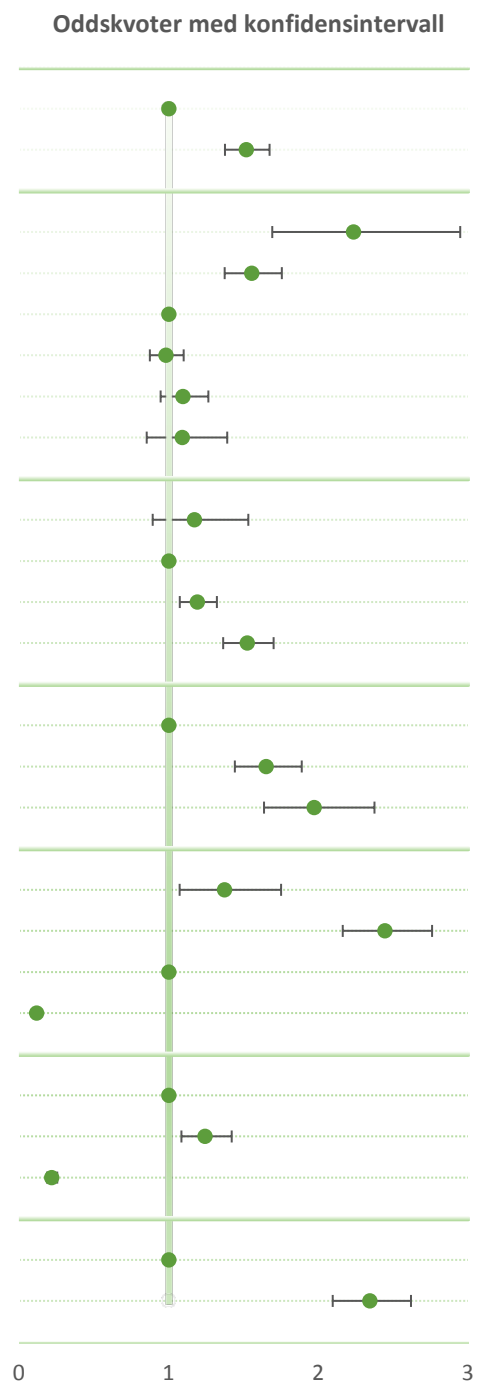
| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|-------|-----|----------|
| Paritet (p<0,001) | | | |
| Förstföderska | 144 | 0,5 | 1,00 |
| Omföderska | 321 | 0,8 | 1,78 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 5 | 0,8 | 0,73 |
| 20-24 | 47 | 0,6 | 0,60 |
| 25-29 | 214 | 0,9 | 1,00 |
| 30-34 | 131 | 0,5 | 0,73 |
| 35-39 | 45 | 0,4 | 0,53 |
| >=40 | 23 | 0,8 | 1,13 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |
| Undervikt | 12 | 0,7 | 1,21 |
| Normalvikt | 222 | 0,5 | 1,00 |
| Övervikt | 130 | 0,7 | 1,10 |
| Fetma | 101 | 0,9 | 1,27 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,001) | | | |
| Mycket bra eller bra | 398 | 0,6 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 53 | 1,1 | 1,52 |
| Dåligt/mycket dåligt | 14 | 0,7 | 0,92 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 8 | 0,4 | 1,32 |
| Grundskola | 52 | 1,1 | 1,80 |
| Gymnasium | 298 | 1,0 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 107 | 0,3 | 0,29 |
| Födelseland (p<0,001) | | | |
| Sverige | 435 | 0,8 | 1,00 |
| Övriga Europa | 7 | 0,1 | 0,13 |
| Övriga länder | 23 | 0,2 | 0,13 |
| Sysselsättning (p=0,010) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 409 | 0,6 | 1,00 |
| Arbetssökande/Sjukskriven/Annat | 56 | 0,9 | 1,33 |

Oddsquoter med konfidensintervall



Tabell 11. Utfall: Rökning vecka 32. n=68 993.

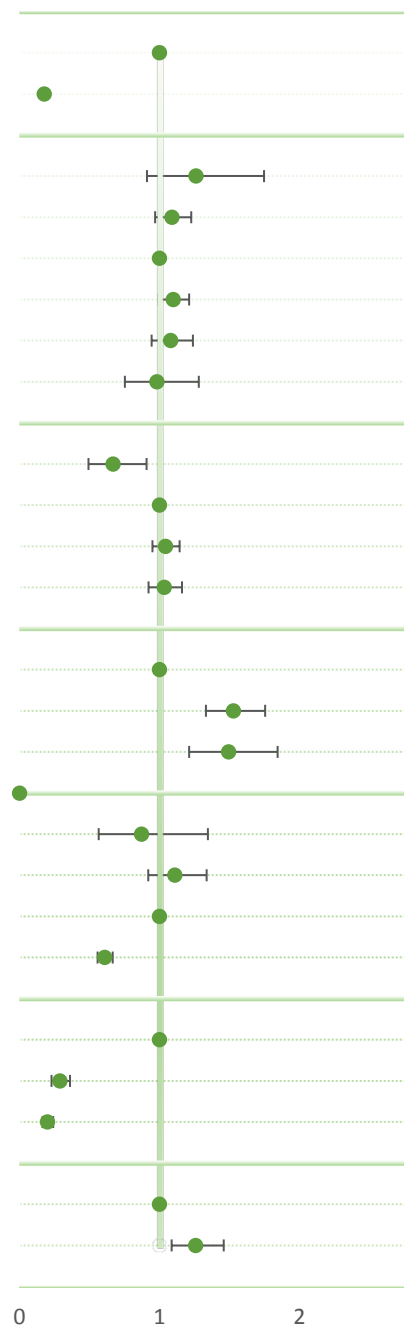
| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|-------|------|----------|
| Paritet (p<0,001) | | | |
| Förstföderska | 806 | 2,7 | 1,00 |
| Omföderska | 1475 | 3,7 | 1,52 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 76 | 13,1 | 2,23 |
| 20-24 | 503 | 6,8 | 1,55 |
| 25-29 | 759 | 3,3 | 1,00 |
| 30-34 | 573 | 2,4 | 0,98 |
| 35-39 | 290 | 2,5 | 1,09 |
| >=40 | 80 | 2,9 | 1,09 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |
| Undervikt | 64 | 3,8 | 1,17 |
| Normalvikt | 976 | 2,5 | 1,00 |
| Övervikt | 664 | 3,6 | 1,19 |
| Fetma | 577 | 5,7 | 1,52 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,000) | | | |
| Mycket bra eller bra | 1830 | 2,9 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 299 | 6,6 | 1,65 |
| Dåligt/mycket dåligt | 152 | 7,7 | 1,97 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 90 | 4,8 | 1,37 |
| Grundskola | 488 | 11,1 | 2,44 |
| Gymnasium | 1500 | 5,5 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 203 | 0,6 | 0,12 |
| Födelseland (p<0,001) | | | |
| Sverige | 1748 | 3,4 | 1,00 |
| Övriga Europa | 299 | 5,3 | 1,24 |
| Övriga länder | 234 | 1,9 | 0,22 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 1709 | 2,7 | 1,00 |
| Arbetssökande/Sjukskriven/Annat | 572 | 9,6 | 2,34 |



Tabell 12. Utfall: Riskbruk alkohol. n=65 722.

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|-------|-----|----------|
| Paritet (p<0,001) | | | |
| Förstföderska | 2188 | 7,7 | 1,00 |
| Omföderska | 526 | 1,4 | 0,18 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 48 | 8,9 | 1,26 |
| 20-24 | 472 | 6,7 | 1,09 |
| 25-29 | 1032 | 4,7 | 1,00 |
| 30-34 | 794 | 3,5 | 1,10 |
| 35-39 | 306 | 2,7 | 1,08 |
| >=40 | 62 | 2,3 | 0,98 |
| BMI vid inskrivning (p<0,035) | | | |
| Undervikt | 45 | 2,8 | 0,67 |
| Normalvikt | 1529 | 4,1 | 1,00 |
| Övervikt | 725 | 4,2 | 1,04 |
| Fetma | 415 | 4,3 | 1,03 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,001) | | | |
| Mycket bra eller bra | 2347 | 3,9 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 262 | 6,0 | 1,53 |
| Dåligt/mycket dåligt | 105 | 5,6 | 1,49 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 24 | 1,4 | 0,87 |
| Grundskola | 154 | 3,7 | 1,11 |
| Gymnasium | 1368 | 5,3 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 1168 | 3,4 | 0,61 |
| Födelse land (p<0,001) | | | |
| Sverige | 2510 | 5,2 | 1,00 |
| Övriga Europa | 79 | 1,5 | 0,29 |
| Övriga länder | 125 | 1,1 | 0,20 |
| Sysselsättning (p=0,221) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 2464 | 4,1 | 1,00 |
| Arbetssökande/Sjukskriven/Annat | 250 | 4,4 | 1,26 |

Oddsquoter med konfidensintervall



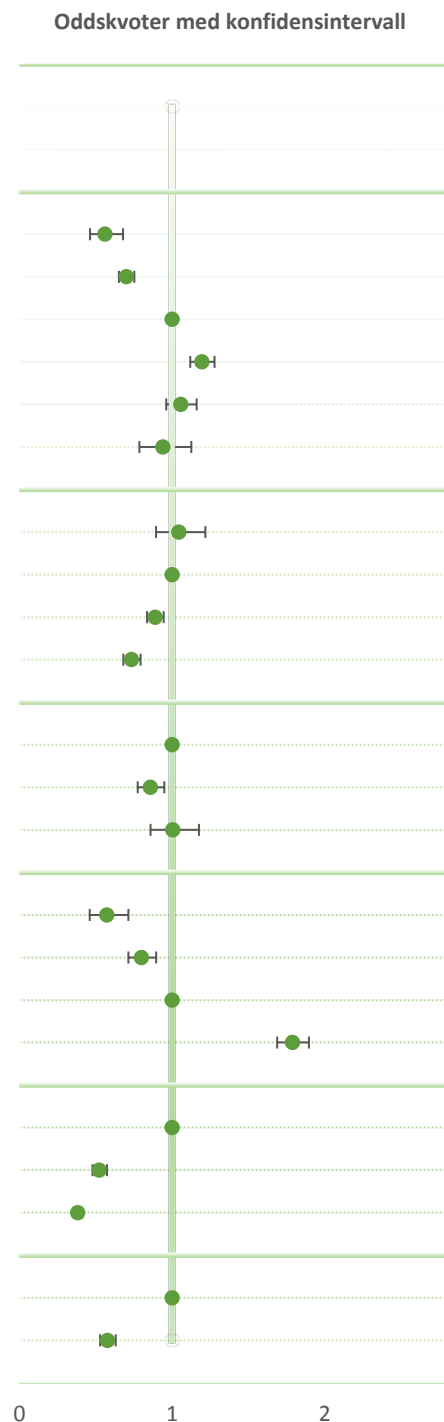
Tabell 13. Utfall: Fråga om våldsutsatthet. n=70 480.

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot | Oddsquoter med konfidensintervall |
|--|--------|------|----------|-----------------------------------|
| Paritet (p<0,001) | | | | |
| Förstföderska | 27 391 | 90,6 | 1,00 | |
| Omföderska | 36 811 | 91,5 | 1,14 | |
| Ålder (p=0,887) | | | | |
| <20 | 514 | 89,9 | 1,04 | |
| 20-24 | 6755 | 90,9 | 1,02 | |
| 25-29 | 21 232 | 91,1 | 1,00 | |
| 30-34 | 21 969 | 91,2 | 1,01 | |
| 35-39 | 11 124 | 91,2 | 1,01 | |
| >=40 | 2608 | 91,0 | 1,00 | |
| BMI vid inskrivning (p=0,226) | | | | |
| Undervikt | 1544 | 90,4 | 0,97 | |
| Normalvikt | 36 225 | 91,0 | 1,00 | |
| Övervikt | 16 992 | 91,0 | 1,01 | |
| Fetma | 9441 | 91,6 | 1,07 | |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p=0,315) | | | | |
| Mycket bra eller bra | 58 089 | 91,0 | 1,00 | |
| Varken bra eller dåligt | 4267 | 91,7 | 1,12 | |
| Dåligt/mycket dåligt | 1846 | 91,3 | 1,09 | |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 1630 | 88,0 | 0,81 | |
| Grundskola | 3977 | 89,7 | 0,89 | |
| Gymnasium | 25 228 | 91,7 | 1,00 | |
| Universitet/högskola | 33 367 | 91,0 | 0,90 | |
| Födelse land (p<0,001) | | | | |
| Sverige | 47 714 | 91,7 | 1,00 | |
| Övriga Europa | 5256 | 90,7 | 0,91 | |
| Övriga länder | 11 232 | 89,0 | 0,76 | |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 58 832 | 91,3 | 1,00 | |
| Arbetssökande/Sjukskriven/Annat | 5370 | 88,9 | 0,81 | |

0 0,5 1 1,5 2 2,5

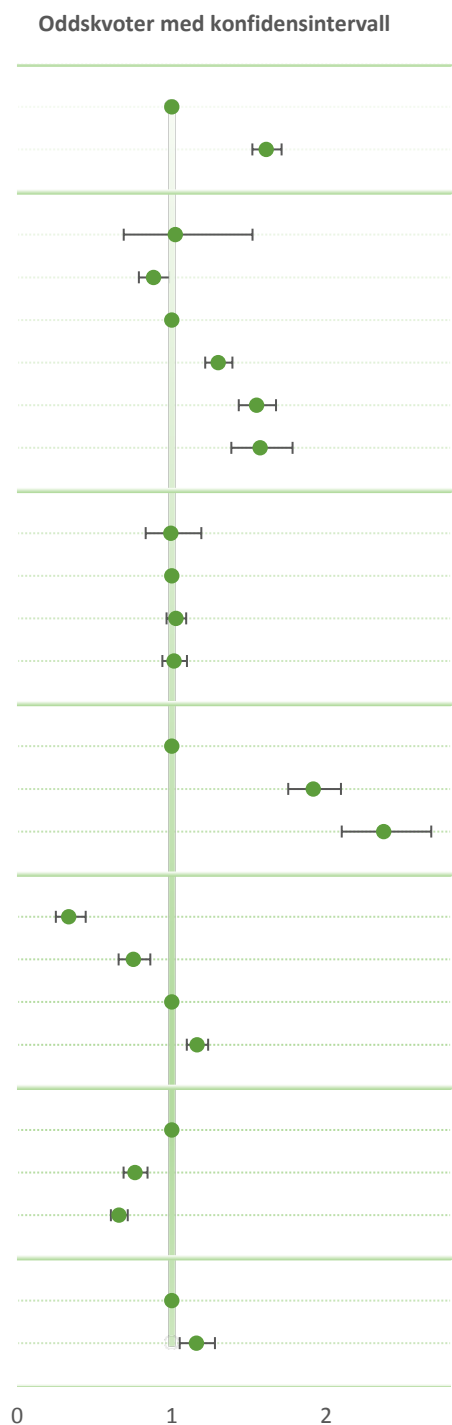
Tabell 14. Utfall: Föräldrastöd förstföderskor. n=31 740.

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|---------|------|----------|
| Paritet (p<0,001) | | | |
| Förstföderska | - | - | - |
| Omföderska | - | - | - |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 225 | 42,2 | 0,56 |
| 20-24 | 3113 | 58,1 | 0,70 |
| 25-29 | 9386 | 73,1 | 1,00 |
| 30-34 | 7132 | 78,0 | 1,20 |
| 35-39 | 2387 | 75,1 | 1,06 |
| >=40 | 493 | 72,5 | 0,94 |
| BMI vid inskrivning (p<0,000) | | | |
| Undervikt | 594 | 66,9 | 1,04 |
| Normalvikt | 13 964 | 73,8 | 1,00 |
| Övervikt | 5539 | 70,3 | 0,89 |
| Fetma | 2639 | 65,2 | 0,73 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,000) | | | |
| Mycket bra eller bra | 20 850 | 72,2 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 1307 | 64,8 | 0,86 |
| Dåligt/mycket dåligt | 579 | 68,4 | 1,00 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 135 | 31,6 | 0,57 |
| Grundskola | 769 | 47,6 | 0,80 |
| Gymnasium | 8007 | 64,8 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 13 825 | 79,7 | 1,79 |
| Födelseland (p<0,001) | | | |
| Sverige | 18 806 | 76,5 | 1,00 |
| Övriga Europa | 161 012 | 63,6 | 0,52 |
| Övriga länder | 2328 | 50,3 | 0,38 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 21 454 | 73,7 | 1 |
| Arbetsökande/Sjukskriven/Annat | 1282 | 48,5 | 0,577 |



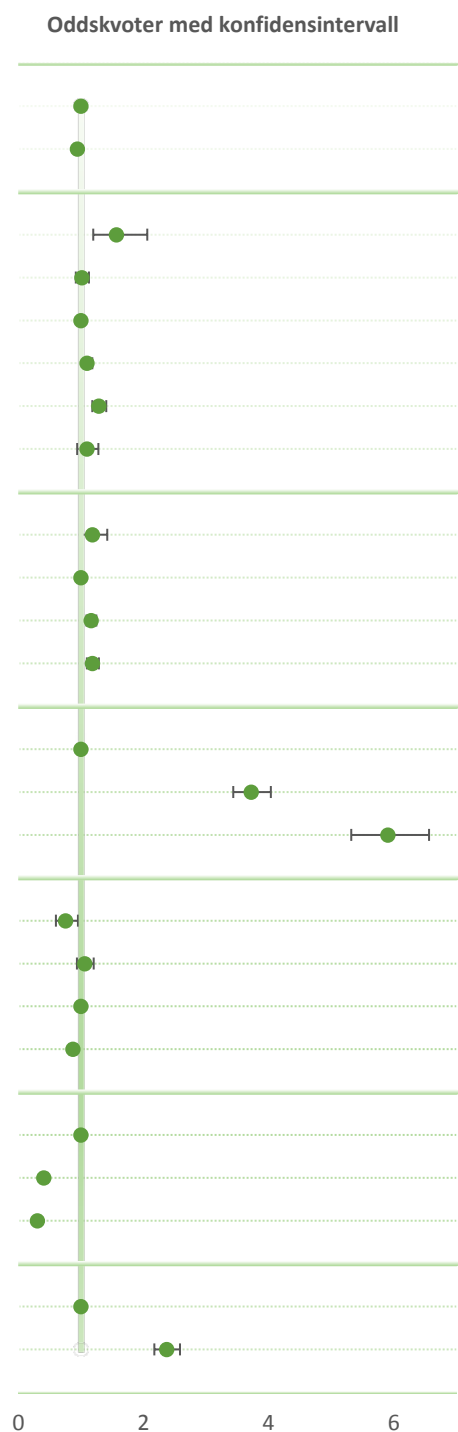
Tabell 15. Utfall: Förlossningsrädsla. n=73 467.

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|-------|------|----------|
| Paritet (p<0,001) | | | |
| Förstföderska | 1967 | 6,2 | 1,00 |
| Omföderska | 4308 | 10,3 | 1,61 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 27 | 4,4 | 1,02 |
| 20-24 | 398 | 5,1 | 0,88 |
| 25-29 | 1649 | 6,8 | 1,00 |
| 30-34 | 2377 | 9,5 | 1,30 |
| 35-39 | 1476 | 11,6 | 1,55 |
| >=40 | 348 | 11,6 | 1,57 |
| BMI vid inskrivning (p=0,532) | | | |
| Undervikt | 137 | 7,7 | 1,00 |
| Normalvikt | 3523 | 8,5 | 1,00 |
| Övervikt | 1684 | 8,7 | 1,03 |
| Fetma | 931 | 8,6 | 1,02 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,000) | | | |
| Mycket bra eller bra | 5263 | 7,9 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 662 | 13,7 | 1,92 |
| Dåligt/mycket dåligt | 350 | 16,7 | 2,37 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 52 | 2,6 | 0,33 |
| Grundskola | 270 | 5,8 | 0,75 |
| Gymnasium | 2251 | 7,9 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 3702 | 9,7 | 1,16 |
| Födelseland (p<0,001) | | | |
| Sverige | 5028 | 9,3 | 1,00 |
| Övriga Europa | 448 | 7,4 | 0,76 |
| Övriga länder | 799 | 6,0 | 0,66 |
| Sysselsättning (p=0,445) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 5715 | 8,5 | 1,00 |
| Arbetslös/Sjukskriven/Annat | 560 | 8,8 | 1,16 |



Tabell 16. Utfall: Psykisk ohälsa under graviditeten.

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|-------|------|----------|
| Paritet (p=0,049) | | | |
| Förstföderska | 2399 | 7,6 | 1,00 |
| Omföderska | 3036 | 7,2 | 0,94 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 73 | 12,0 | 1,57 |
| 20-24 | 584 | 7,5 | 1,02 |
| 25-29 | 1720 | 7,1 | 1,00 |
| 30-34 | 1797 | 7,2 | 1,10 |
| 35-39 | 1044 | 8,2 | 1,29 |
| >=40 | 217 | 7,2 | 1,09 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |
| Undervikt | 144 | 8,1 | 1,18 |
| Normalvikt | 2772 | 6,7 | 1,00 |
| Övervikt | 1542 | 7,9 | 1,16 |
| Fetma | 977 | 9,0 | 1,19 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,000) | | | |
| Mycket bra eller bra | 3849 | 5,8 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 974 | 20,2 | 3,72 |
| Dåligt/mycket dåligt | 612 | 29,2 | 5,91 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 95 | 4,9 | 0,75 |
| Grundskola | 383 | 8,2 | 1,06 |
| Gymnasium | 2365 | 8,3 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 2592 | 6,8 | 0,87 |
| Födelseland (p<0,001) | | | |
| Sverige | 4692 | 8,7 | 1,00 |
| Övriga Europa | 247 | 4,1 | 0,41 |
| Övriga länder | 496 | 3,7 | 0,30 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 4456 | 6,6 | 1,00 |
| Arbetslös/Sjukskriven/Annat | 979 | 15,4 | 2,37 |



Tabell 17. Utfall: Viktuppgång över rekommendation. n=72 752.

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|--------|------|----------|
| Paritet (p<0,001) | | | |
| Förstföderska | 12 489 | 40,2 | 1,00 |
| Omföderska | 13 968 | 33,5 | 0,71 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 218 | 35,5 | 1,03 |
| 20-24 | 3 182 | 41,2 | 1,05 |
| 25-29 | 9 458 | 39,4 | 1,00 |
| 30-34 | 8 501 | 34,2 | 0,88 |
| 35-39 | 4 181 | 33,3 | 0,84 |
| >=40 | 917 | 30,9 | 0,68 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |
| Undervikt | 172 | 9,7 | 0,36 |
| Normalvikt | 9 442 | 23,0 | 1,00 |
| Övervikt | 11 250 | 58,3 | 5,01 |
| Fetma | 5 593 | 52,2 | 3,92 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,001) | | | |
| Mycket bra eller bra | 23 813 | 36,1 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 1 860 | 38,9 | 1,05 |
| Dåligt/mycket dåligt | 784 | 37,8 | 1,06 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 482 | 24,6 | 0,53 |
| Grundskola | 1 608 | 34,5 | 0,81 |
| Gymnasium | 11 842 | 41,7 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 12 525 | 33,2 | 0,85 |
| Födelse land (p<0,001) | | | |
| Sverige | 20 146 | 37,7 | 1,00 |
| Övriga Europa | 2 282 | 38,0 | 1,16 |
| Övriga länder | 4 029 | 30,4 | 0,70 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 24 251 | 36,5 | 1,00 |
| Arbetssökande/Sjukskriven/Annat | 2 206 | 34,8 | 0,87 |

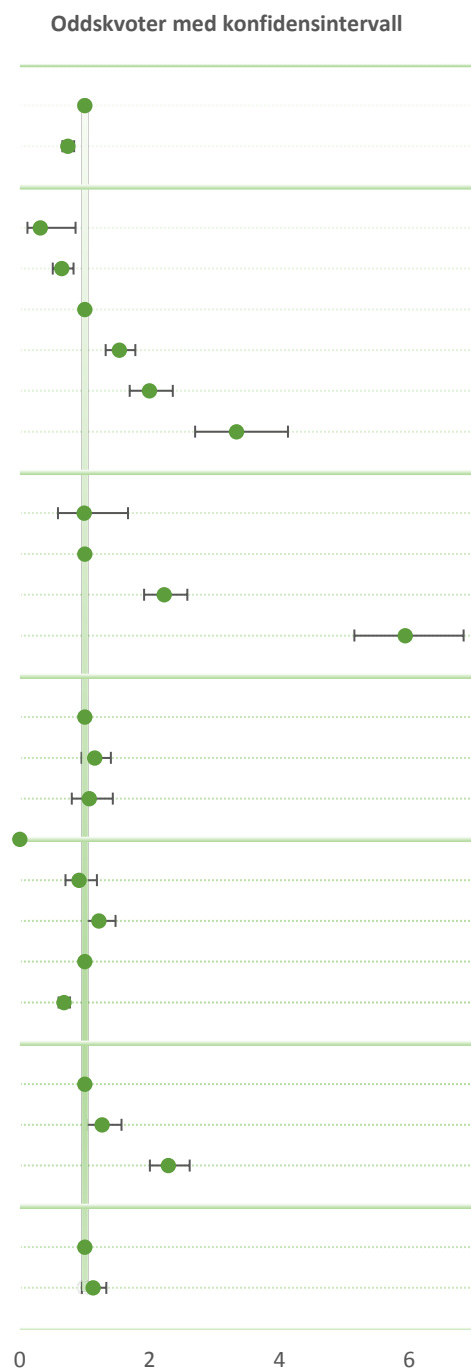
| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|--------|------|----------|
| Paritet (p<0,001) | | | |
| Förstföderska | 12 489 | 40,2 | 1,00 |
| Omföderska | 13 968 | 33,5 | 0,71 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 218 | 35,5 | 1,03 |
| 20-24 | 3 182 | 41,2 | 1,05 |
| 25-29 | 9 458 | 39,4 | 1,00 |
| 30-34 | 8 501 | 34,2 | 0,88 |
| 35-39 | 4 181 | 33,3 | 0,84 |
| >=40 | 917 | 30,9 | 0,68 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |

MÖDRAHÄLSOVÅRD

| | | | |
|--|--------|------|------|
| Undervikt | 172 | 9,7 | 0,36 |
| Normalvikt | 9 442 | 23,0 | 1,00 |
| Övervikt | 11 250 | 58,3 | 5,01 |
| Fetma | 5 593 | 52,2 | 3,92 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,001) | | | |
| Mycket bra eller bra | 23 813 | 36,1 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 1 860 | 38,9 | 1,05 |
| Dåligt/mycket dåligt | 784 | 37,8 | 1,06 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 482 | 24,6 | 0,53 |
| Grundskola | 1 608 | 34,5 | 0,81 |
| Gymnasium | 11 842 | 41,7 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 12 525 | 33,2 | 0,85 |
| Födelseland (p<0,001) | | | |
| Sverige | 20 146 | 37,7 | 1,00 |
| Övriga Europa | 2 282 | 38,0 | 1,16 |
| Övriga länder | 4 029 | 30,4 | 0,70 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 24 251 | 36,5 | 1,00 |
| Arbetsökande/Sjukskriven/Annat | 2 206 | 34,8 | 0,87 |

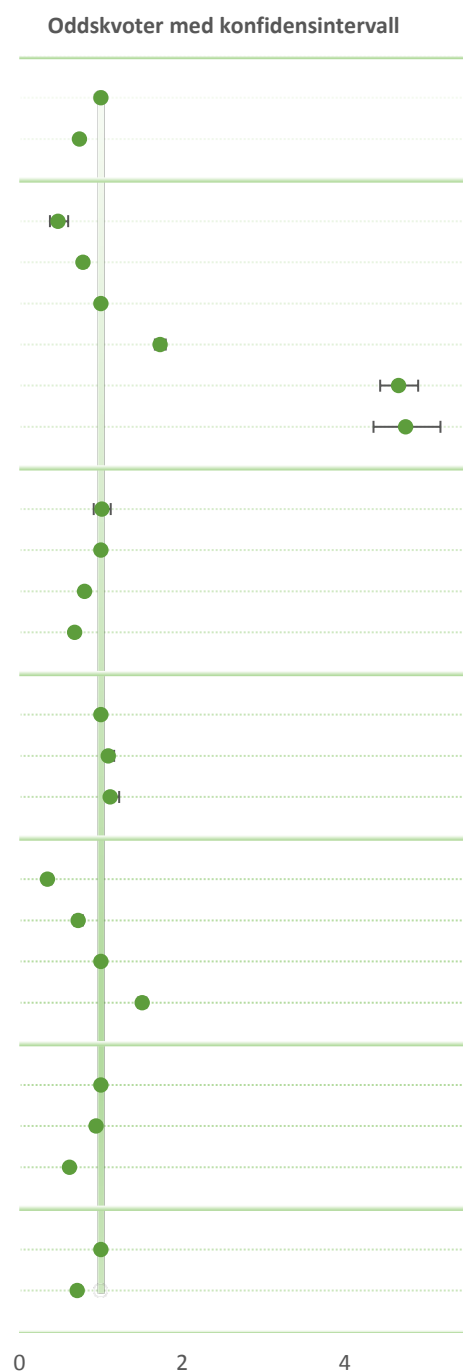
Tabell 18. Utfall: GDM. n=73 565.

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|-------|-----|----------|
| Paritet (p=0,001) | | | |
| Förstföderska | 503 | 1,6 | 1,00 |
| Omföderska | 805 | 1,9 | 0,74 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 4 | 0,7 | 0,32 |
| 20-24 | 85 | 1,1 | 0,65 |
| 25-29 | 322 | 1,3 | 1,00 |
| 30-34 | 452 | 1,8 | 1,53 |
| 35-39 | 307 | 2,4 | 2,00 |
| >=40 | 138 | 4,6 | 3,34 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |
| Undervikt | 15 | 0,8 | 0,99 |
| Normalvikt | 333 | 0,8 | 1,00 |
| Övervikt | 389 | 2,0 | 2,22 |
| Fetma | 571 | 5,3 | 5,94 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,001) | | | |
| Mycket bra eller bra | 1 136 | 1,7 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 121 | 2,5 | 1,15 |
| Dåligt/mycket dåligt | 51 | 2,4 | 1,07 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 78 | 4,0 | 0,91 |
| Grundskola | 165 | 3,5 | 1,22 |
| Gymnasium | 577 | 2,0 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 488 | 1,3 | 0,68 |
| Födelse land (p<0,001) | | | |
| Sverige | 717 | 1,3 | 1,00 |
| Övriga Europa | 103 | 1,7 | 1,27 |
| Övriga länder | 488 | 3,7 | 2,29 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 1 114 | 1,7 | 1,00 |
| Arbetsökande/Sjukskriven/Annat | 194 | 3,0 | 1,13 |



Tabell 19. Utfall: KUB. n=72 478.

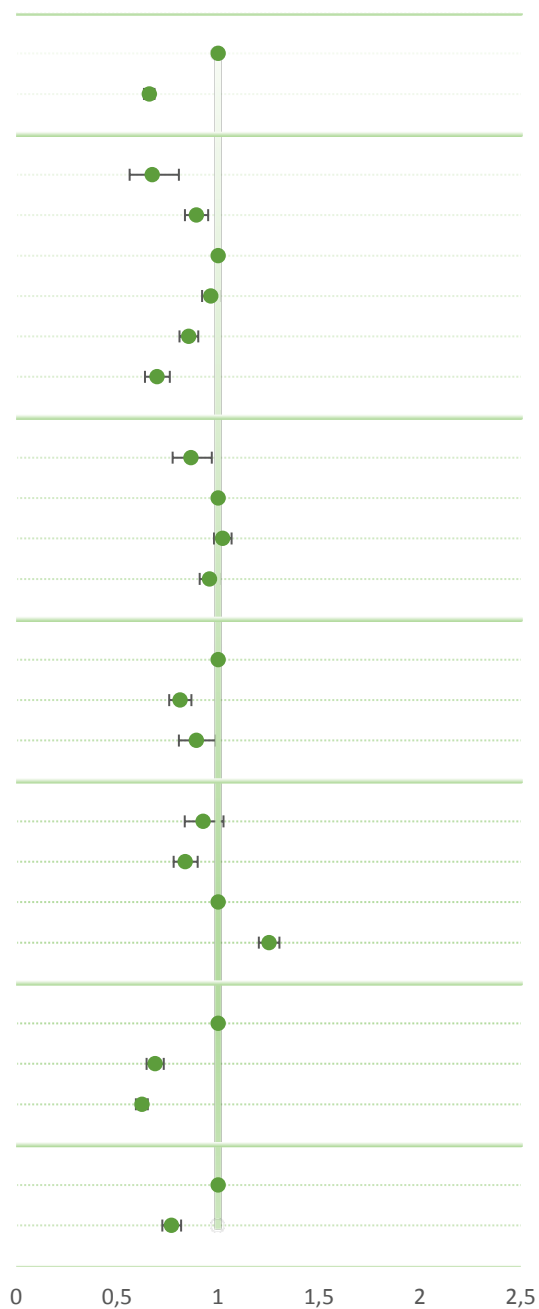
| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquoter |
|--|--------|------|------------|
| Paritet (p=0,001) | | | |
| Förstföderska | 14 609 | 47,1 | 1,00 |
| Omföderska | 19 034 | 45,9 | 0,74 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 86 | 14,3 | 0,47 |
| 20-24 | 2 059 | 26,8 | 0,78 |
| 25-29 | 8 512 | 35,6 | 1,00 |
| 30-34 | 12 152 | 49,1 | 1,73 |
| 35-39 | 8 812 | 70,2 | 4,66 |
| >=40 | 2 020 | 68,3 | 4,74 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |
| Undervikt | 771 | 43,5 | 1,01 |
| Normalvikt | 20 574 | 50,4 | 1,00 |
| Övervikt | 8 288 | 43,2 | 0,80 |
| Fetma | 4 010 | 37,5 | 0,68 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p=0,037) | | | |
| Mycket bra eller bra | 30 554 | 46,6 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 2 148 | 44,8 | 1,09 |
| Dåligt/mycket dåligt | 941 | 45,3 | 1,11 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 262 | 13,5 | 0,34 |
| Grundskola | 1 203 | 26,0 | 0,72 |
| Gymnasium | 10 750 | 38,0 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 21 428 | 57,0 | 1,51 |
| Födelseland (p<0,001) | | | |
| Sverige | 26 457 | 49,6 | 1,00 |
| Övriga Europa | 2 922 | 49,2 | 0,94 |
| Övriga länder | 4 264 | 32,4 | 0,61 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 31 732 | 47,9 | 1,00 |
| Arbetssökande/Sjukskriven/Annat | 1 911 | 30,6 | 0,71 |



Tabell 20. Utfall: Eftervårdsbesök 4–16 veckor efter förlossning. n=74 004.

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|--------|------|----------|
| Paritet (p<0,001) | | | |
| Förstföderska | 26 384 | 83,1 | 1,00 |
| Omföderska | 31 811 | 75,3 | 0,66 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 428 | 69,6 | 0,67 |
| 20-24 | 6 063 | 77,4 | 0,89 |
| 25-29 | 19 671 | 80,5 | 1,00 |
| 30-34 | 20 074 | 79,4 | 0,96 |
| 35-39 | 9 798 | 76,5 | 0,86 |
| >=40 | 2 161 | 71,6 | 0,70 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |
| Undervikt | 1 360 | 75,4 | 0,87 |
| Normalvikt | 33 178 | 79,6 | 1,00 |
| Övervikt | 15 356 | 78,3 | 1,02 |
| Fetma | 8 301 | 76,2 | 0,96 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,001) | | | |
| Mycket bra eller bra | 53 021 | 79,1 | 1,00 |
| Varken bra eller dåligt | 3 588 | 73,6 | 0,81 |
| Dåligt/mycket dåligt | 1 586 | 74,7 | 0,89 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 1 295 | 65,4 | 0,93 |
| Grundskola | 3 210 | 68,0 | 0,84 |
| Gymnasium | 22 352 | 77,4 | 1,00 |
| Universitet/högskola | 31 338 | 81,6 | 1,25 |
| Födelseland (p<0,001) | | | |
| Sverige | 44 370 | 81,4 | 1,00 |
| Övriga Europa | 4 518 | 74,0 | 0,69 |
| Övriga länder | 9 307 | 69,3 | 0,62 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 53 752 | 79,5 | 1,00 |
| Arbetssökande/Sjukskriven/Annat | 1 977 | 69,2 | 0,77 |

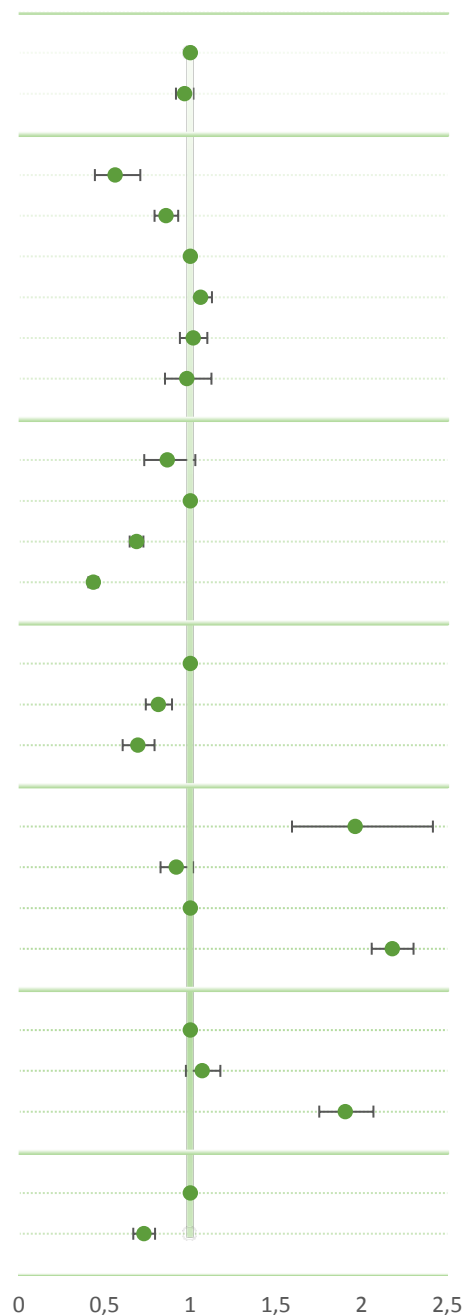
Oddsquoter med konfidensintervall



Tabell 21. Utfall: Amning 4 veckor postpartum. n= 57 924

| Bakgrundsfaktorer | Antal | % | Oddsquot |
|---|--------|----|----------|
| Paritet (p=0,621) | | | |
| Förstföderska | 22 821 | 87 | 1 |
| Omföderska | 27 477 | 87 | 1 |
| Ålder (p<0,001) | | | |
| <20 | 318 | 75 | 1 |
| 20-24 | 4 906 | 82 | 1 |
| 25-29 | 16 844 | 86 | 1 |
| 30-34 | 17 725 | 89 | 1 |
| 35-39 | 8 631 | 89 | 1 |
| >=40 | 1 874 | 87 | 1 |
| BMI vid inskrivning (p<0,001) | | | |
| Undervikt | 1 194 | 88 | 1 |
| Normalvikt | 29 719 | 90 | 1 |
| Övervikt | 13 034 | 85 | 1 |
| Fetma | 6 351 | 77 | 0 |
| Självskattad hälsa före inskrivning (p<0,000) | | | |
| Mycket bra eller bra | 46 080 | 87 | 1 |
| Varken bra eller dåligt | 2 944 | 83 | 1 |
| Dåligt/mycket dåligt | 1 274 | 81 | 1 |
| Utbildningsnivå (p<0,001) | | | |
| Ingen eller kortare än 9 år | 1 170 | 91 | 2 |
| Grundskola | 2 590 | 81 | 1 |
| Gymnasium | 18 018 | 81 | 1 |
| Universitet/högskola | 28 520 | 91 | 2 |
| Födelse land (p<0,001) | | | |
| Sverige | 38 016 | 86 | 1 |
| Övriga Europa | 3 915 | 87 | 1 |
| Övriga länder | 8 367 | 90 | 2 |
| Sysselsättning (p<0,001) | | | |
| Arbetar/Studerar/Föräldraledig | 46 713 | 87 | 1 |
| Arbetssökande/Sjukskriven/Annat | 3 585 | 81 | 1 |

Oddsquoter med konfidensintervall



Bilaga 1

Bortfall per variabel (Totalt antal kvinnor: 92 391)

| Variabel | Bortfall | Kommentar |
|---|----------|---|
| Ålder | 0,0% | n=0 |
| Paritet | 2,6% | |
| BMI inskrivning | 10,0% | |
| Självskattad hälsa före graviditeten | 6,2% | |
| Utbildningsnivå | 7,2% | |
| Födelseland | 0,0% | n=7 |
| Huvudsaklig sysselsättning | 0,8% | |
| Total andel bortfall för bakgrundsvariabler i Temadelen | 20,0% | I Temadelen använde vi multipla regressioner vilket innebär att individer som har bortfall på någon av ovanstående variabler inte tas med i analysen. |
| Rökning 3 mån före graviditet | 12,5% | |
| Rökning vid inskrivningen | 12,8% | |
| Rökning vecka 32 | 9,9% | |
| Snus 3 mån före graviditet | 1,3% | |
| Snus vid inskrivning | 1,3% | |
| Snus vecka 32 | 1,6% | |
| AUDIT-poäng | 18,7% | |
| Viktuppgång | 11,3% | |
| Behandling för psykisk ohälsa | 1,0% | |
| Förlossningsrädsla-stödåtgärder | 0,9% | |
| Föräldrastöd kvinna | 0,1% | |
| Föräldrastöd partner | 0,1% | |
| Tillfrågats om våldsutsatthet | 5,6% | |
| Glukosbelastning | 0,8% | |
| Graviditetsdiabetes | 0,7% | |
| Eftervårdskontroll 4–16 veckor efter förlossning | 0,0% | 22,1% har inte datum för eftervårdsbesök inom intervallet. |
| <i>Av de som gjort eftervårdskontroll</i> | | |
| Amning 4 veckor efter förlossning | 0,5% | |

Fosterdiagnostik

Bakgrund och syfte

Fosterdiagnostikdelen av Graviditetsregistret har varit i drift sedan 2010 och erbjuder ett webbaserat riskberäkningsprogram för identifiering av foster med kromosomavvikelser under första trimestern.

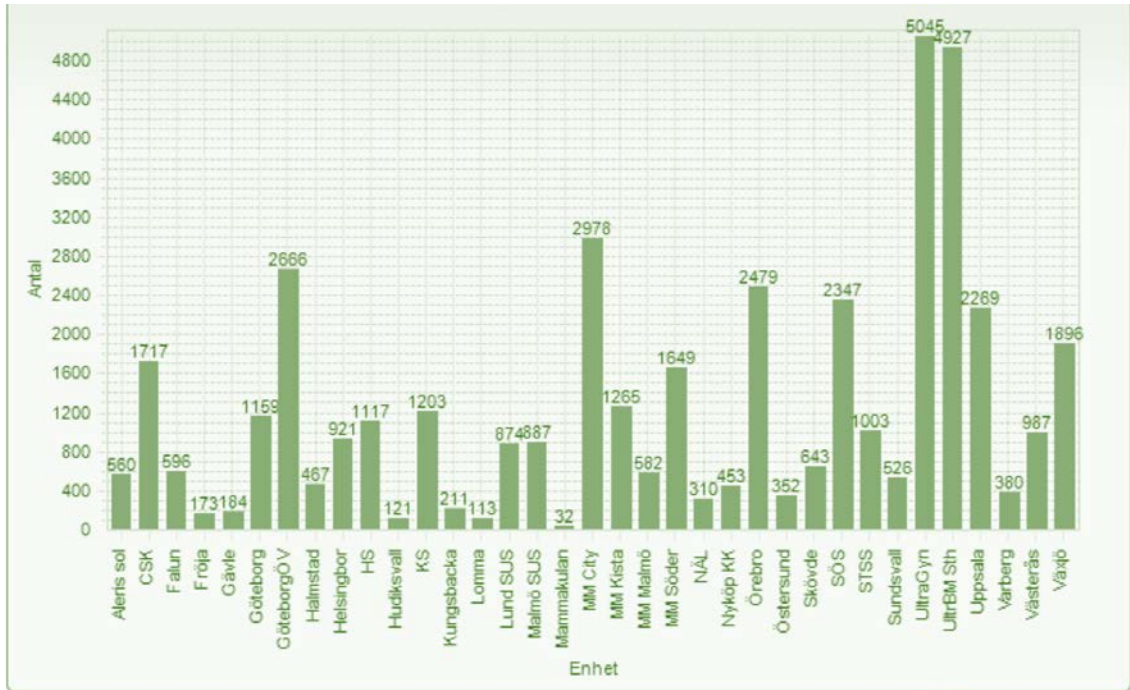
Kombinerat ultraljud och biokemiskt test (KUB) är en riskbedömningsmetod där man genom att



kombinera kvinnans ålder med ultraljudsmätning av fostrets nackupplarning och analys i maternellt blod av graviditetshormonerna fritt β -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 nackupplarning. 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 registret. Databasen innehåller nu information från mer än 300 000 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.

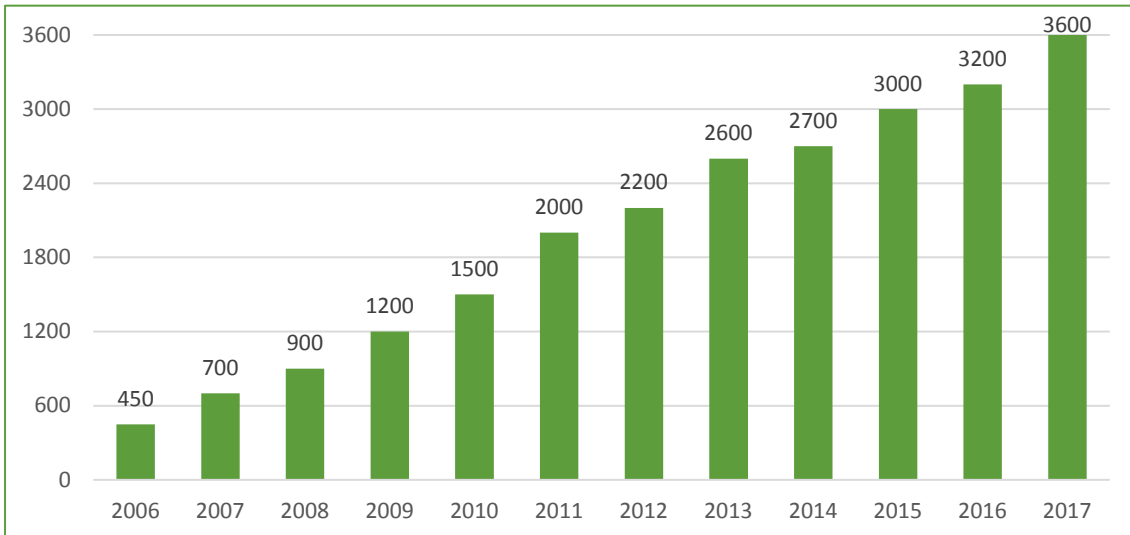
Diagram 1. Antal registrerade riskberäkningar per enhet. N = 43 092, vid 35 anslutna enheter.



Täckningsgrad

Anslutningen till registret har ökat med cirka 60% från cirka 2000 gravida per månad vid 21 enheter i landet 2011 till drygt 43 000 registrerade graviditeter vid 35 olika enheter och ett genomsnitt av 3600 gravida per månad under 2017.

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



År 2006 fanns det två enheter i landet, 2017 fanns det 35 enheter

Nya kliniker som anslutit sig under året är kvinnoklinikerna i Västerås, Halmstad, Kungälv, Varberg, samt privata enheterna i Lomma, "Mammakulan" i Helsingborg och Aleris Solna. I landet finns dessutom ett tiotal enheter som utför KUB-undersökningar som ej är anslutna till Fosterdiagnostikregistret utan använder en 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 registrets täckningsgrad för KUB-undersökningar blir cirka 75% nationellt.

Årsrapportering och återkoppling

Varje deltagande användare på respektive enhet har öppen tillgång till egna resultat liksom genomsnittsvärden online. På varje enhet finns en enhetsadministratör som har tillgång till enhetens samtliga data. Inom arbetsgruppen för fosterdiagnostik 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 vården generellt.

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 vården 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 β -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 "multiple of the 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 referensprover med andra kliniker.

Tabell 1. Distributioner av nackupplärningsmätningar vid samtliga enheter.

| Enhet | Antal | <5% | 5% - <Median | >Median - 95% | >95% |
|---------------------|---------------|------------|--------------|---------------|------------|
| Aleris Solna | 201 | 6,0 | 48,8 | 40,3 | 4,5 |
| CSK Karlstad | 1 745 | 2,0 | 46,7 | 46,1 | 4,4 |
| Falun | 308 | 6,5 | 42,9 | 43,2 | 6,2 |
| Fröja | 180 | 2,2 | 48,9 | 41,1 | 6,1 |
| Gävle | 185 | 5,9 | 47,6 | 39,5 | 6,5 |
| Göteborg | 1 214 | 2,1 | 43,7 | 47,2 | 6,6 |
| Göteborgs öppenvård | 2 566 | 4,9 | 47,0 | 43,7 | 3,3 |
| Halmstad | 142 | 4,9 | 43,0 | 45,8 | 4,9 |
| Helsingborg | 745 | 5,5 | 46,4 | 41,6 | 5,1 |
| HS | 1 697 | 3,7 | 48,7 | 43,3 | 3,8 |
| Hudiksvall | 123 | 8,1 | 50,4 | 35,8 | 3,3 |
| KS | 1 212 | 1,9 | 46,5 | 45,0 | 5,4 |
| Kungsbacka | 90 | 1,1 | 42,2 | 52,2 | 3,3 |
| Lomma | 60 | 6,7 | 46,7 | 41,7 | 5,0 |
| Lund SUS | 1 088 | 4,1 | 46,0 | 43,1 | 6,2 |
| Malmö SUS | 903 | 2,3 | 47,2 | 44,7 | 5,2 |
| Mammakulan | 16 | 6,3 | 50,0 | 43,8 | 0,0 |
| MM City | 3 061 | 4,4 | 52,5 | 39,3 | 2,8 |
| MM Kista | 1 264 | 1,6 | 44,5 | 52,1 | 1,3 |
| MM Malmö | 588 | 5,4 | 50,3 | 40,6 | 3,4 |
| MM Söder | 1 690 | 6,9 | 50,9 | 38,1 | 3,6 |
| NÄL | 308 | 3,6 | 51,0 | 38,6 | 6,5 |
| Nyköping KK | 384 | 5,2 | 65,1 | 25,8 | 2,6 |
| Skövde | 707 | 5,9 | 42,1 | 46,5 | 3,5 |
| STSS | 920 | 3,2 | 54,7 | 37,7 | 2,2 |
| Sundsvall | 503 | 1,6 | 51,3 | 44,3 | 2,0 |
| SÖS | 1 961 | 3,5 | 44,2 | 46,6 | 5,2 |
| UltraGyn | 5 138 | 4,7 | 47,8 | 42,2 | 4,1 |
| UltraljudsBM Sthlm | 4 936 | 3,2 | 46,0 | 46,3 | 4,2 |
| Uppsala | 2 227 | 3,1 | 49,3 | 41,9 | 4,8 |
| Varberg | 139 | 18,0 | 48,9 | 28,8 | 2,9 |
| Västerås | 472 | 2,1 | 48,7 | 39,8 | 7,6 |
| Växjö | 1 903 | 2,1 | 45,4 | 46,3 | 5,3 |
| Örebro | 2 506 | 3,7 | 44,7 | 45,1 | 5,2 |
| Östersund | 342 | 4,1 | 45,0 | 42,7 | 6,4 |
| Totalt | 415 24 | 3,1 | 47,5 | 43,5 | 4,3 |

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

**Tabell 2. AUDIT av ultraljudsmätningar från samtliga anslutna operatörer (33 enheter).
1 september 2016 - 1 september 2017.**

| Enheter | Antal undersökningar | Användare | Godkända |
|------------------------|----------------------|------------|------------------|
| Aleris Solna | 201 | 5 | 5 |
| CSK Karlstad | 1 745 | 5 | 5 |
| Falun | 308 | 2 | 2 |
| Fröja | 180 | 1 | 1 |
| Gävle | 185 | 2 | 2 |
| Göteborg | 1 214 | 7 | 7 |
| Göteborgs öppenvård | 2566 | 6 | 6 |
| Halmstad | 142 | 4 | 3 |
| Helsingborg | 944 | 7 | 7 |
| Hudiksvall | 123 | 2 | 1 |
| Karolinska Huddinge | 1 285 | 10 | 9 |
| Karolinska Solna | 1 212 | 11 | 11 |
| Lomma | 60 | 2 | 1 |
| Lund SUS | 889 | 11 | 9 |
| Mammakulan Helsingborg | 16 | 1 | 1 |
| Malmö SUS | 903 | 7 | 6 |
| MM City | 3 061 | 6 | 5 |
| MM Kista | 1 264 | 3 | 3 |
| MM Malmö | 588 | 2 | 2 |
| MM Söder | 1 690 | 5 | 4 |
| Nyköping | 384 | 2 | 0 |
| Skövde | 707 | 4 | 4 |
| Sundsvall | 503 | 3 | 3 |
| SÖS | 2 373 | 10 | 10 |
| STSS | 920 | 4 | 3 |
| NÄL | 308 | 3 | 3 |
| UltraGyn | 4 937 | 13 | 10 |
| UltraljudsBM Stockholm | 4936 | 13 | 13 |
| Uppsala | 2228 | 9 | 9 |
| Varberg | 138 | 3 | Ny enhet |
| Växjö | 1 903 | 7 | 5 |
| Örebro | 2 506 | 5 | 5 |
| Östersund | 342 | 5 | 4 |
| Totalt | 40 761 | 181 | 154 (85%) |

AUDIT-gruppen från ultraljudsenheterna vid kvinnokliniken i Malmö/Lund har i september 2017 gått igenom samtliga 33 enheters 181 operatörer i landet. De har bedömt kvaliteten på enheternas nackuppkarningsmätningar under perioden september 2016 - september 2017.

Vid AUDIT fann man att 154/181 (85%) 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. 16 operatörer hade icke godkänd distribution på sina mätningar eller för få undersökningar. En klar förbättring av distributionerna av nackuppkarningsmätningarna har kunnat noteras de senaste åren.

Icke godkänd AUDIT kan bero på:

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

Kvalitetssäkring av de biokemiska analyserna av PAPP-A och fritt β -hCG 2017 med de två analysmetoderna som används i landet.

- AutoDelphia 1 lab, Karolinska universitetssjukhuset 24 091 analyser
- BRAHMS KRYPTOR – 5 lab Totalt 15 524 analyser:
 1. SUS i Malmö 5 945
 2. Regionsjukhuset i Örebro 2 975
 3. Sahlgrenska universitetssjukhuset 4 532
 4. Centralsjukhuset i Karlstad 1 643
 5. Eskilstuna 429

Tabell 3. PAPP-A och fritt β -hCG.

| Laboratorier BRAHMS/AutoDelphia | PAPP- A Median MoM 2017 (n) | β -hCG Median MoM 2017 (n) |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Örebro BRAHMS | 1.06 (2975) | 0,97 (2975) |
| Malmö BRAHMS | 1.00 (5945) | 0.94 (5945) |
| Karlstad BRAHMS | 1.05 (1643) | 0.94 (1643) |
| Göteborg BRAHMS | 1.07 (4532) | 0.97 (4532) |
| Eskilstuna BRAHMS | 1.14 (429) | 0.9 (429) |
| Totalt BRAHMS | 1.06 (15524) | 0.95 (15524) |
| Karolinska AutoDelphia | 1,0 (24091) | 0,97 (24091) |

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

Non Invasivt Prenatalt Test (NIPT)

Metoden bygger på analys av cellfritt foster-DNA i moderns blod. Analysen kräver en fetal fraktion >4% som i regel uppnås efter 9 fullgångna graviditetsveckor. Detektionsgraden är mycket hög för trisomi 21 (>99.5%) men falskt positiva resultat kan förekomma varför metoden får anses vara en avancerad 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 för 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 2017 har en relativt stor andel av NIPT-analyserna beställts och bekostats av den gravida kvinnan själv utanför ultraljudsenheterna. Andelen av dessa privata provtagningar kan ej anges mer precist då dessa prover ej rapporteras in i fosterdiagnostikdelen av Graviditetsregistret.

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 sedan sommaren 2015 i Sverige. Under 2017 fanns tre genetiska laboratorier i landet som genomförde NIPT-analyser.

Av gravida kvinnor som genomgått KUB med förhöjd risk under 2017 ser vi att det totala antalet som går vidare med fortsatt utredning har ökat jämfört med tidigare år, samt att 60% nu undersöks med NIPT-test istället för invasiv provtagning. Antalet invasiva provtagningar förväntas minska ytterligare under de närmaste åren när NIPT-metoden används i allt större utsträckning och analyseras vid fler laboratorier.

Antalet kvinnor med låg risk vid KUB-undersökning som utreds vidare med någon form av provtagning har ökat i Stockholmsregionen samt även närmast dubblats i landet i stort, under 2017. Nu utförs 76% av utredningarna genom NIPT, sannolikt mest pga. oro trots låg risk vid KUB. NIPT är generellt ej en rekommenderad metod för att avgöra en eventuellt associerad kromosomavvikelse om fosteravvikelse misstänks i samband med rutinultraljudsundersökningen i vecka 18. Därutöver finns det säkert ytterligare ett stort antal privat genomförda NIPT provtagningar som ej rapporterats in i vårt register.

I Stockholmsregionen där NIPT-test funnits under drygt två års tid, har vi under 2017 noterat att betydligt fler kvinnor jämfört med övriga landet går vidare med utredning vid ökad KUB-risk (97% vs 94%) och att majoriteten (60–80%) väljer då non-invasiv diagnostik med NIPT-test.

Idag registreras de flesta KUB-undersökningar i landet i Graviditetsregistrets databas. Det gör att man kan följa upp kvaliteten avseende KUB. När man väljer att introducera NIPT i Sverige finns det ett stort värde i 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 laboratorerna till fosterdiagnostikregistret 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 - 2017

Under perioden har undersökningar utförts av 268 915 graviditeter, varav 1666 graviditeter uppvisade numeriska kromosomavvikelser av typen trisomi 21/13/18, Turners syndrom eller triploidi. Under året 2017 har det registrerats 42 278 undersökningar, varav 249 graviditeter med kromosomavvikelser.

Diagram 3. Andel av gravida med ålder <35 år som genomgått KUB vid samtliga enheter 2010 - 2017.

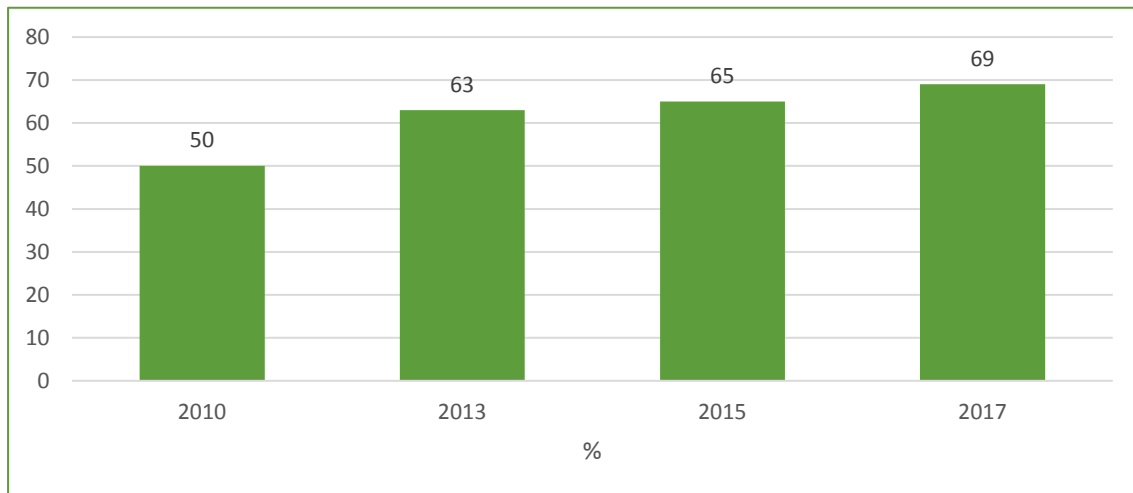


Diagram 4. Testpositiva med förhöjd risk för trisomi 21 respektive trisomi 13/18 efter KUB- undersökning vid samtliga enheter 2006 - 2017.

- n = 268 915 risk >1:200
- trisomi 21 n = 11 364 (4,2%)
- trisomi 13/18 n = 1 562 (0,6%)

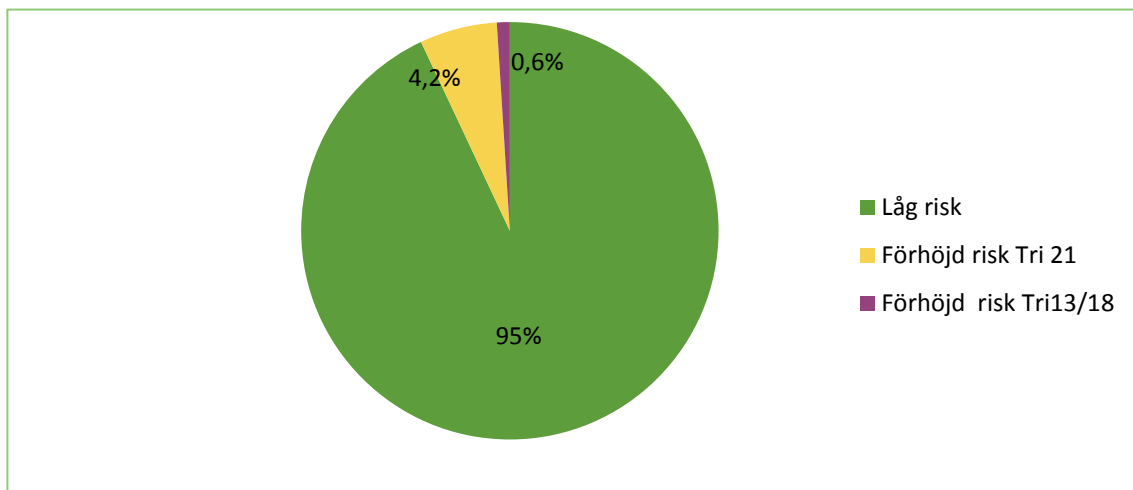


Diagram 5. Testpositiva med förhöjd risk för trisomi 21 respektive trisomi 13/18 efter KUB-undersökning vid samtliga enheter 2017.

- n = 42 278 risk > 1:200
- trisomi 21 n=1623 (3,8%)
- trisomi 13/18 n=223 (0,5%)

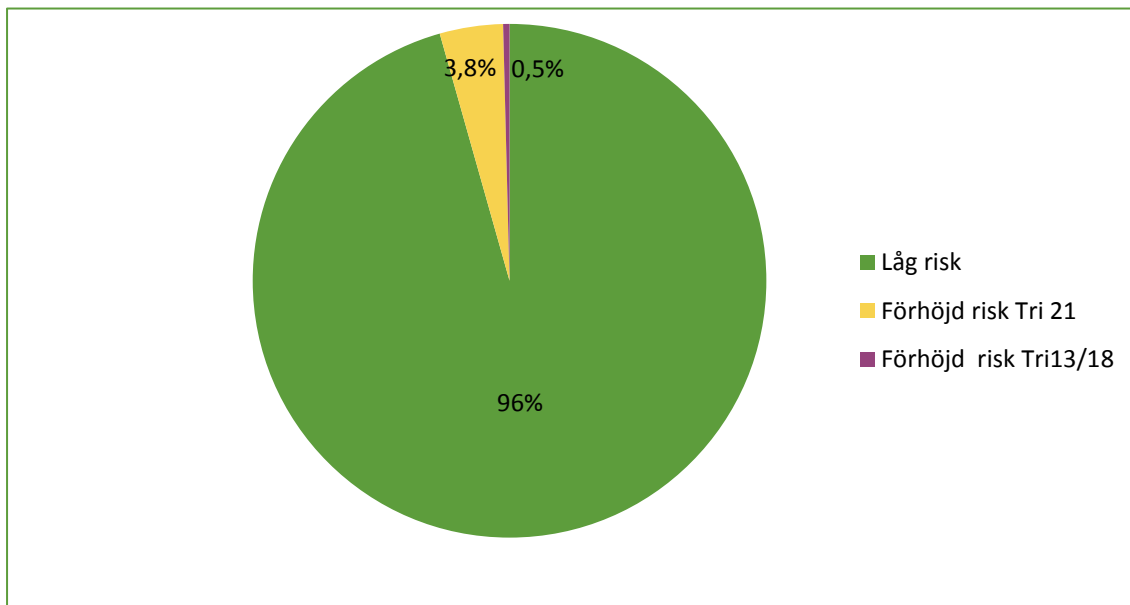


Diagram 6. Andel av gravida med förhöjd risk för trisomi 21 som genomgår olika typer av invasivt test eller NIPT vid samtliga enheter 2006 - 2017. 9282/11 364 = 82%.

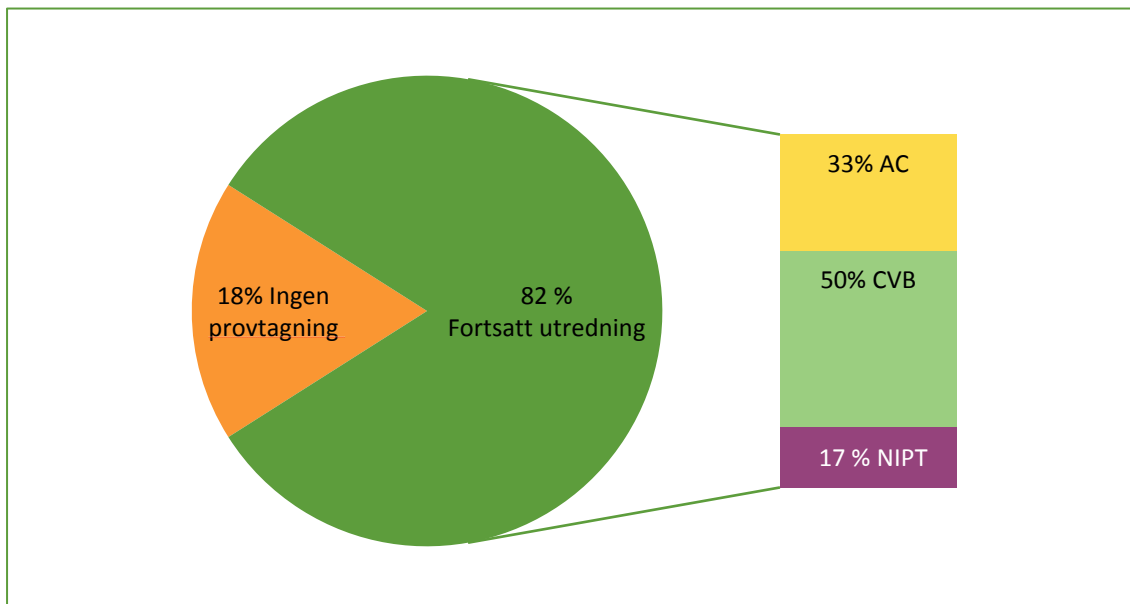


Diagram 7. Andel av gravida med förhöjd risk för trisomi 21 som genomgår invasivt test eller NIPT vid samtliga enheter 2017. $1521/1623 = 94\%$.

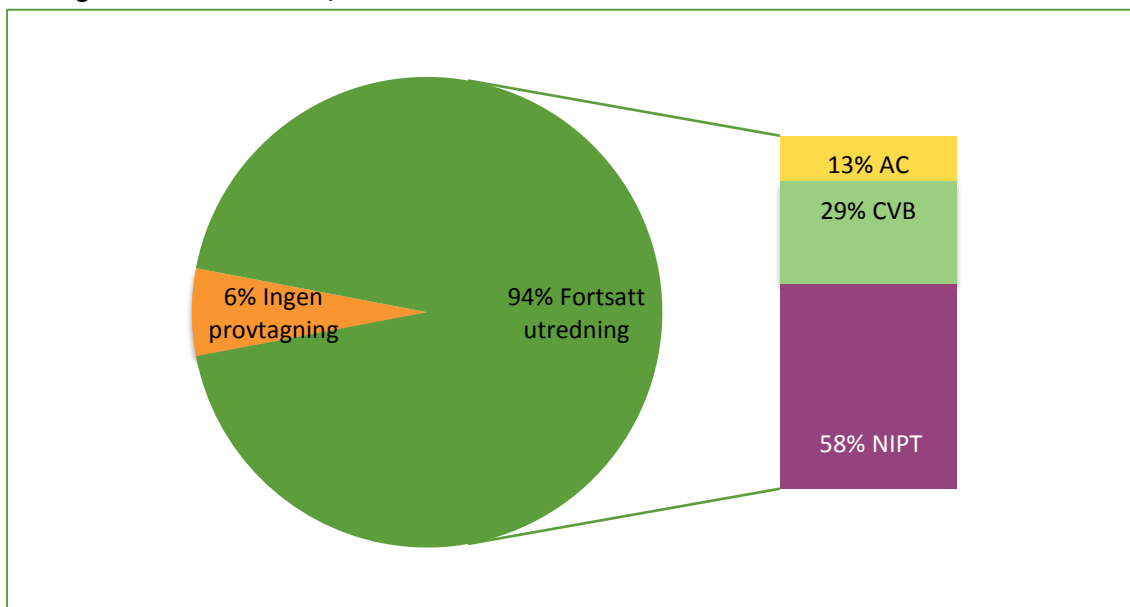
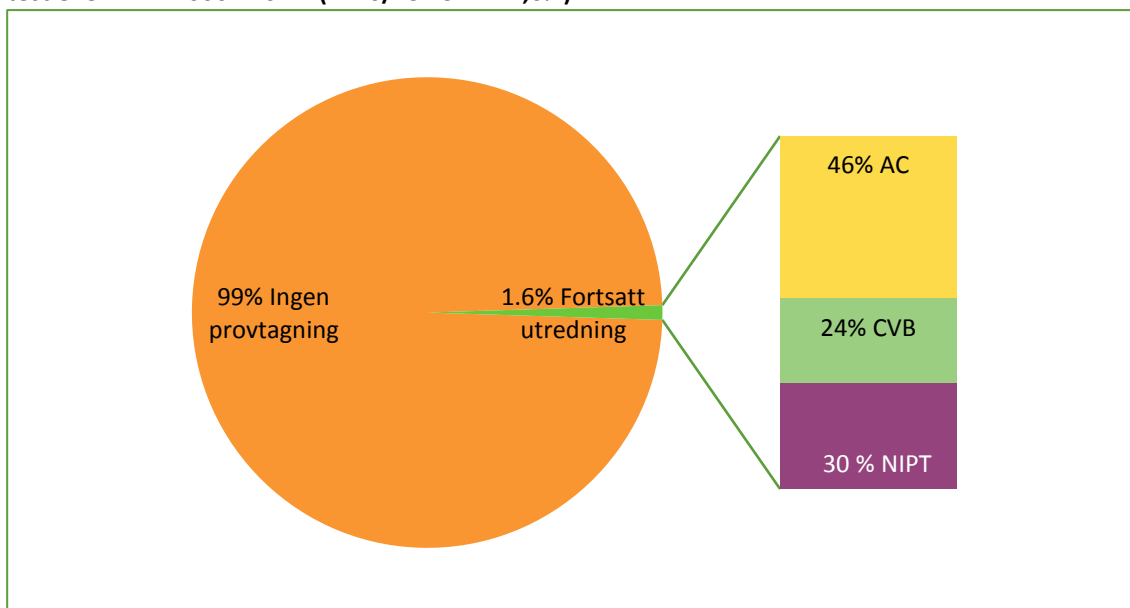
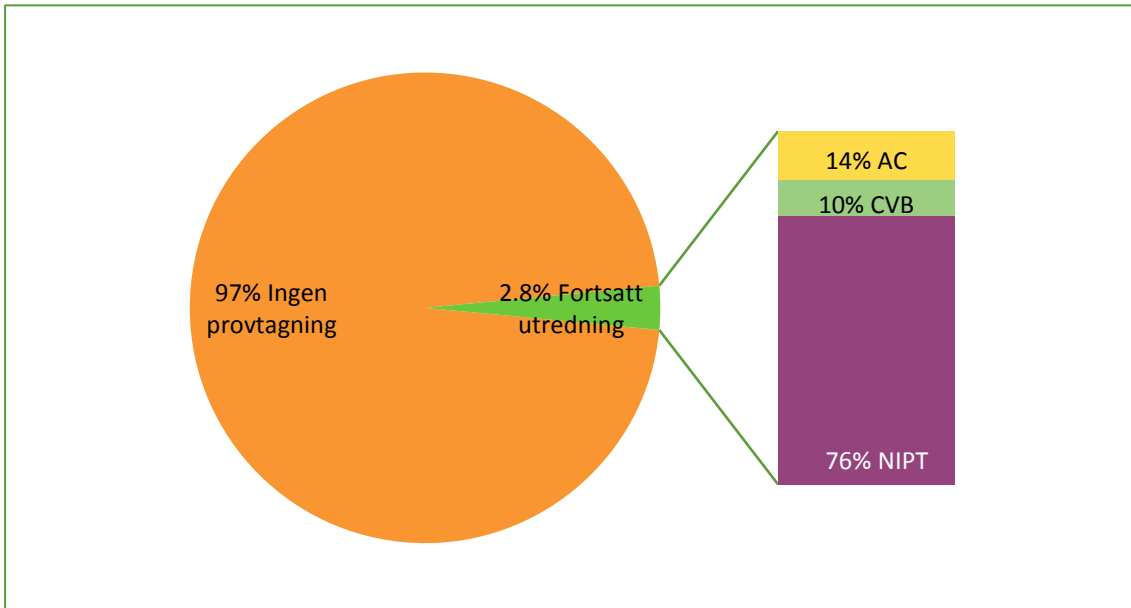


Diagram 8. Andel av gravida med låg risk efter KUB-undersökning i hela landet som genomgått invasivt test eller NIPT 2006 - 2017. $(4170/257\ 527 = 1,6\%)$.



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

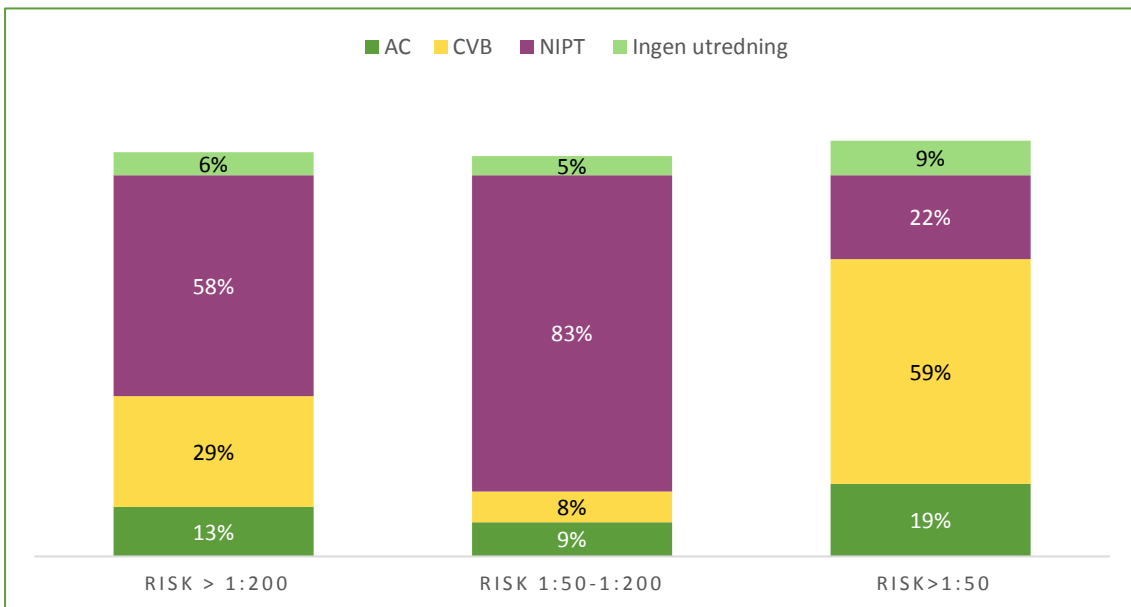
Diagram 9. Andel av gravida med låg risk efter KUB-undersökning vid alla enheter 2017, som genomgått invasivt test eller NIPT. 1129/40 643 = 2,8%.



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

Diagram 10. Fortsatt utredning vid förhöjd risk för trisomi 21 vid alla enheter 2017, stratifierat efter risk vid KUB

- Risk >1: 200 (3,8% av alla undersökta) 94% fortsatt diagnostik
- Risk 1: 50 - 1: 200 (2,2% av alla undersökta) 95% fortsatt diagnostik
- Risk >1: 50 (1,6% av alla undersökta) 91% fortsatt diagnostik



Tabell 4. Detektionsgrad av kromosomavvikelser samt testpositiva med NUPP/KUB vid alla enheter under 1 september 2006 - 30 december 2017.

| n= 268 915 | NUPP | % | KUB | % | Test positiv % |
|---------------------------|------------------|-----------|-------------------|-----------|----------------|
| trisomi 21 n=1095 (1:246) | 789/1095 | 72 | 976/1095 | 89 | 4,2 |
| trisomi 18 n=303 | 201/303 | 66 | 262/303 | 86 | 0,6 |
| trisomi 13 n=114 | 80/114 | 70 | 93/114 | 82 | |
| triploidi n=65 | 19/65 | 29 | 62/65 | 95 | |
| Turner n=89 | 76/89 | 85 | 82/89 | 92 | |
| Totalt: 1666 | 1165/1666 | 70 | 1 475/1666 | 89 | 4,8 |

Tabell 5. Detektionsgrad av kromosomavvikelser samt testpositiva med NUPP/KUB i hela landet vid alla enheter 2017.

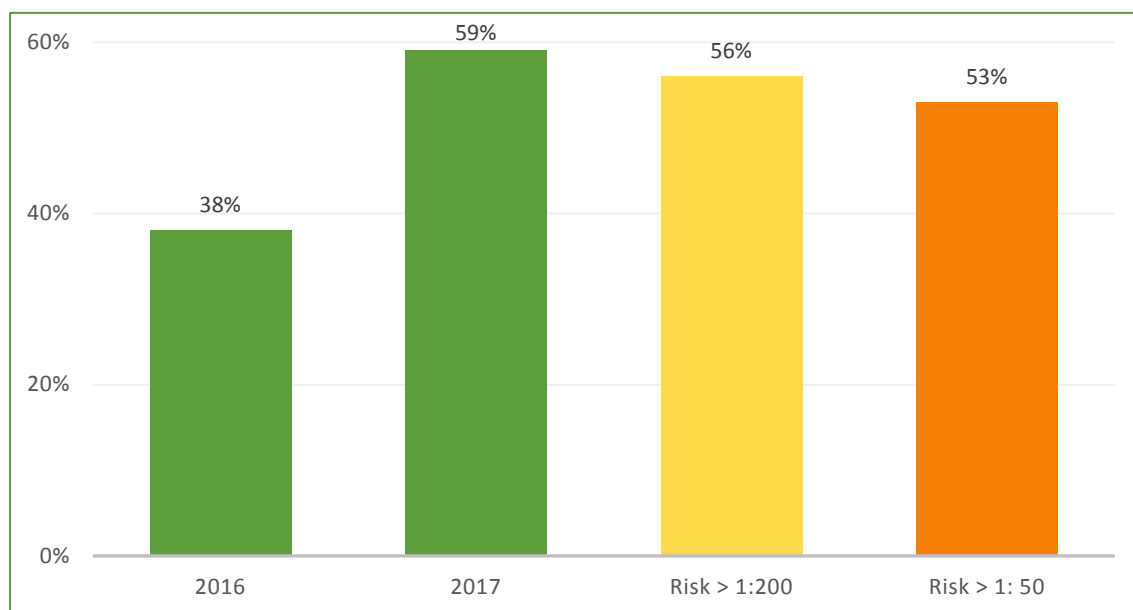
| n= 42 278 | NUPP | % | KUB | % | Test positiv % |
|----------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
| trisomi 21 n=173 (1-244) | 114/173 | 66 | 154/173 | 89 | 3,8 |
| trisomi 13/18 n=53 (1:244) | 35/53 | 66 | 47/53 | 89 | 0,5 |
| triploidi n=9 | 1/9 | 11 | 9/9 | 100 | |
| Turner n=14 | 13/14 | 93 | 14/14 | 100 | |
| Totalt: 249 | 163/249 | 65 | 224/249 | 90 | 4,3 |

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 fosteravvikelser 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 betydligt fler utför en samtidig anatomisk granskning av fosteranatomin i samband med KUB-undersökningen jämfört med tidigare år, men att denna andel är beroende av om fostret har en förhöjd sannolikhet eller ej för kromosomavvikelse vid riskbedömningen.

Diagram 11. Andel med anatomisk granskning av fosteranatomin vid KUB-undersökningen.



Resultat från enskilda regioner

Resultat från Stockholmsregionen under 2017

Under perioden gjordes 21 641 undersökningar.

Enheter:

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

Diagram 12. Andel av gravida som utfört rutinultraljudsundersökning och även genomgått KUB i Stockholmsregionen 2017. 21 641/28 985; 75%.

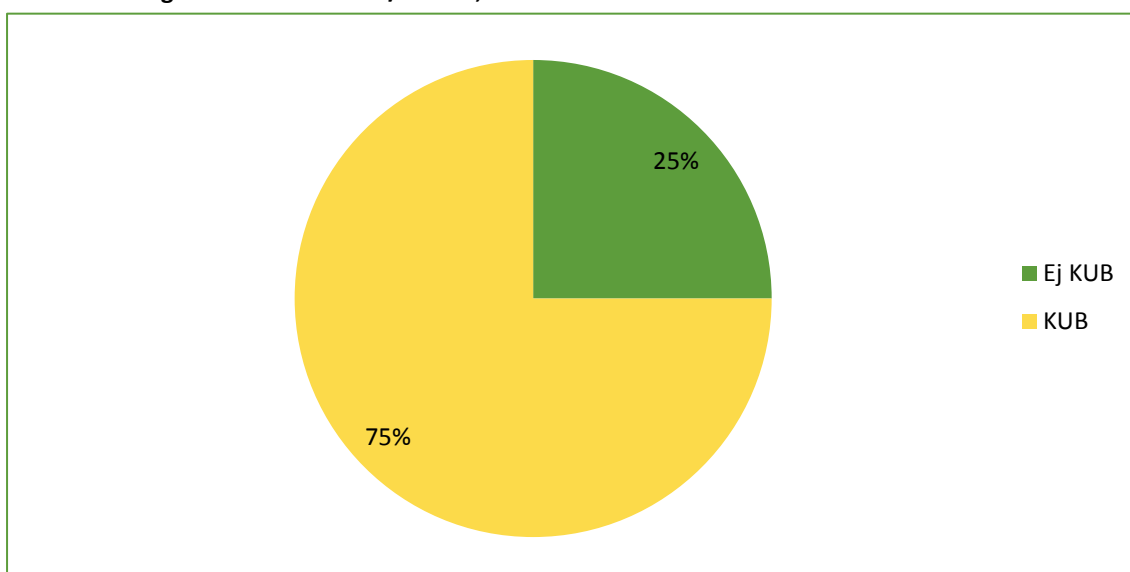


Diagram 13. Maternell åldersfördelning vid undersökning i Stockholmsregionen. n = 21 641 (71%) ≤35 år.

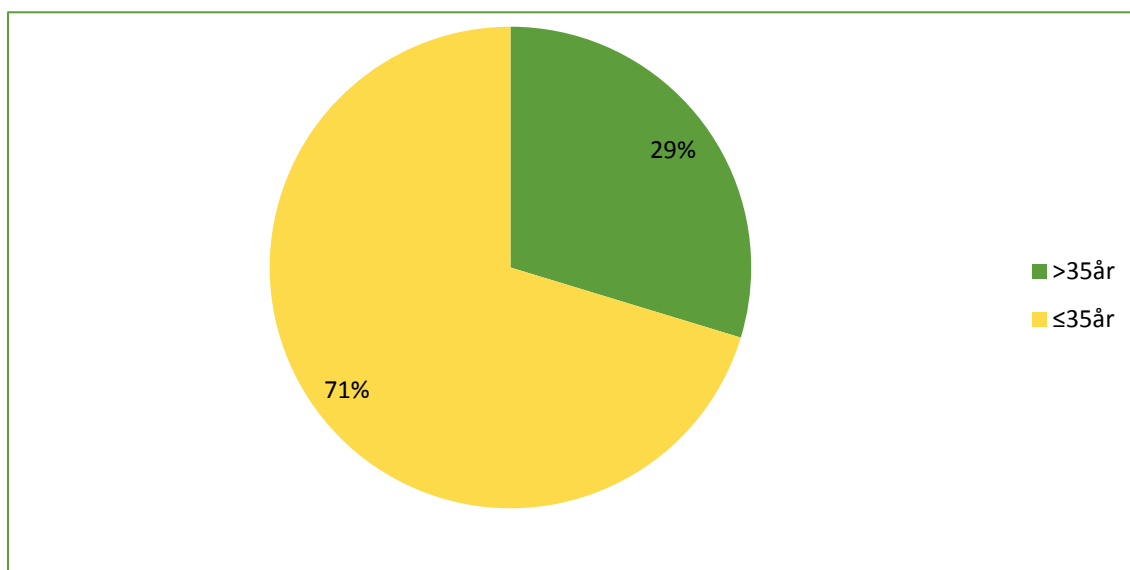


Diagram 14. Testpositiva med förhöjd risk (>1:200) för trisomi 21; n=782 (3,6%) eller trisomi 13/18; n=130 (0,6%) vid undersökning av 21 641 gravida 2017 i Stockholmsregionen.

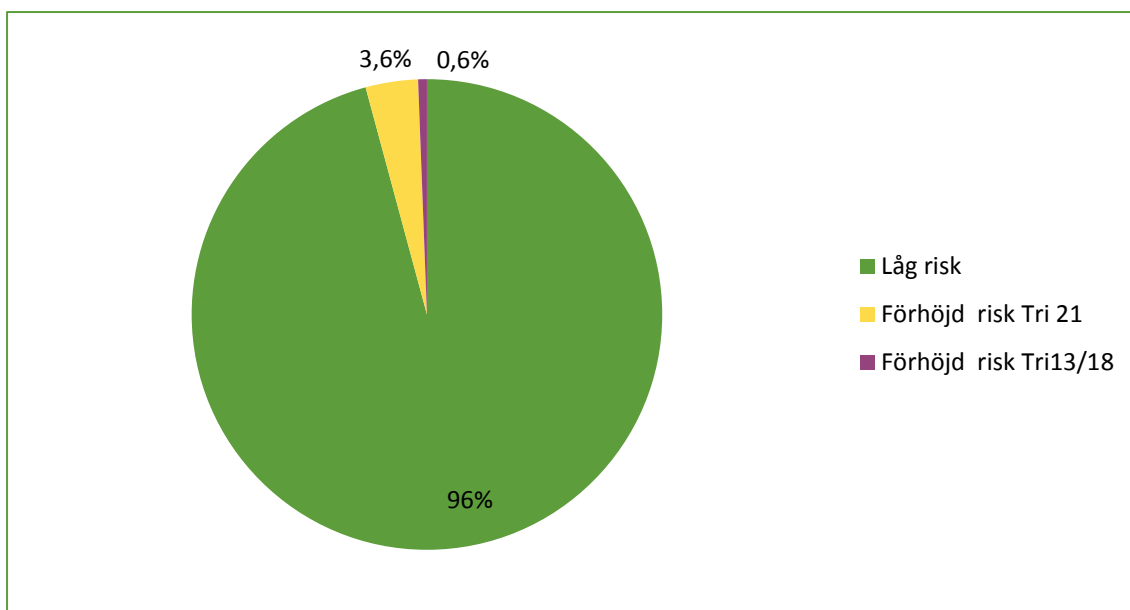


Diagram 15. Andel av gravida med förhöjd risk (> 1:200) för trisomi 21 som genomgår olika typer av invasiva test i Stockholmsregionen 2017. 757/782 = 97%.

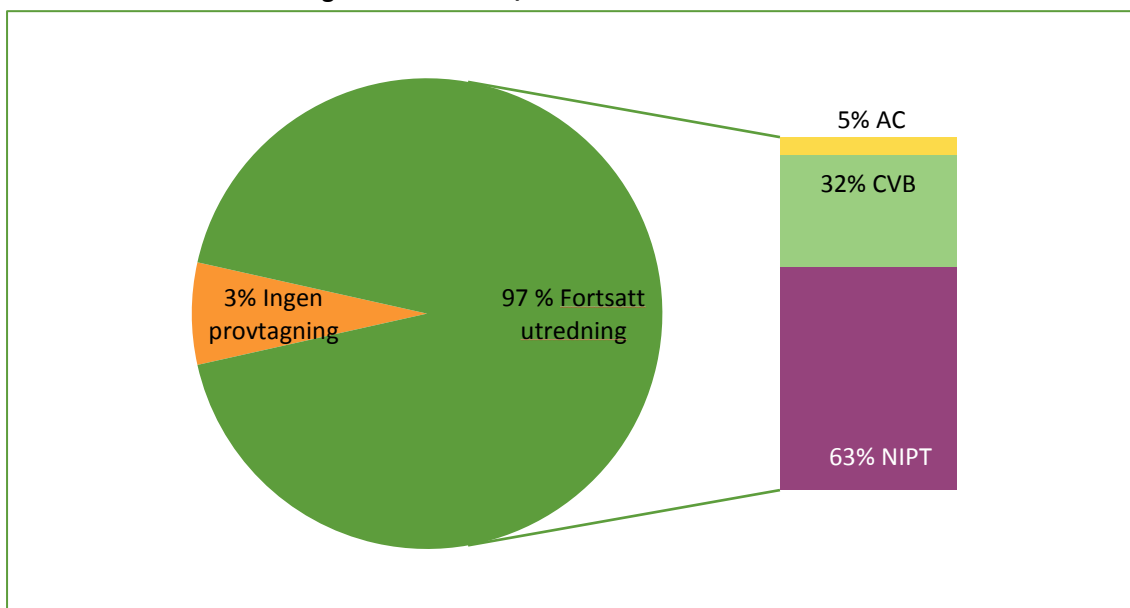
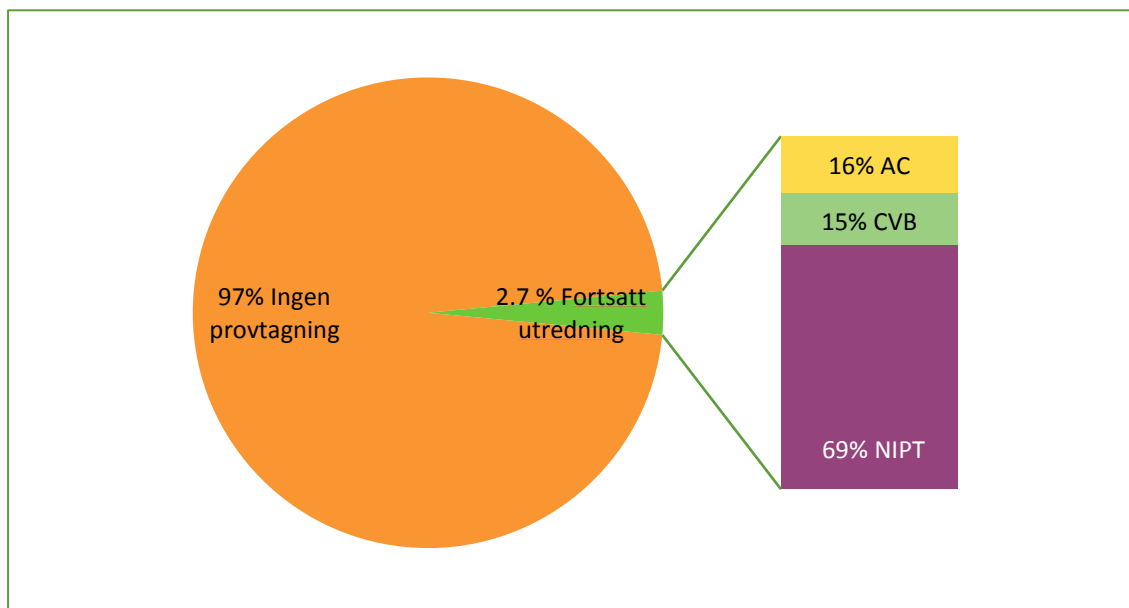


Diagram 16. Andel av gravida med låg risk (<1:200) vid KUB som genomgått invasivt test eller NIPT i Stockholmsregionen 2017. 561/20 855 = 2,7%.



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

Diagram 17. Fortsatt utredning vid förhöjd risk för trisomi 21. Stockholm 2017 stratifierat efter risk vid KUB

- Risk >1: 200 (3,6% av alla undersökta) 97% fortsatt diagnostik
- Risk 1: 50 - 1: 200 (2,2% av alla undersökta) 100% fortsatt diagnostik
- Risk >1: 50 (1,4% av alla undersökta) 91% fortsatt diagnostik

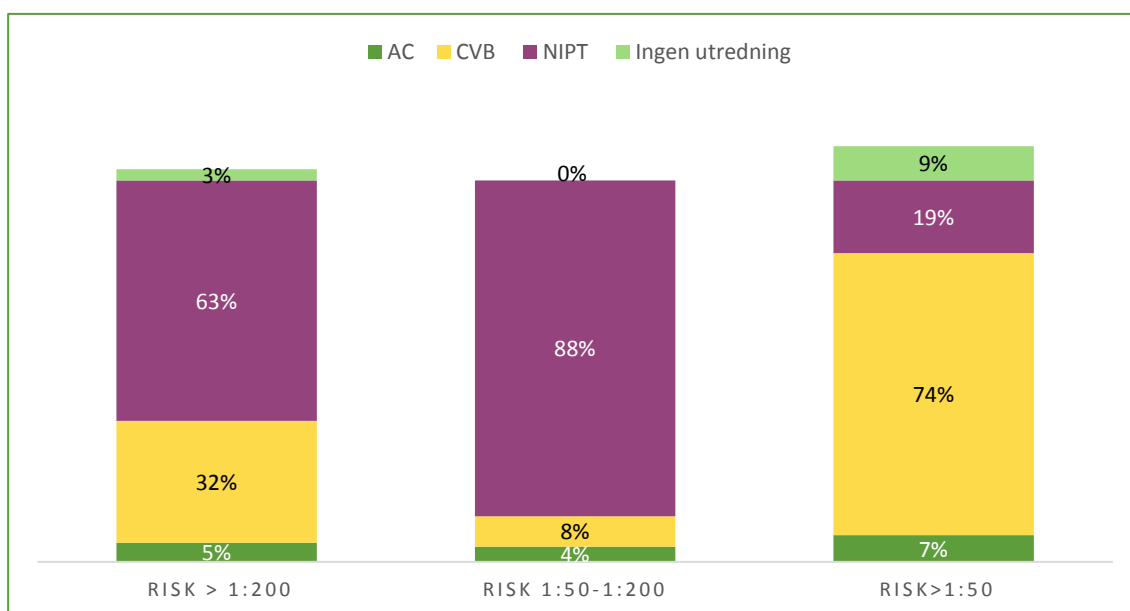
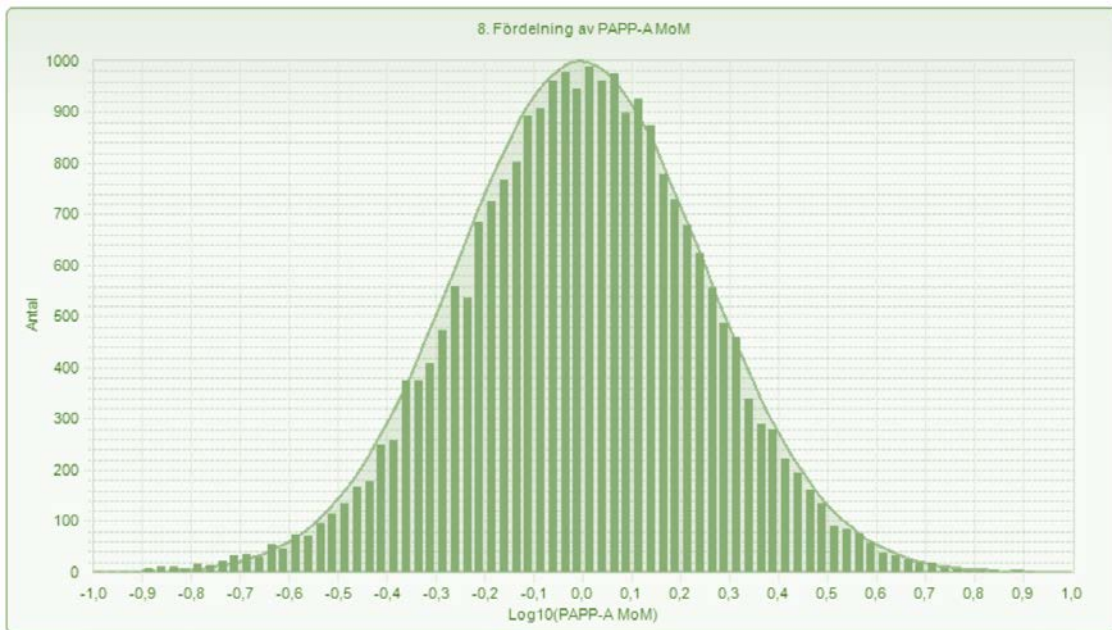


Diagram 18. Distributioner av PAPP-A MoM-värden. Analyser utförda vid Karolinska universitetssjukhuset i Stockholm 2017. n= 24 091. MoM = 1.0.



Alla flerbörds- och IVF-graviditeter exkluderade

Tabell 6. Detektion av kromosomavvikelser med NUPP/KUB i Stockholmregionen. Undersökta 2006 – 2017.

| n = 154 240 | NUPP | % | KUB | % |
|---------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| trisomi 21 n= 631 (1:244) | 441/631 | 70% | 555/631 | 88 |
| trisomi 18 n=170 | 112/170 | 66 | 146/170 | 86 |
| trisomi 13 n=63 | 43/63 | 68 | 51/63 | 81 |
| triploidi n=34 | 13/34 | 38 | 33/34 | 97 |
| Turner n=62 | 53/62 | 85 | 59/62 | 95 |
| Totalt 960 | 662/960 | 69 | 844/960 | 88 |

Tabell 7. Detektion av kromosomavvikelser med NUPP/KUB i Stockholmregionen 2017.

| n =21 641 | NUPP | % | KUB | % |
|--------------------------|---------------|-----------|----------------|-----------|
| trisomi 21 n=88 (1: 246) | 52/88 | 59 | 76/88 | 86 |
| trisomi 18 n=24 | 20/29 | 69 | 25/29 | 86 |
| trisomi 13 n=5 | | | | |
| triploidi n=5 | 1/5 | 20 | 5/5 | 100 |
| Turner n=11 | 10/11 | 91 | 11/11 | 100 |
| Totalt 133 | 83/133 | 62 | 117/133 | 88 |

Kommentar Stockholmsregionen

Detektionsgraden för trisomi 21 ligger något lägre under året 2017 jämfört med kumulativa data från registrets start. Framförallt ses en lägre detektionsgrad med enbart nackuppklärningsmätning jämfört med tidigare år och sämre än de 70–75% som tidigare rapporterats i studier. Samtliga enheter i Stockholm har dock godkända distributioner gällande sina nackuppklärningsmätningar.

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 högre med hänsyn till den relativt stora 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 (SFOG) rekommendationer. Fortsatt utredning efter låg risk vid KUB fortsätter att öka, och är under 2017 nästan 3%. Troligen väljer dessutom många gravida att gå vidare med privat bekostad NIPT-provtagning.

Resultat av KUB från Västra Götalandsregionen (VGR) 2017

Enheter

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

Under perioden gjordes 4868 undersökningar. Erbjudandet gavs till kvinnor ≥ 35 år.

Diagram 19. Maternell åldersfördelning hos 4868 gravida som undersökts med KUB i VGR-regionen 2017. n = 4 868.

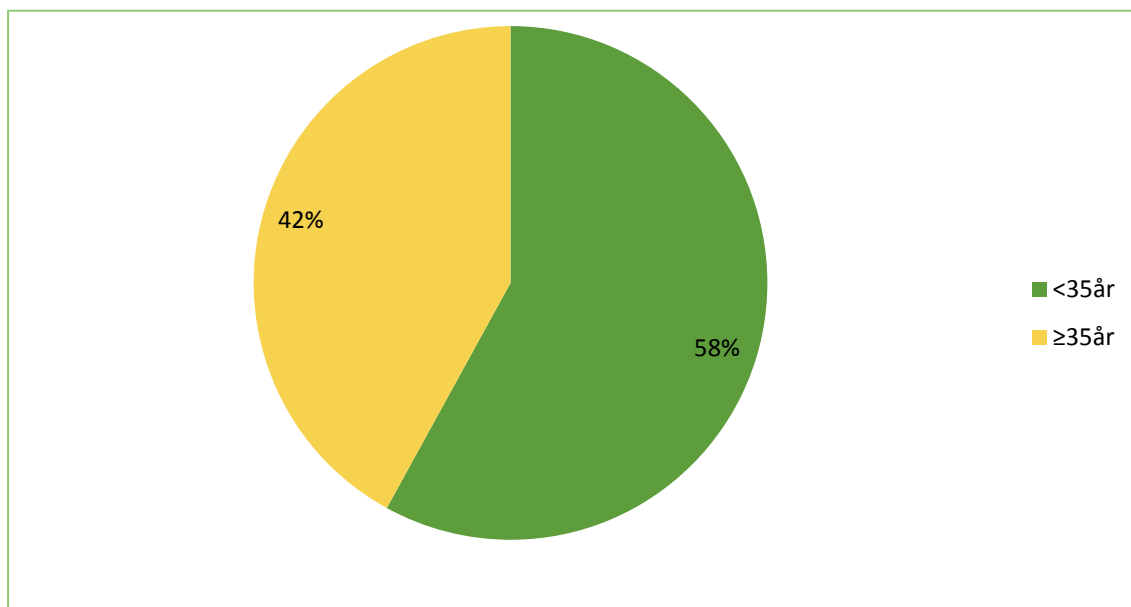


Diagram 20. Andel av gravida med förhöjd risk (>1:200) för trisomi 21 (4,5%) eller trisomi 13/18 (0,6%) vid KUB-undersökning i VGR-regionen 2017.

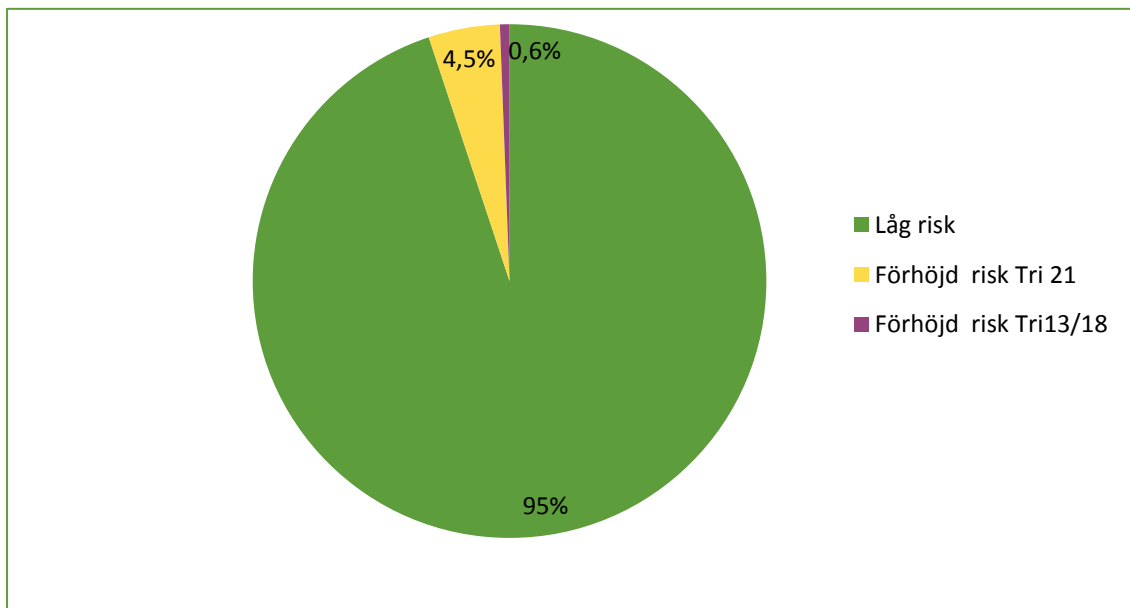


Diagram 21. Andel av gravida med förhöjd risk (> 1:200) för trisomi 21 som genomgår olika typer av invasiva test i VGR-regionen 2017. 199/220 = 90%.

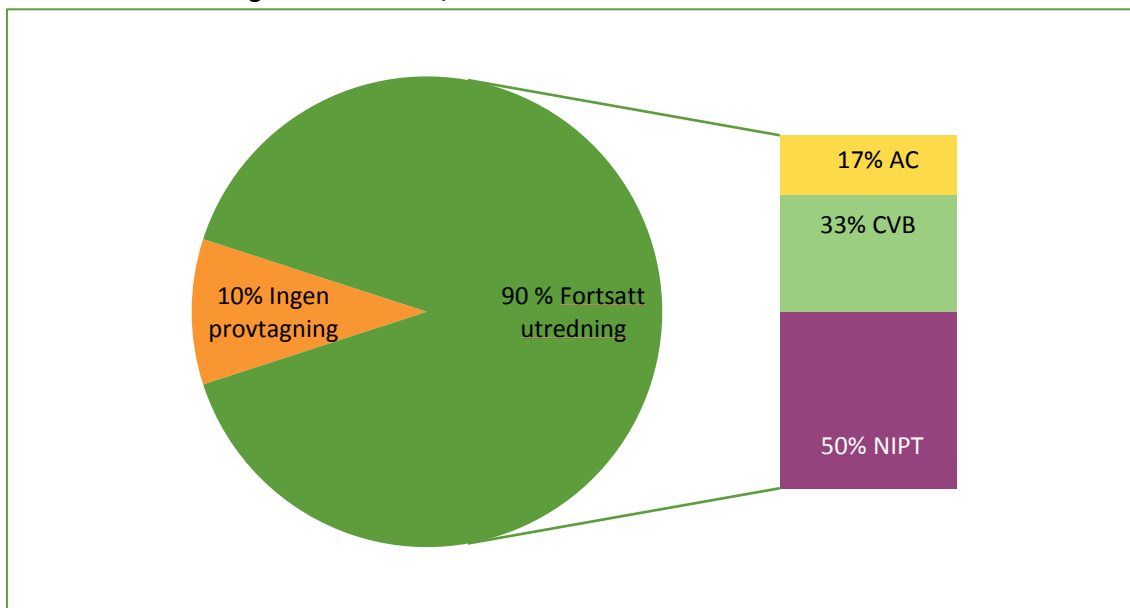


Diagram 22. Andel av gravida med låg risk (<1:200) vid KUB som genomgått invasivt test eller NIPT i VGR-regionen 2017. 96/4647 = 2,0%.

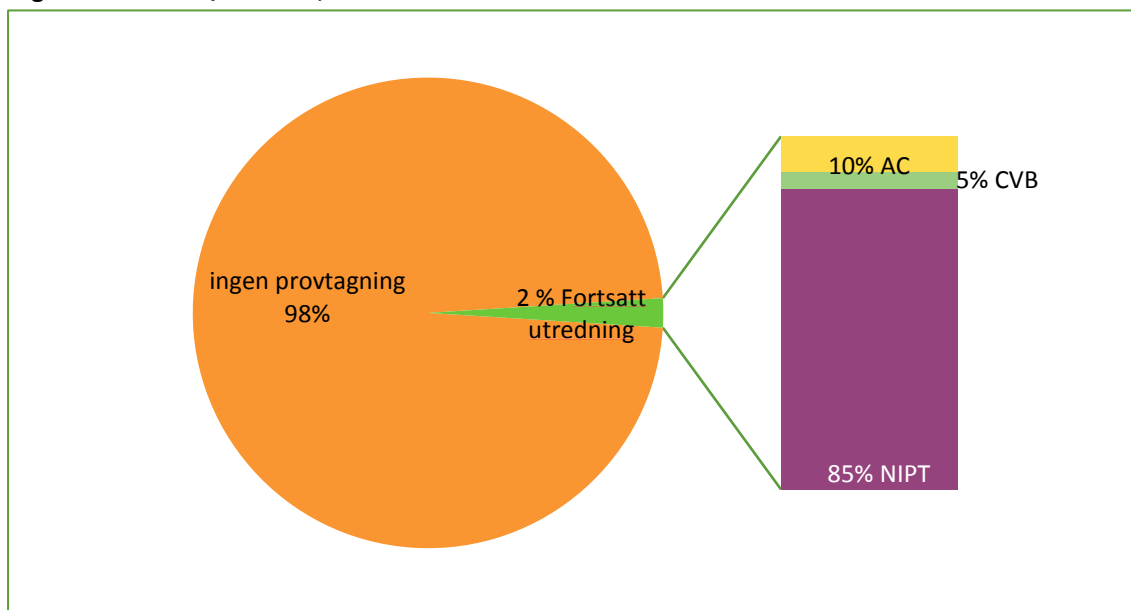


Diagram 23 Fortsatt utredning vid förhöjd risk för trisomi 21. VGR-regionen 2017 stratifierat efter risk vid KUB

- Risk >1: 200 (4,5% av alla undersökta) 90% fortsatt diagnostik
- Risk 1: 50 - 1: 200 (2,4% av alla undersökta) 92% fortsatt diagnostik
- Risk >1: 50 (2,0% av alla undersökta) 89% fortsatt diagnostik

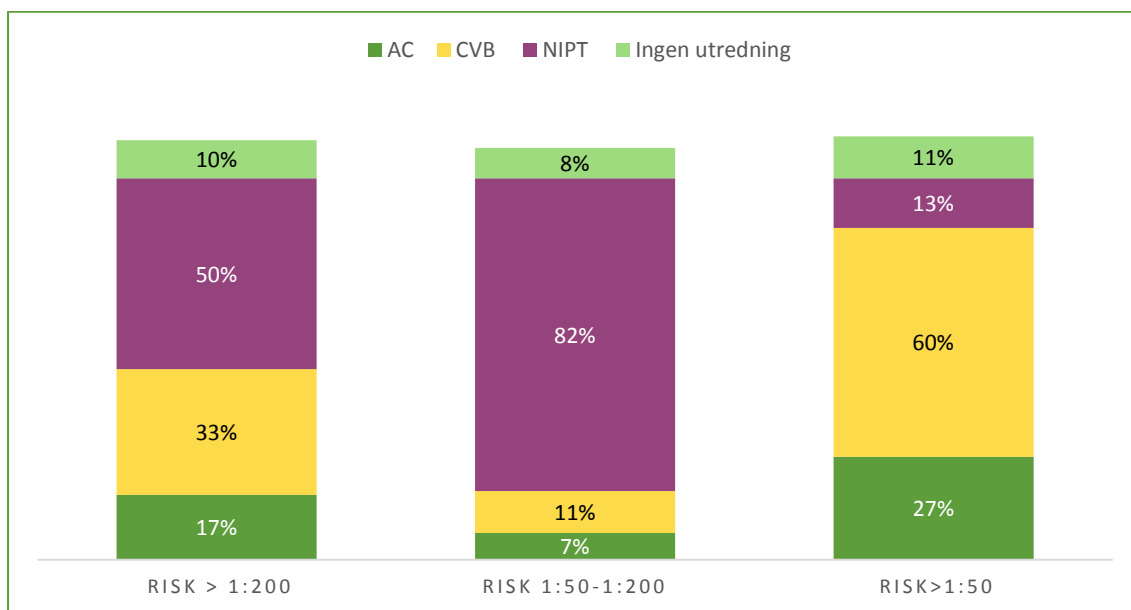
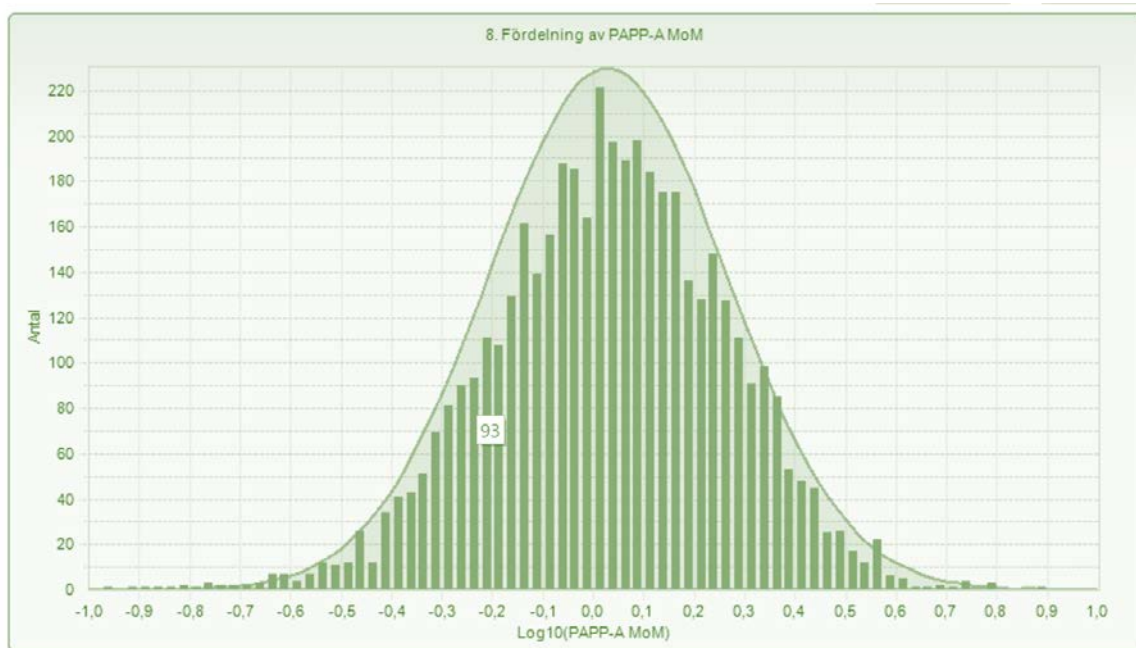


Diagram 24. Distributioner av PAPP-A MoM-värden, analyserna (n = 4532) utförda vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg 2017, med BRAHMS KRYPTOR-metod. MoM = 1,07.



Tabell 8. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB i VGR-regionen. 1 september 2007 - 31 december 2017. n = 30 476.

| n = 30 476 | NUPP | % | KUB | % |
|----------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| trisomi 21 n = 151 (1:202) | 113/151 | 75 | 134/151 | 89 |
| trisomi 13/18 n = 50 | 35/50 | 70 | 46/50 | 92 |
| triploidi n = 6 | 2/6 | 33 | 6/6 | 100 |
| Turners syndrom n= 11 | 10/11 | 90 | 10/11 | 91 |
| Totalt 218 | 160/218 | 73 | 196/218 | 90 |

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 mätteknik liksom en fortlöpande översyn och korrigerande av algoritmen gällande KRYPTOR-instrumentet samt kvalitetssäkringsarbete på laboratoriet har resulterat i bättre resultat med ökad sensitivitet. Man kan notera att gravida kvinnor som får en förhöjd risk vid KUB genomgår någon form av fortsatt utredning i mindre utsträckning jämfört med Stockholmsregionen samt att NIPT används som metod hos betydligt färre.

Resultat av KUB från Skåneregionen 2017

Enheter:

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

Under perioden gjordes 3330 undersökningar. Erbjudandet gavs till kvinnor ≥ 33 år.

Diagram 25. Maternell åldersfördelning (<respektive ≥ 33 år) vid undersökning i Skåneregionen 2017. n = 3330.

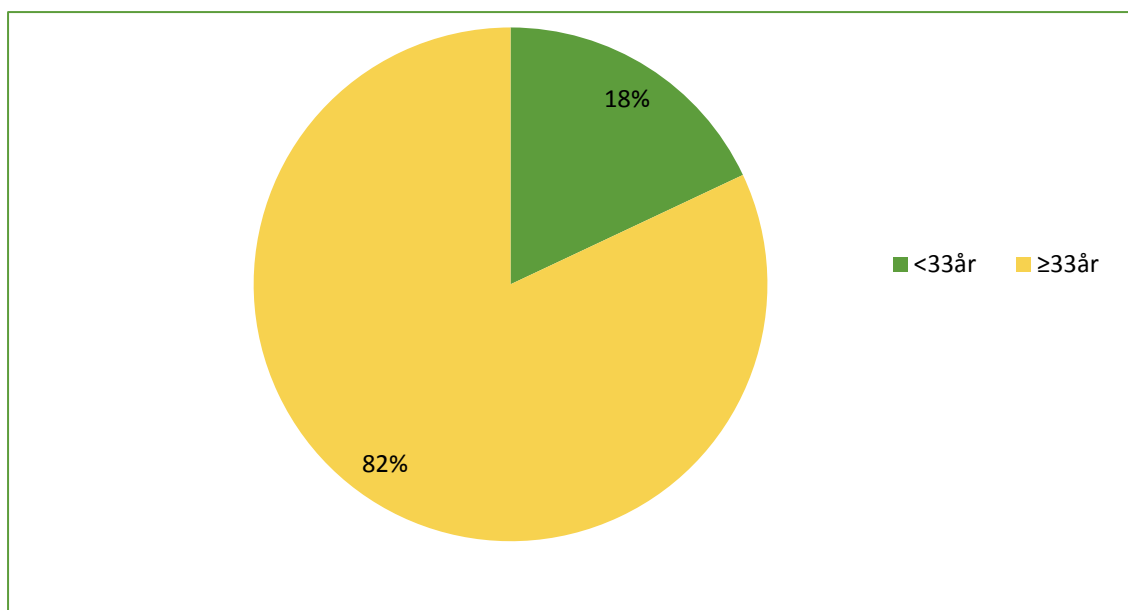


Diagram 26. Maternell åldersfördelning (<35 respektive ≥ 35 år) vid undersökning i Skåneregionen 2017. n= 3330

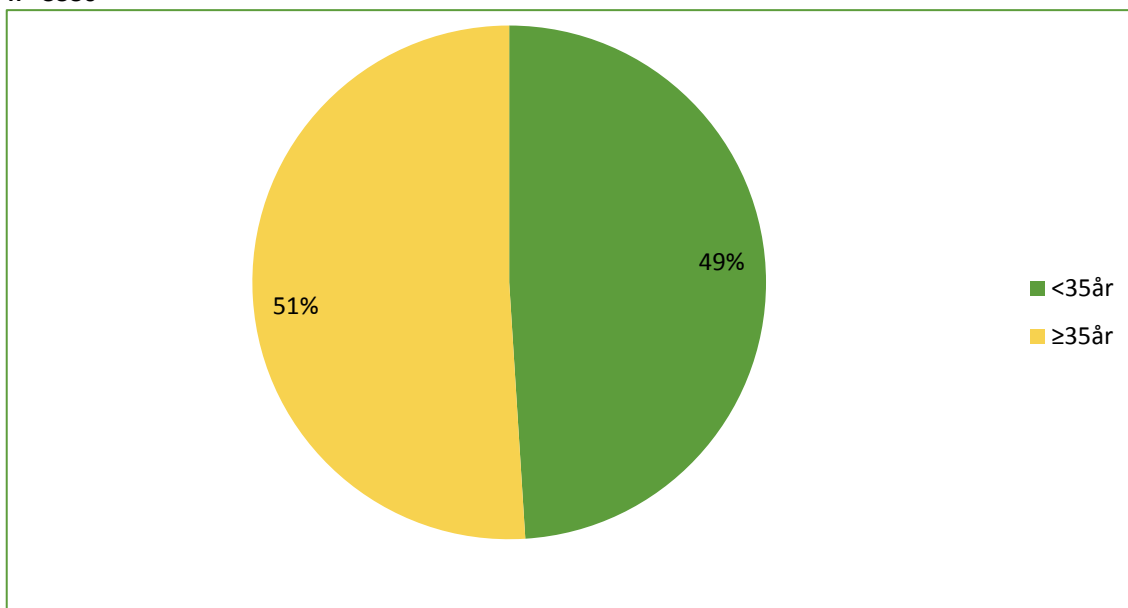


Diagram 27. Andel av gravida med förhöjd risk (>1:200) för trisomi 21 (5,3%) eller trisomi 13/18 (0,5%) efter KUB-undersökning i Skåne-regionen 2017.

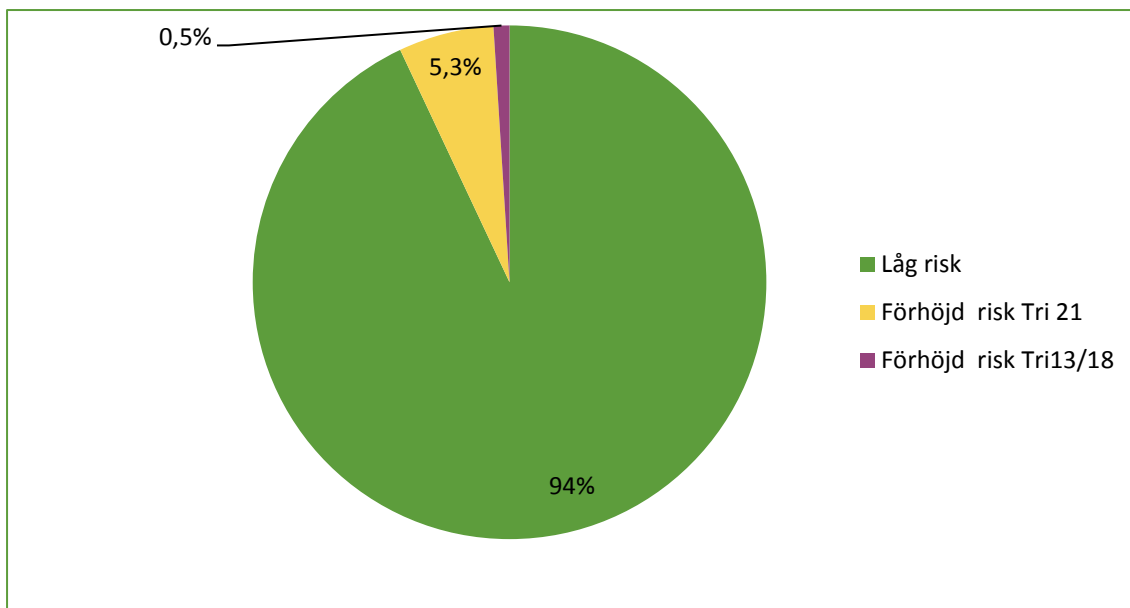


Diagram 28. Andel av gravida med förhöjd risk (> 1:200) för trisomi 21 som genomgår olika typer av invasiva test i region Skåne 2017. 167/178 = 94%.

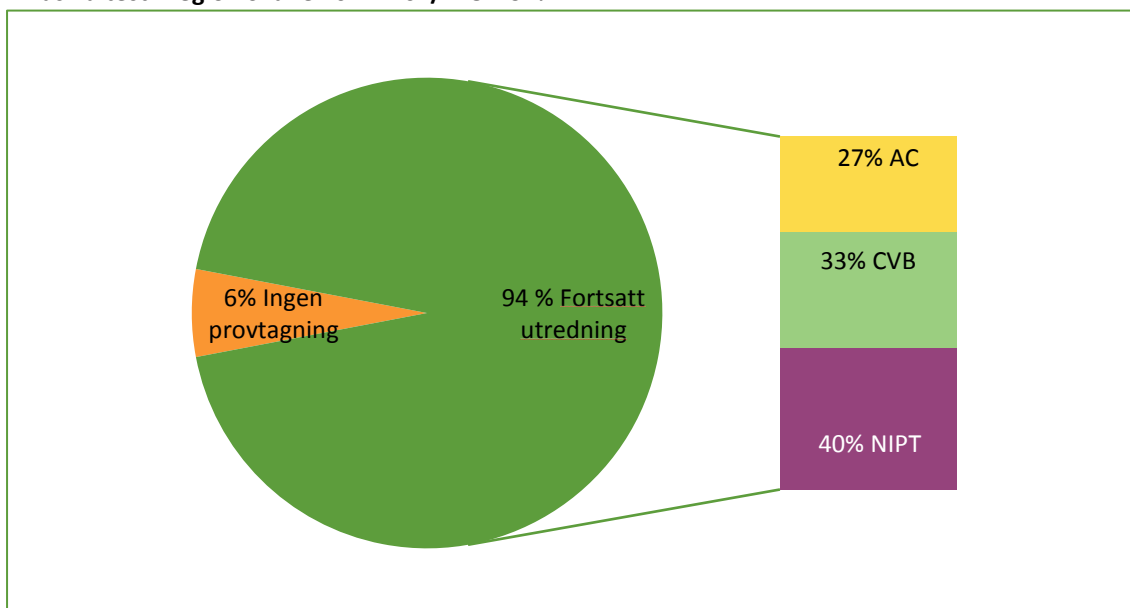


Diagram 29. Andel av gravida med låg risk (<1:200) vid KUB som genomgått invasivt test eller NIPT i region Skåne 2017. 243/3148 = 7,7%.

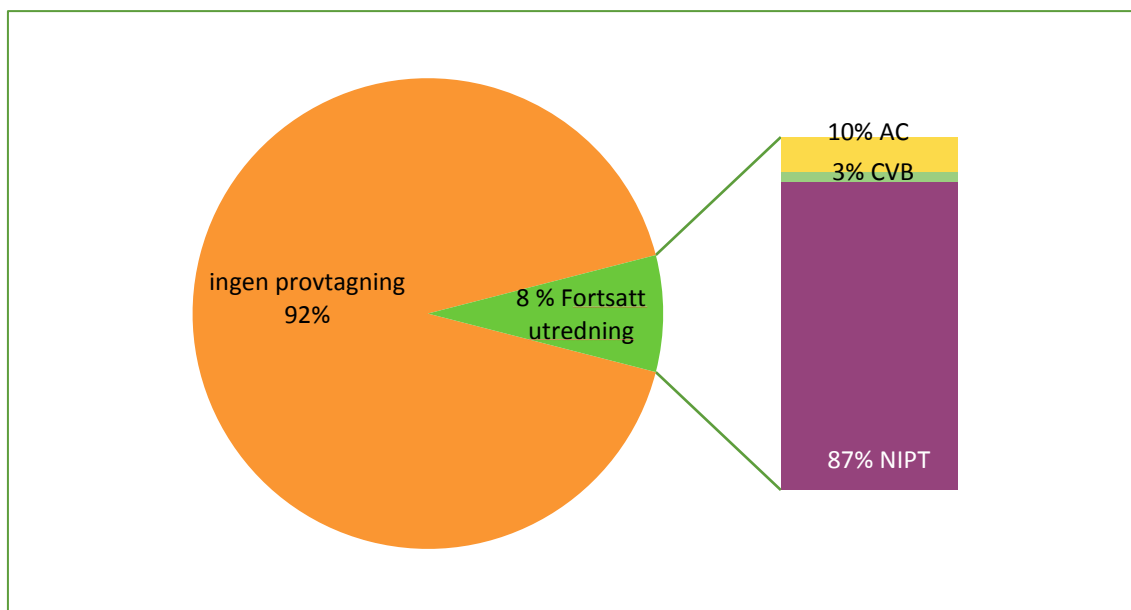


Diagram 30. Fortsatt utredning vid förhöjd risk för trisomi 21 stratifierat efter risk vid KUB i region Skåne 2017.

- Risk >1: 200 (5,3% av alla undersökta) 94% fortsatt diagnostik
- Risk 1: 50 - 1: 200 (2,6% av alla undersökta) 92% fortsatt diagnostik
- Risk >1: 50 (2,8% av alla undersökta) 96% fortsatt diagnostik

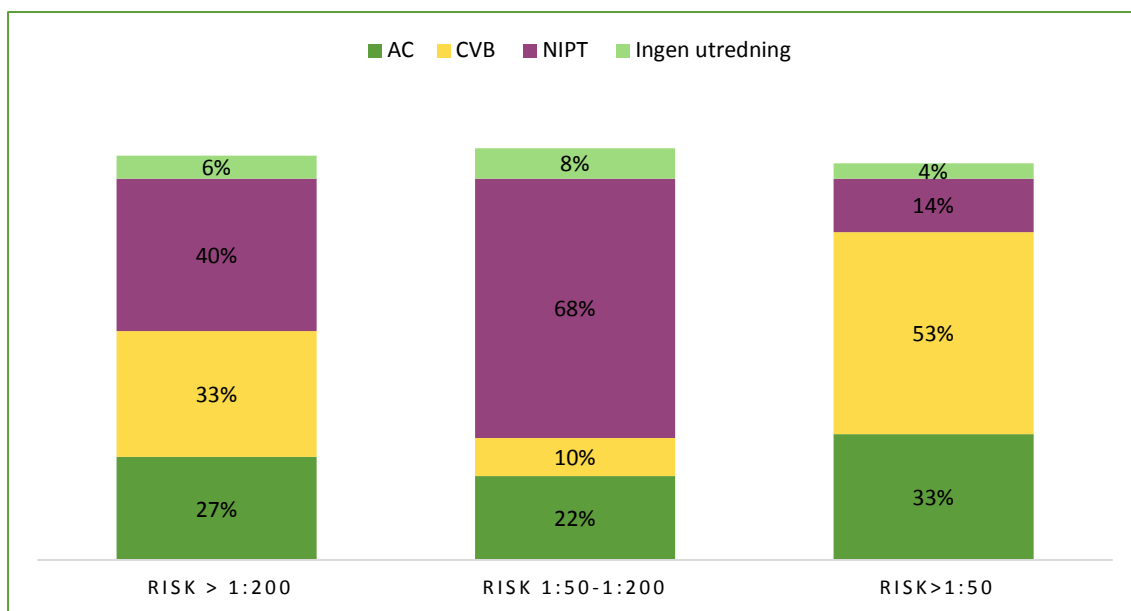
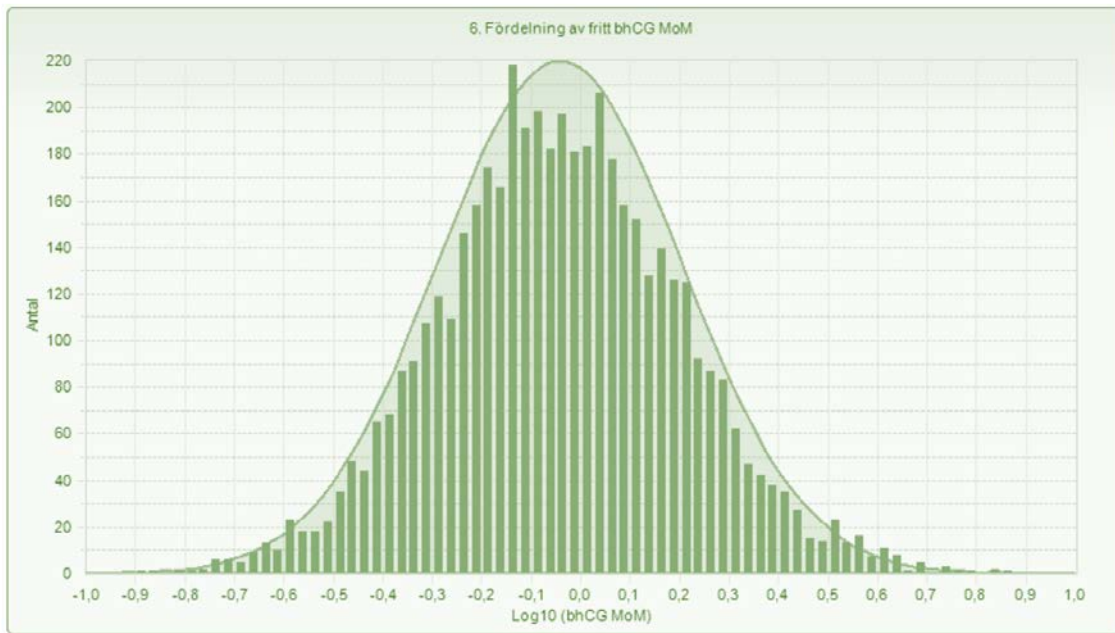


Diagram 31. Distributioner av PAPP-A MoM-värden, analyserna (n = 5945) utförda vid kliniskt kemiska laboratoriet i Malmö 2017, med BRAHMS KRYPTOR-metod. MoM = 1.0.



*alla förstfödda och IVF-graviditeter exkluderade

Tabell 9. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB i Skåne-regionen. 1 maj 2010 - 31 december 2017. n = 18 728.

| n= 18 728 | NUPP | % | KUB | % |
|----------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| trisomi 21 n = 89 (1: 210) | 69/89 | 78 | 80/89 | 90 |
| trisomi 13/18 n = 49 | 40/49 | 82 | 45/49 | 92 |
| triploidi n = 6 | 2/6 | 67 | 5/6 | 83 |
| Turners syndrom n=2 | 1/2 | 50 | 1/2 | 50 |
| Totalt 146 | 112/146 | 77 | 131/146 | 90 |

Kommentar Skåne-regionen

Det föreligger fortfarande för få fall för att kunna uttala sig säkert om sensitivitet för upptäckt av kromosomavvikelser. Med hänsyn till de gravida kvinnornas åldersprofil bör den dock ligga högt. Analys av NT-mätningar och även biokemiska parametrar visar normala distributioner. Man kan notera att gravida kvinnor som får en förhöjd risk efter KUB genomgår någon form av fortsatt utredning i lika hög utsträckning jämfört med Stockholmsregionen men att NIPT används som metod hos betydligt färre. En skillnad mot övriga regioner är att nästan 8% av gravida som får en låg risk vid KUB ändå går vidare med fortsatt utredning av fostrets kromosomuppsättning och då med NIPT som metod i närmare 90% av fallen.

Sammanlagda resultat av KUB från övriga enheter 1 januari 2008 - 30 december 2017

- Uppsala
- Örebro
- Karlstad
- Karlskoga
- Östersund
- Sundsvall
- Gävle
- Hudiksvall
- Falun
- Växjö
- Nyköping
- Halmstad
- Västerås
- Kungsbacka
- Varberg

Under perioden undersöktes 63 299 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 - 2017.

Diagram 32. Maternell åldersfördelning vid KUB-undersökning vid övriga enheter 2017. N=63 299

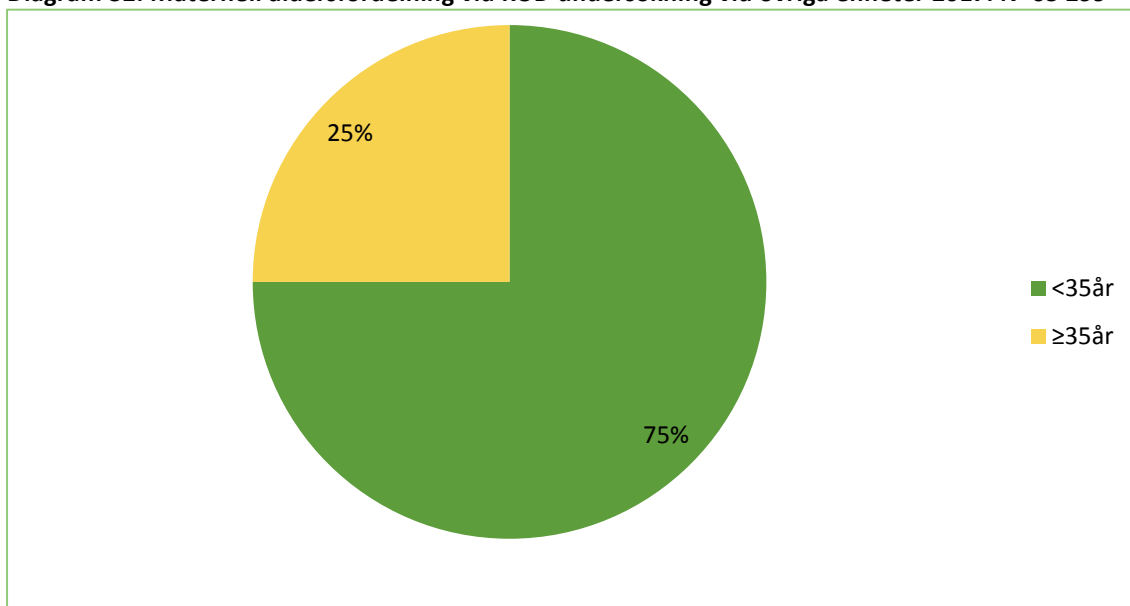


Diagram 33. Andel av gravida med förhöjd risk (>1:200) för trisomi 21 (3,6%) eller trisomi 13/18 (0,4%) vid KUB-undersökning vid övriga enheter 2017.

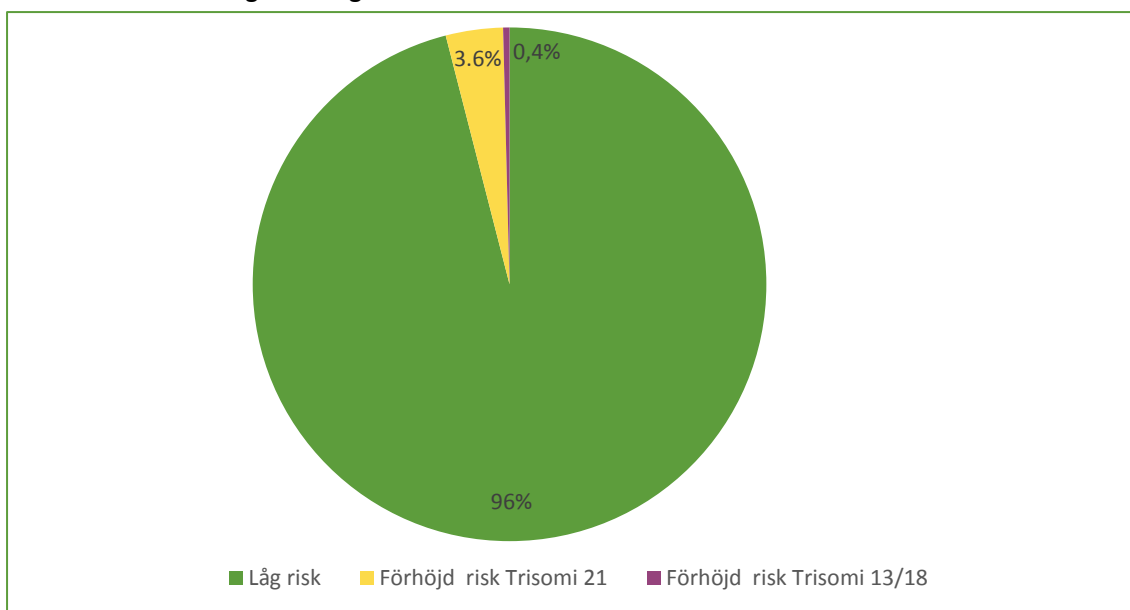


Diagram 34. Andel av gravida med förhöjd risk (> 1:200) för trisomi 21 som genomgår olika typer av invasiva test vid övriga enheter 2017. 398/443 = 90%.

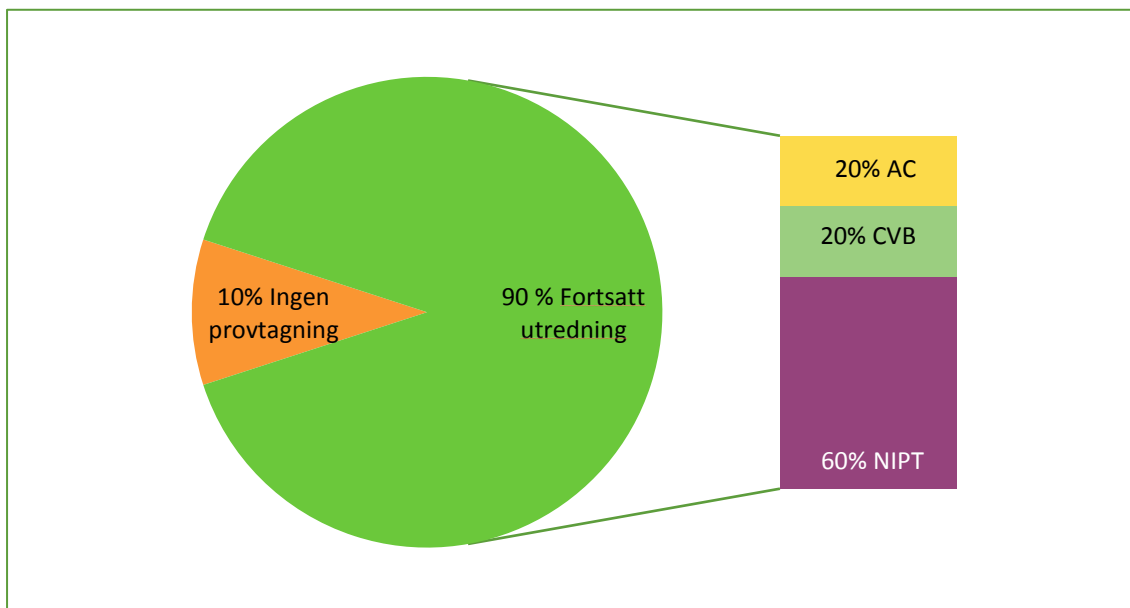


Diagram 35. Andel av gravida med låg risk (<1:200) vid KUB som genomgått invasivt test eller NIPT vid övriga enheter 2017. 228/11 993 = 1,9%.

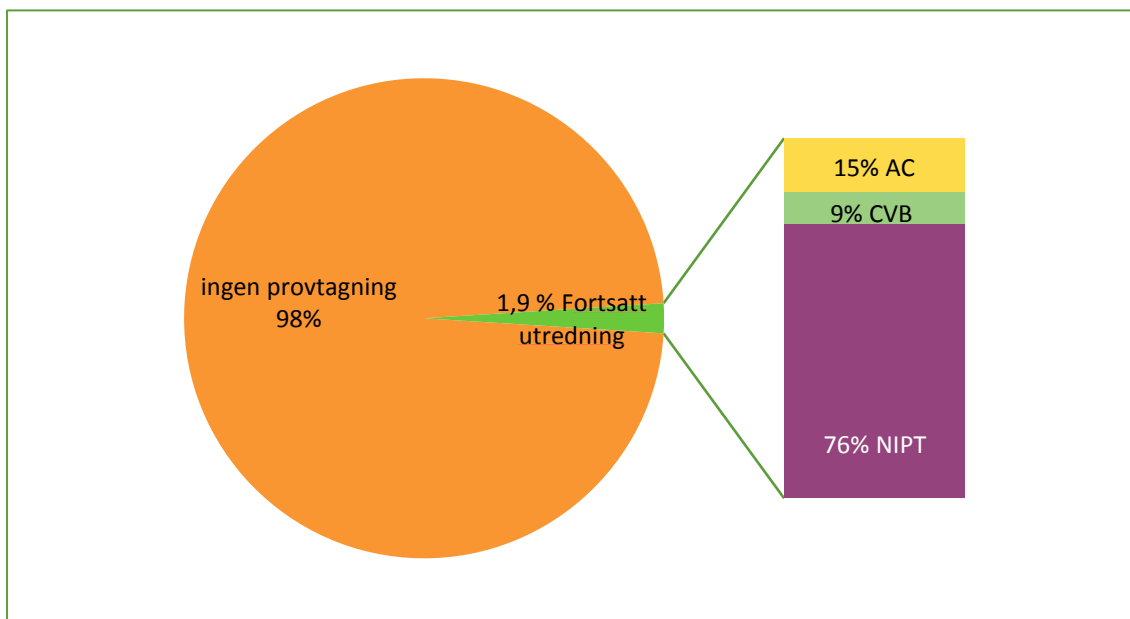
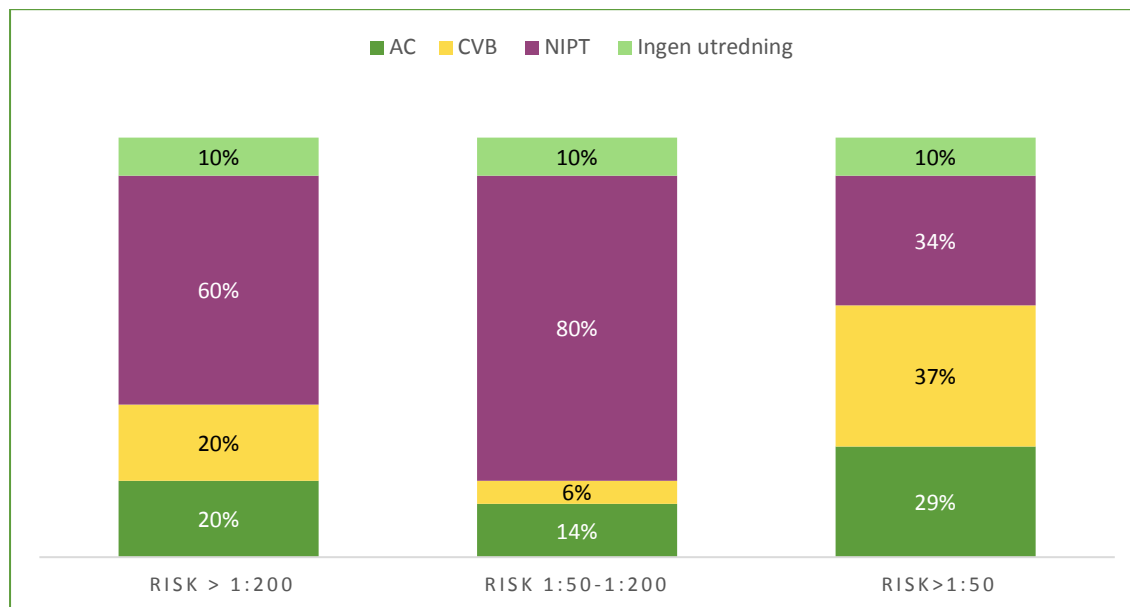


Diagram 36. Fortsatt utredning vid förhöjd risk för trisomi 21. Vid övriga enheter 2017 stratifierat efter risk vid KUB

- Risk >1: 200 (3.6% av alla undersökta) 90% fortsatt diagnostik
- Risk 1: 50 - 1: 200 (2.0% av alla undersökta) 90% fortsatt diagnostik
- Risk >1: 50 (1.6% av alla undersökta) 90% fortsatt diagnostik



Tabell 10. Detektionsgrad av kromosomavvikelser med NUPP/KUB vid övriga enheter 2008 - 2017. n = 64 342.

| n = 64 342 | NUPP | % | KUB | % |
|-----------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| trisomi 21 n = 215 (1: 299) | 160/215 | 74 | 199/215 | 93 |
| trisomi 18 n = 57 | 32/57 | 56 | 46/57 | 81 |
| trisomi 13 n = 23 | 18/23 | 78 | 19/23 | 83 |
| triploidi n = 19 | 3/19 | 16 | 18/19 | 95 |
| Turner n = 13 | 11/13 | 85 | 11/13 | 85 |
| Totalt 327 | 224/327 | 68 | 293/327 | 90 |

Kommentar & analys övriga enheter 2008 - 2017

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 som har en varierande maternell åldersprofil. Det finns 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. Man har en sensitivitet för detektion av trisomi 21 med enbart nackuppklärningsmätning som är jämförbar med nivåer som rapporterats i internationella studier.

Man kan notera att gravida kvinnor som får en förhöjd risk efter KUB genomgår någon form av fortsatt utredning i mindre utsträckning jämfört med Stockholmsregionen samt att NIPT används som metod hos färre.

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 2017 visar ej godkänd distribution av PAPP-A MoM värden vid ett laboratorium.

Kvalitetsgranskning av obstetriskt ultraljud

I dagsläget går data från ultraljudsundersökningar såsom dateringar och viktskattningar samt 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 2017.

I nuläget måste både ultraljudsundersökningen och förlossningen 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 rutinemässigt 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 rutinemässiga 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 dateringsprecisionen vid ultraljudsundersökningarna i landet.

Metod

Samtliga ultraljudsundersökningar där graviditeten har daterats under 2017 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.

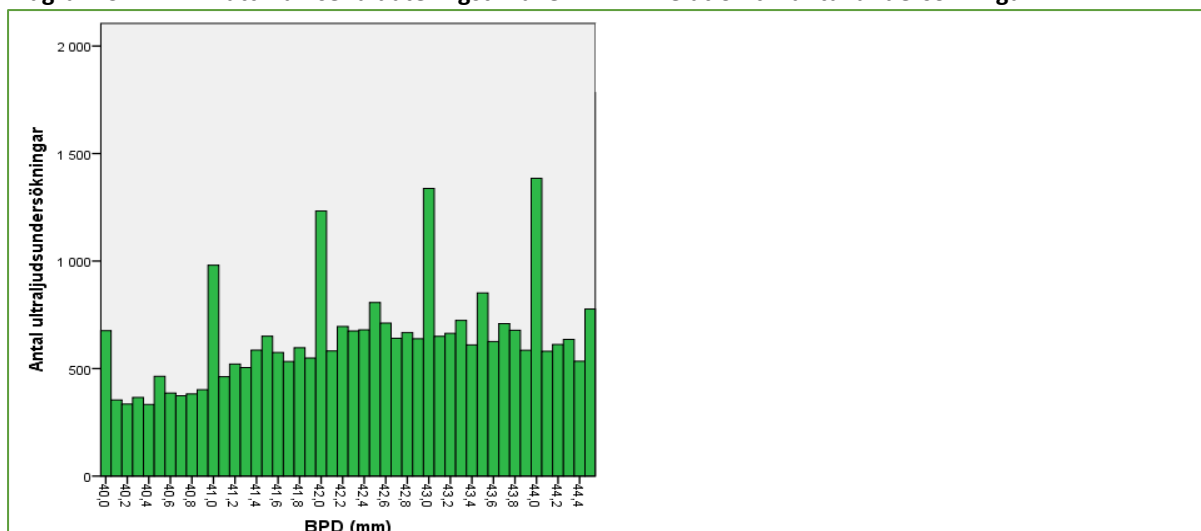
Tabell 11. Avvikelse från beräknad partus, standarddeviation (SD) och överburenhetsfrekvens per dateringsmetod.

| 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 = 3395 | 1,80 (1,52-2,07) | 2,0 | 8,2 | 8,2 |
| Tidig BPD, 21–31 mm n = 17 332 | 1,02 (0,90–1,14) | 1,0 | 8,1 | 6,6 |
| Sen BPD, 32–55 mm n = 39 338 | 0,62 (0,54–0,70) | 1,0 | 8,3 | 7,0 |

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

Diagram 37 visar ett exempel på distributionen av BPD-mått (biparietal diameter) från sena dateringstillfällen. Distributionen visar en oönskad tydlig överrepresentation av hela tal vilken är mycket uttalad på vissa enheter medan den inte finns på andra.

Diagram 37. 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 0,6 – 1,8 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 graviditetens längden är längre än den internationellt vedertagna graviditetens längden 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 bör sannolikt utarbetas. Distributionen av BPD-mått som har angetts vid dateringstillfället visar även detta är en tydlig överrepresentation av hela tal. Variationen mellan olika enheter talar för att det finns olika rutiner i verksamheterna. 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 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 2017 har identifierats i Graviditetsregistret. Flerbörder har exkluderats. Skillnaden mellan den med ultraljud skattade fostervikten och födelsevikten har beräknats i % av födelsevikten (FV):

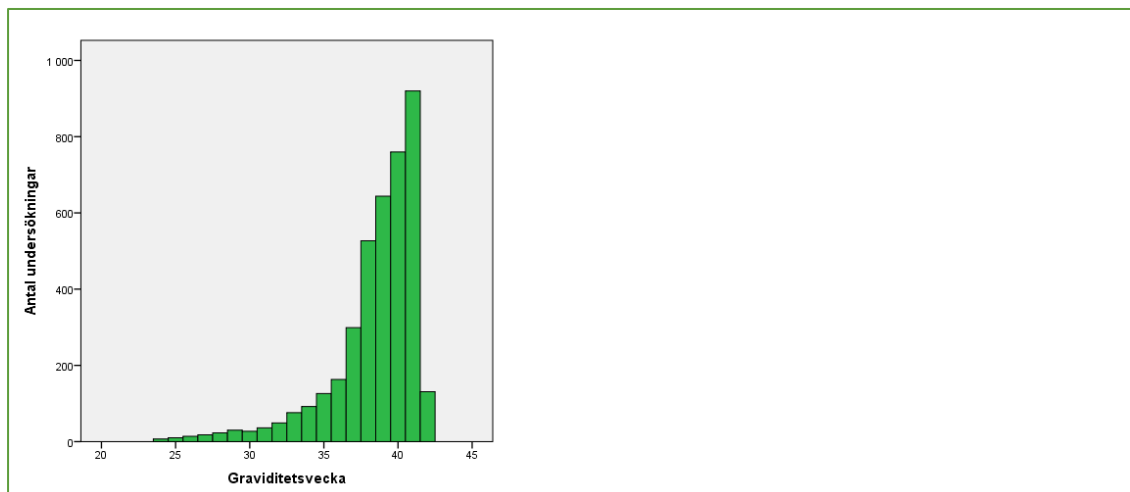
- Procentavvikelse i viktskattning = $[(\text{Beräknad FV} - \text{FV}) / (\text{FV})] \times 100$

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

Resultat

3952 akuta viktskattningar utförda under 2017 finns registrerade i Graviditetsregistret. Antal undersökningar utförda per graviditetsvecka presenteras i diagram 38. Majoriteten av undersökningarna utfördes i fullgången tid, med en överrepresentation av undersökningar i vecka 41.

Diagram 38. Antal undersökningar utförda per graviditetsvecka



Medelvärde av samtliga procentavvikelse för skillnaden mellan den skattade vikten och den sanna födelsevikten var $-2,1\%$ (95% CI: $-2,4 - -1,8\%$). Standarddeviationen för skillnaden mellan den skattade vikten och den sanna födelsevikten var $8,8\%$.

Tabell 12 och tabell 13 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.

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 % |
|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Dalarna | 103 | -2,3 | 7,5 |
| Gotland | 22 | -1,5 | 6,6 |
| Gävleborg | 237 | 0,6 | 9,7 |
| Halland | 139 | -2,8 | 8,1 |
| Jämtland | 9 | -2,8 | 5,0 |
| Jönköping | 295 | -2,5 | 8,4 |
| Kalmar | 64 | -1,7 | 9,4 |
| Skåne | 432 | -2,0 | 8,5 |
| Stockholm | 1188 | -0,9 | 8,1 |
| Sörmland | 146 | -3,9 | 9,1 |
| Västerbotten | 103 | -2,6 | 8,5 |
| Västernorrland | 18 | -4,2 | 10,2 |
| Västmanland | 144 | -3,5 | 9,5 |
| Västra Götaland | 848 | -3,5 | 9,5 |
| Örebro | 126 | -2,9 | 7,9 |
| Östergötland | 64 | -3,7 | 8,6 |

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).

| Enheter | Antal undersökningar | Avvikelse(medel) % | SD för skillnaden % |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| Eksjö Förlossning UL | 15 | -4,2 | 7,3 |
| Falun Specialist UL | 30 | -2,0 | 8,0 |
| Fostermedicin Linköping | 12 | -4,1 | 9,0 |
| Förlossning Gävle UL | 132 | 1,4 | 10,0 |
| Förlossning Hudiksvall UL | 104 | -0,4 | 9,3 |
| Förlossningen Falun Dalarna UL | 51 | -2,0 | 7,6 |
| Förlossningen Halmstad UL | 59 | -2,8 | 8,5 |
| Förlossningen Ystad UL | 61 | -2,9 | 8,2 |
| Förlossningen Umeå UL | 25 | -3,8 | 8,1 |
| Helsingborg Förlossning UL | 161 | -2,1 | 9,2 |
| Jönköping Förlossning UL | 215 | -2,4 | 8,3 |
| Jönköping UL | 33 | -1,5 | 9,5 |
| Kalmar Förlossning UL | 33 | -2,0 | 11,1 |
| Kalmar Specialist MHV | 11 | -2,5 | 4,8 |
| Karolinska CFM Huddinge | 144 | -2,3 | 8,6 |
| Karolinska CFM Solna | 125 | -1,1 | 6,8 |
| Kristianstad förlossning UL | 22 | -0,8 | 8,0 |
| Kvinnohälsövården Kungsbacka | 14 | -3,1 | 5,2 |
| Kvinnohälsövården Halmstad UL | 11 | -2,0 | 8,6 |
| Kvinnohälsövården Varberg UL | 50 | -1,8 | 7,8 |
| Kvinnokliniken i Norrköping UL | 46 | -3,3 | 8,9 |
| Kvinnokliniken Sundsvall UL | 16 | -1,9 | 7,8 |
| KK-mottagningen Karlskoga | 10 | -6,1 | 10,5 |
| Lund FMC Ultraljud | 84 | -2,1 | 7,9 |
| Malmö UL | 89 | -1,4 | 8,2 |
| Mama Mia City UL | 40 | +2,1 | 8,2 |
| Mama Mia Kista UL | 38 | -5,2 | 7,5 |
| Mama Mia Söder UL | 31 | -1,2 | 6,3 |
| MSE Teamet Specialist MHV | 81 | -4,9 | 10,6 |
| NLN Specialist MHV | 62 | -2,4 | 6,8 |
| SU Östra obstetrisk mottagning | 272 | -2,9 | 9,8 |
| SU SMVC | 134 | -4,1 | 9,6 |
| SU UL mottagning | 39 | -3,3 | 8,7 |
| Skellefteå UL | 12 | +2,8 | 11,2 |
| Skövde Skaraborg UL | 289 | -3,7 | 9,1 |
| SMVC Falun Dalarna | 14 | -4,5 | 7,4 |
| Lycksele Specialist MHV | 13 | -2,4 | 6,2 |
| Umeå Specialist MHV | 29 | -2,8 | 8,8 |
| Örebro Univsjukh Spec MHV | 116 | -2,6 | 7,6 |
| Södertälje UL | 68 | +1,0 | 8,7 |
| SÖS UL | 246 | -1,7 | 7,9 |
| Trollhättan NU-sjukvården UL | 111 | -3,4 | 9,9 |
| UL KK Sundsvall | 12 | -6,2 | 7,8 |
| UltraGyn | 373 | -0,3 | 8,4 |
| Ultraljuds BM Stockholm | 118 | 0,0 | 7,6 |
| Visby UL | 22 | -1,5 | 6,6 |
| Värnamo UL | 22 | -1,2 | 6,5 |
| Västerås Förlossning UL | 105 | -4,0 | 9,7 |
| Västerås sjukhus Specialist MHV | 39 | -2,0 | 8,7 |

Antal obstetriska ultraljudsundersökningar i relation till socioekonomiska faktorer

De nedanstående diagrammen (39–41) visar medelvärdet av det totala antalet obstetriska ultraljudsundersökningar som utförts under graviditeten i relation till födelse-land, utbildningsgrad och sysselsättning. Enbart ultraljudsundersökningar som är registrerade i Obstetrix ultraljudsmodul är inkluderade. Data är ojusterade. Det fanns endast små skillnader mellan grupperna, med en tendens till något färre undersökningar vid utomeuropeiskt födelse-land, lägre utbildningsnivå och vid arbetslöshet.

Diagram 39. Medelvärde av det totala antalet obstetriska ultraljudsundersökningar i relation till födelse-land

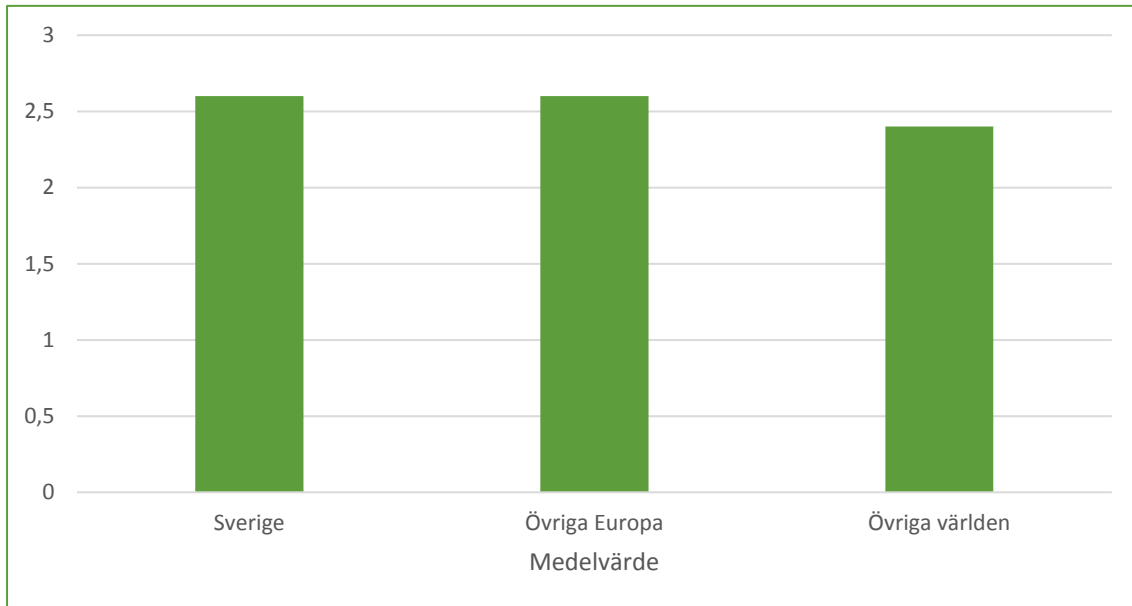


Diagram 40. Medelvärde av det totala antalet obstetriska ultraljudsundersökningar i relation till utbildningsnivå.

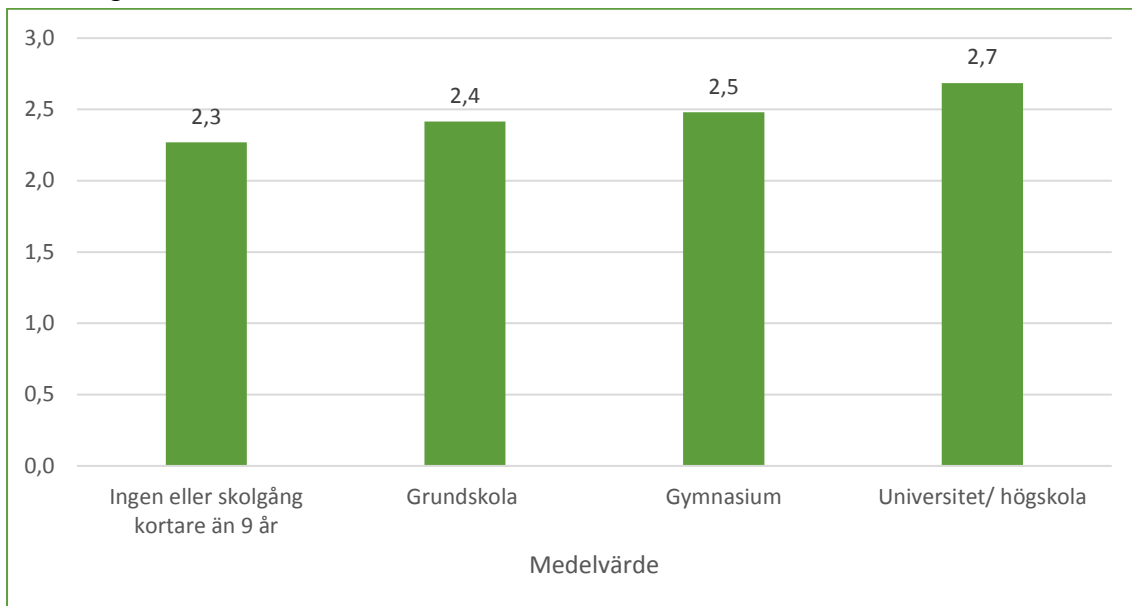
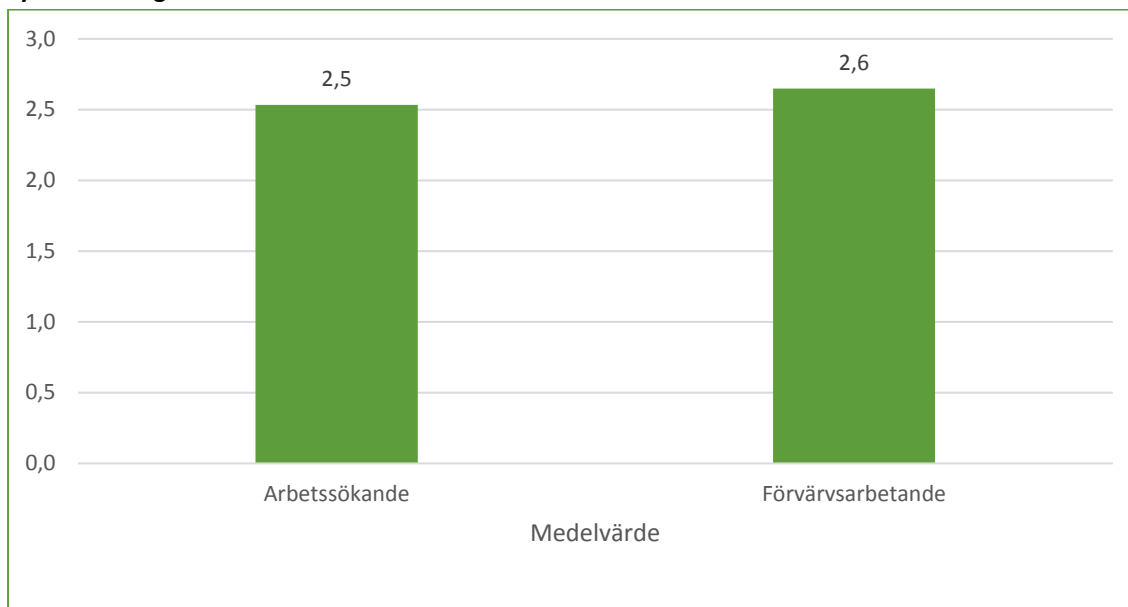


Diagram 41. Medelvärde av det totala antalet obstetriska ultraljudsundersökningar i relation till sysselsättning



Andel kvinnor som har genomgått KUB-undersökning under graviditeten i relation till socioekonomiska faktorer

Andelen som har genomgått KUB-undersökning under graviditet är starkt korrelerad till socioekonomiska faktorer. De presenterade data är ojusterade.

I diagram 42 visas andelen kvinnor som har genomgått KUB-undersökning under 2017 i relation till födelseland. Kvinnor födda utanför Europa genomgick i genomsnitt klart färre KUB-undersökningar.

Diagram 42. Andel (%) kvinnor som genomgått KUB-undersökning i relation till födelseland.

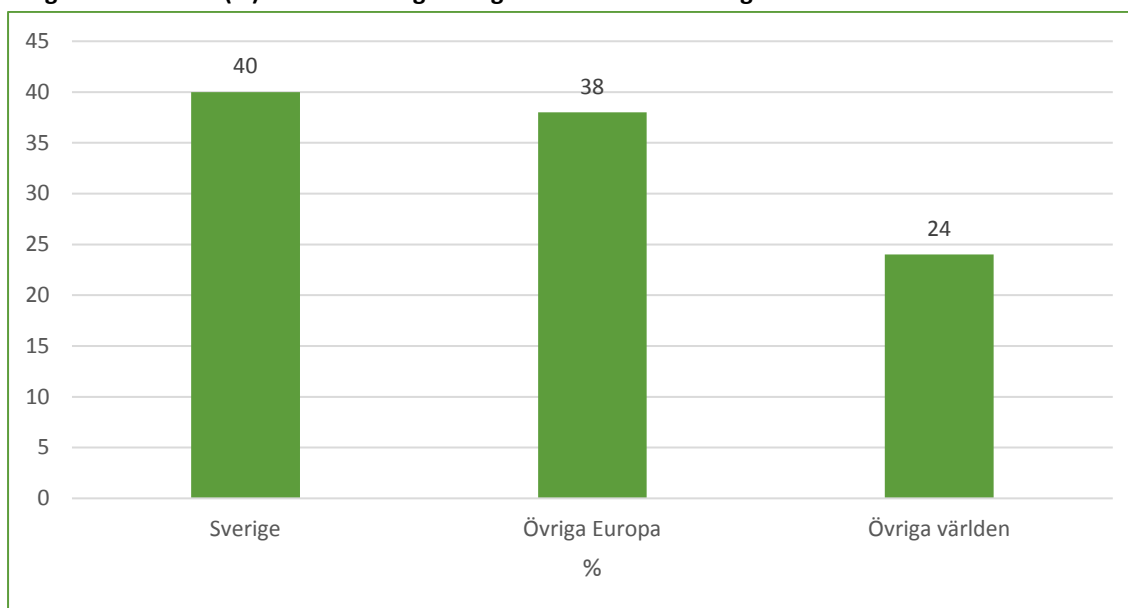
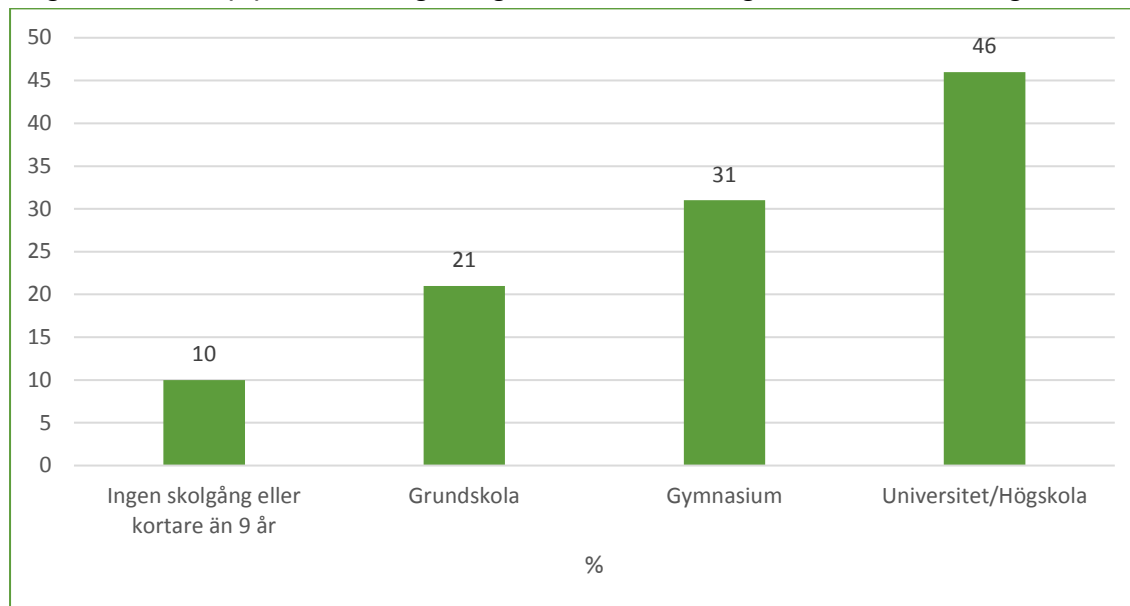


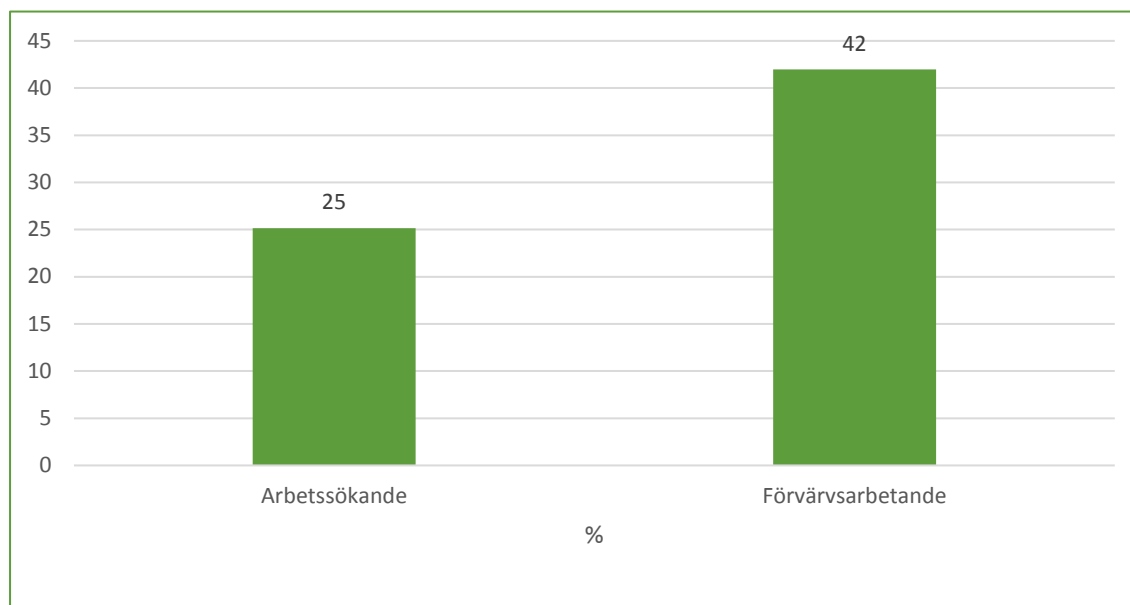
Diagram 43 visar att det finns ett tydligt samband mellan utbildningsnivå och andel genomgångna KUB-undersökningar. Kvinnor med ingen eller kortare skolgång än 9 år genomgick KUB-undersökning i mycket liten utsträckning (10%), medan nästan hälften av kvinnorna med universitets- eller högskoleutbildning genomgick KUB-undersökning under 2017.

Diagram 43. Andel (%) kvinnor som genomgått KUB-undersökning i relation till utbildningsnivå.



Även mellan sysselsättningsgrad och andel genomgångna KUB-undersökningar finns ett klart samband (diagram 44).

Diagram 44. Andel (%) kvinnor som genomgått KUB-undersökning i relation till sysselsättning.



Förlossning/BB

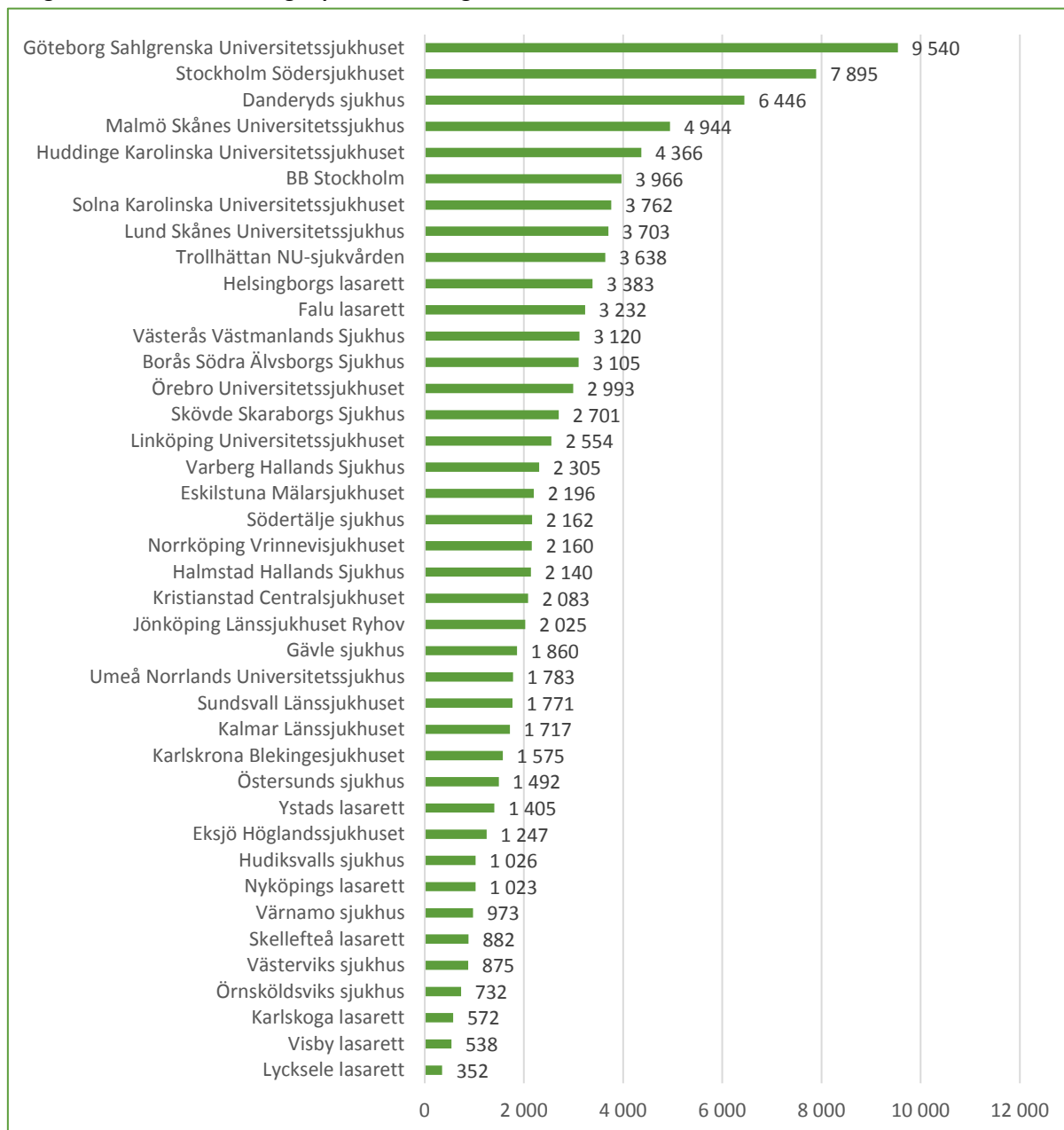
I årets rapport visar vi förlossningsresultat per klinik och för riket. För vissa resultat visar vi även resultat för den "friska förstföderskan vid graviditetens start" vilket vi har definierat som förstföderskor som vid inskrivningen på MHV var 25–34 år, hade ett BMI mellan 18,5–24, inte hade SLE, essentiell hypertoni, njursjukdom, epilepsi eller diabetes enligt MHV kryssrutor och födde ett barn i huvudbjudning i fullgången tid (37 veckor eller senare). Detta för att resultat lättare ska kunna jämföras mellan kliniker, även om demografi skiljer sig mellan klinikernas upptagningsområden.



Antal förlossningar

Under 2017 har Graviditetsregistret registrerat totalt 104 267 förlossningar med 105 863 födda barn vilket ger täckningsgraden 93%. Totalt 42 236 (40,5%) var förstföderskor och 58 652 (59,5%) var omföderskor. För 3379 (3,2%) 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 1545 tvillingförlossningar (1,4%) och 24 trillingförlossningar (0,022%). Enligt Statistiska centralbyrån föddes år 2017 115 416 levande födda barn i Sverige.

Diagram 1. Antal förlossningar per förlossningsklinik. Totalt antal 104 267



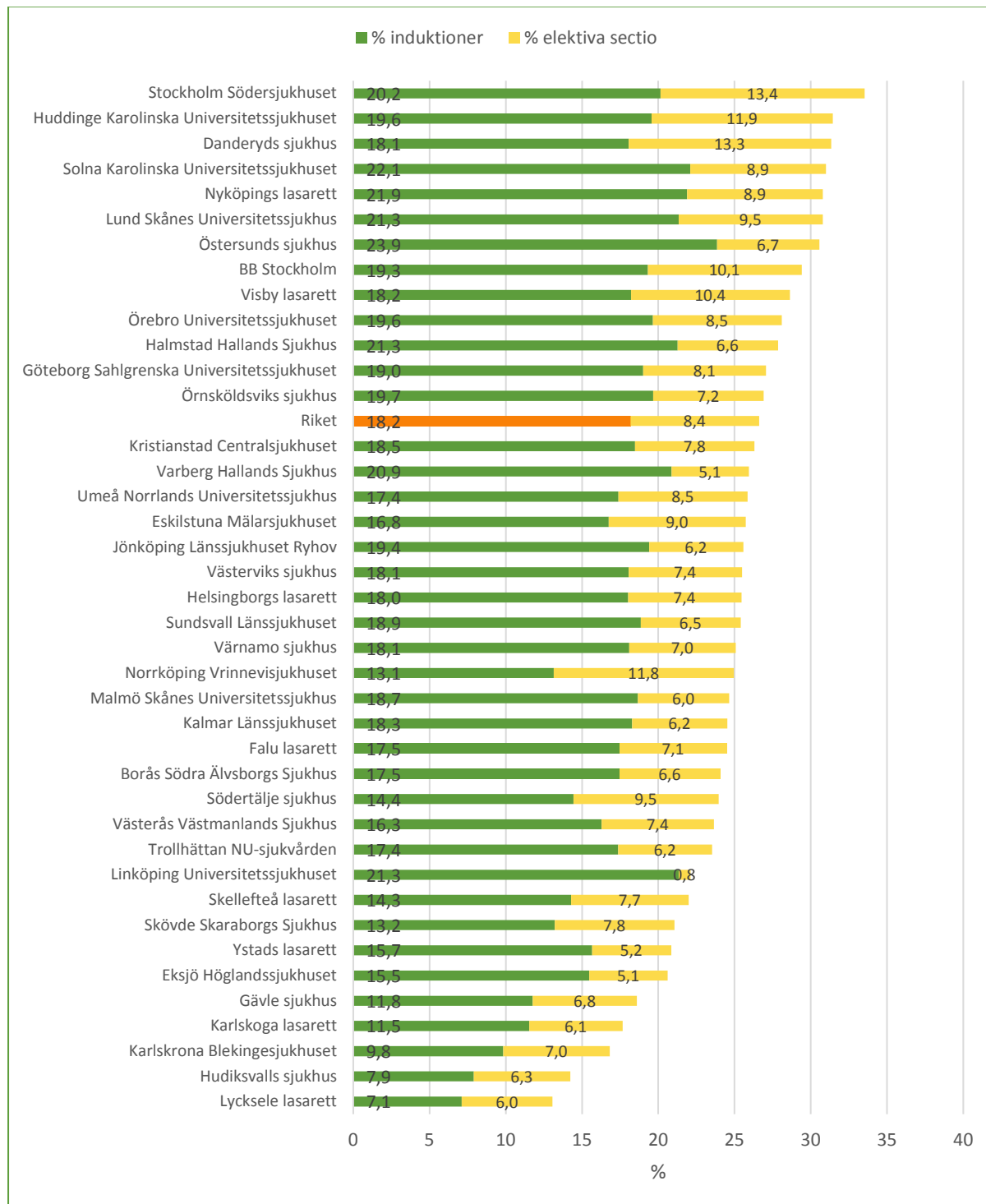
Förlossningsstart

Spontan förlossningsstart **anses inom svensk förlossningsvård** vara det mest gynnsamma utgångsläget för en okomplicerad förlossning. Induktion är dock en värdefull metod att förkorta graviditetslängden i de fall mors 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 förlossningarna.

Andelen förlossningar som startade spontant varierade från 87% vid Lycksele lasarett till 67% vid Södersjukhuset i Stockholm, i genomsnitt 73% för riket. Andelen induktioner varierade från 7% vid Lycksele lasarett till 24% vid Östersunds sjukhus, i genomsnitt 18% för riket. Andel elektiva kejsarsnitt varierade från 5% i Eksjö och Varberg till 13% för Södersjukhuset, i genomsnitt 8% för riket.

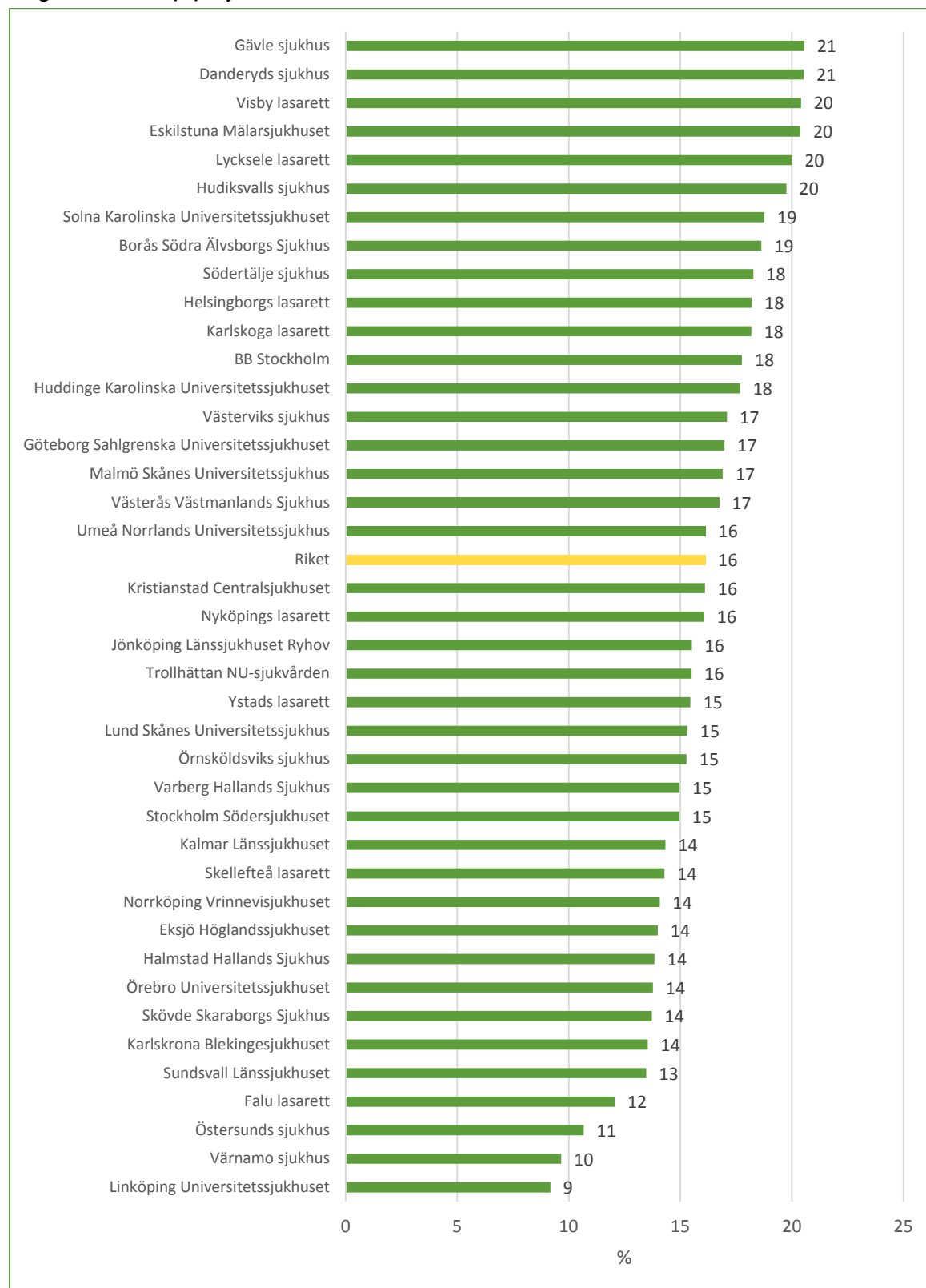
Vid bedömning av data för enskilda förlossningskliniker bör beaktas att den gravida populationens sammansättning varierar och i olika grad styrs till vissa kliniker utifrån regionala överenskommelser. Detta blir tydligast för region Östergötland där elektiva kejsarsnitt från Universitetssjukhuset i Linköping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

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



Det var stora skillnader i hur stor andel av inducerade förlossningar som fick avslutas med kejsarsnitt. Vid Universitetssjukhuset i Linköping avslutades endast 9% av induktionerna med akut kejsarsnitt, vid fem kliniker var det 20% (Gävle, Danderyd, Visby, Eskilstuna och Lycksele) och medel för riket låg på 16%. Vid bedömning av dessa siffror får man ha antalet förlossningar med spontan förlossningsstart och även andel elektiva kejsarsnitt i åtanke.

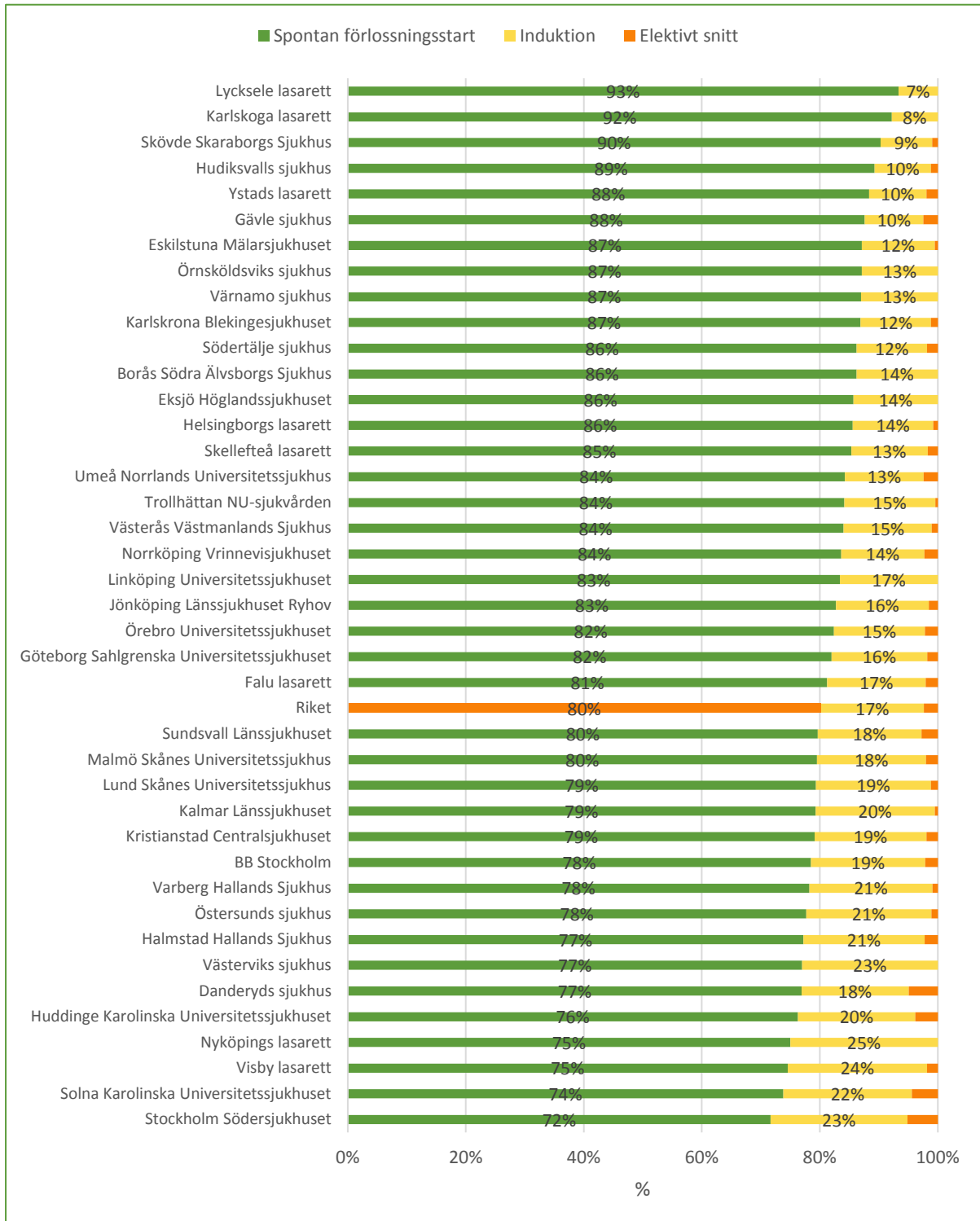
Diagram 3. Andel (%) kejsarsnitt efter induktion.



FÖRLOSSNING

I diagram 4 visas förlossningsstart hos den friska förstföderskan vid graviditetens start. Då detta diagram tolkas bör vi ha lokala rutiner i åtanke, där vissa kliniker (tex Linköping) remitterar sina elektiva kejsarsnitt och andra kliniker endast förlöser lågrisk-graviditeter (där kvinnor med graviditetsdiabetes eller preeklampsi remitteras).

Diagram 4. Andel (%) "friska förstföderskor vid graviditetens start" med spontan förlossningsstart, induktion och elektivt snitt.



Förlossningsutfall efter induktion respektive spontan förlossningsstart i v39+0

Analys av förlossningar efter vecka 38+6 i Graviditetsregistret 2014–2017; induktion vecka 39 jämfört med ej induktion i vecka 39.

Det pågår en internationell debatt om fördelar/nackdelar med induktion. "Gamla" sanningar att inductioner leder till mer komplicerade förlossningar och ökad andel kejsarsnitt har ifrågasatts och det finns studier/åsikter att inductioner kan leda till färre kejsarsnitt än spontan start. I gruppen induktion som helhet är det större andel kejsarsnitt än i gruppen med spontan start. Detta sätt att jämföra har kritiserats och man föreslår att i stället jämföra alla som induceras i en viss vecka med alla kvarvarande graviditeter i den veckan.

De studier som publicerats har varit i länder med en annan obstetrisk verksamhet, och där man även har betydligt högre kejsarsnittsfrekvens än i Sverige. Vi har därför jämfört induktion vid 39 veckor jämfört med fortsatt graviditet i Sverige åren 2014–2017.

- Inkluderade**
- ej tidigare kejsarsnittförlöst
 - enkelbörd
 - ej sjukdom före graviditet (enligt MHV1: SLE, kronisk Njursjukdom, essentiell hypertoni, epilepsi, diabetes, Ulcerös kolit, Mb Crohn)
 - ej graviditetsdiabetes (enligt Graviditetsregistrets manuella inmatning)
 - icke rökare
 - förlösta efter 38+6
 - spontan förlossningsstart eller induktion
 - induktion i vecka 39 utan diagnos preeklampsi/graviditetshypertoni
- Gruppering**
- Förstföderska*
- Induktion vecka 39 (n= 22,554)
 - Alla som ej inducerades vecka 39 (n= 87,487)
- Omföderska (ej tidigare kejsarsnitt)*
- Induktion vecka 39 (n= 18,027)
 - Alla som ej inducerades vecka 39 (n= 111,585)

Tabell 1. Resultat - Andel (%) kejsarsnitt i grupperna.

| Gruppering | Kejsarsnitt % |
|-------------------------------------|---------------|
| Förstföderska induktion vecka 39 | 24,8 |
| Förstföderska EJ induktion vecka 39 | 8,2 |
| Omföderska induktion vecka 39 | 5,0 |
| Omföderska EJ induktion vecka 39 | 1,6 |

Förstföderska: oddsquot (95% konfidensintervall) 3,7 (3,5–3,8)

Omföderska: oddsquot (95% konfidensintervall) 3,3 (3,0–3,5)

Tabell 2. Tid (timmar) från intagning på förlossningsklinik till förlossning.

| Gruppering | Medel | Median |
|-------------------------------------|-------|--------|
| Förstföderska induktion vecka 39 | 28,2 | 25,0 |
| Förstföderska EJ induktion vecka 39 | 11,0 | 9,7 |
| Omföderska induktion vecka 39 | 16,1 | 12,4 |
| Omföderska EJ induktion vecka 39 | 4,4 | 3,2 |

Det var 3–4 gånger ökad risk för såväl först- som omföderskor (utan tidigare kejsarsnitt) att kejsarsnittförlösas om förlossningen induceras i vecka 39 jämfört med de som inte induceras i vecka 39. Vid induktion av förlossning i vecka 39 var tiden på förlossningsklinik ca 3-4 ggr längre än för de som inte inducerades i vecka 39. När vi tolkar dessa resultat bör vi ha i åtanke att kvinnor som inducerats i detta material har haft en indikation till detta och i tiden för på förlossningsklinik ingår tid innan induktion (som ibland är relaterat till indikationen till induktion).

Förlossningsätt

Spontan vaginal förlossning

Diagram 5 visar andel icke instrumentella vaginala förlossningar per klinik hos först- och omföd-erskor tillsammans. Nationella målvärdet för icke instrumentell vaginal förlossning är 80%. Detta uppnåddes hos 45% av förlossningsklinikerna. Högst andel vaginalförlossningar hade Linköpings Universitetssjukhus med 89% och lägst andel hade Danderyd med 72% och Visby med 68%.

Andelen kvinnor som föder spontant vaginalt påverkas av populationens sammansättning och regionala rutiner. Detta blir tydligast för region Östergötland där elektiva kejsarsnitt från Universitetssjukhuset i Linköping förläggs till Vrinnevisjukhuset i Norrköping. Skillnader kan delvis justeras med Case mix-metodik (se diagram 6).

Diagram 5. Andel (%) kvinnor som fött vaginalt, icke instrumentellt, både först- och omföd-erskor.

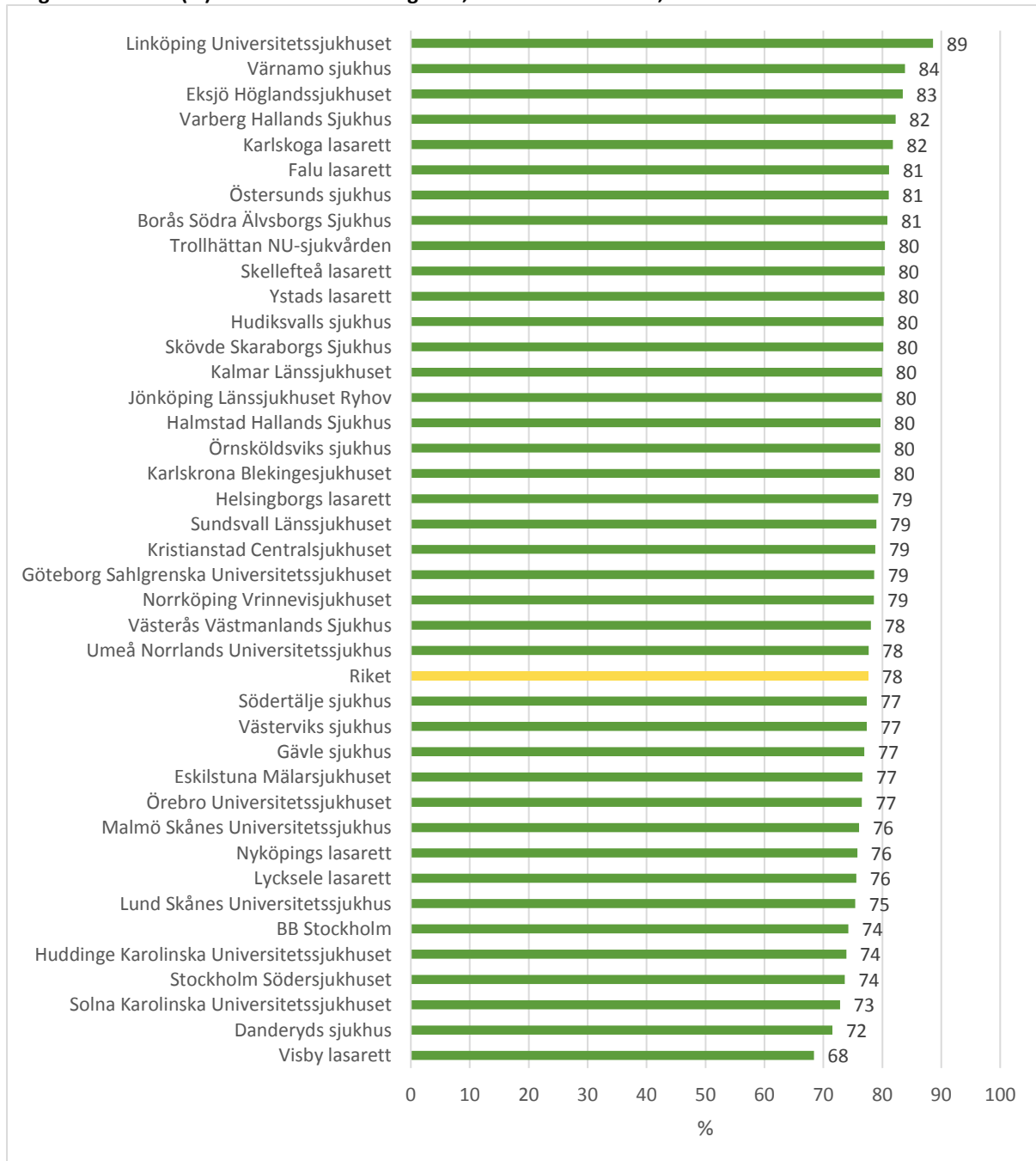
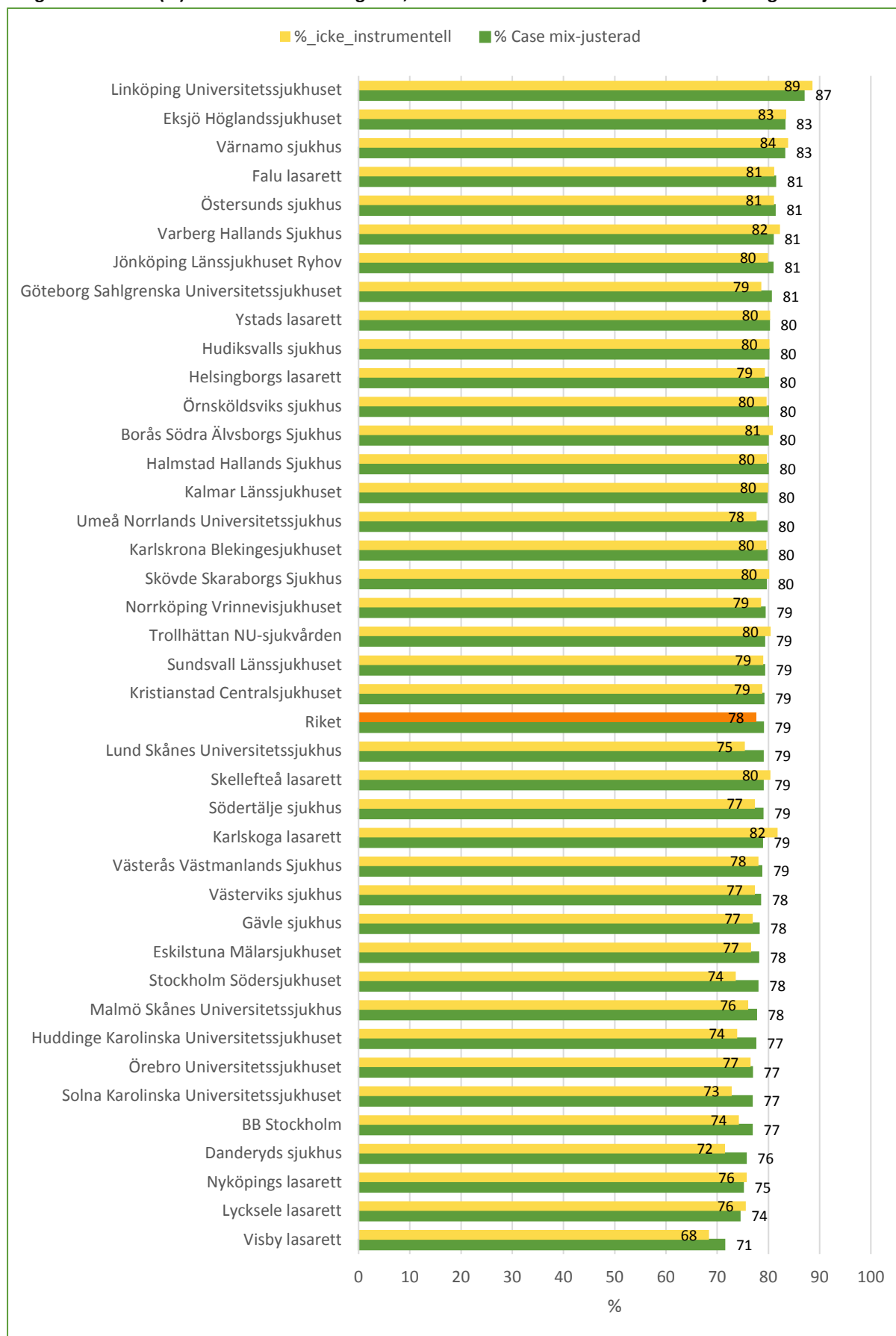


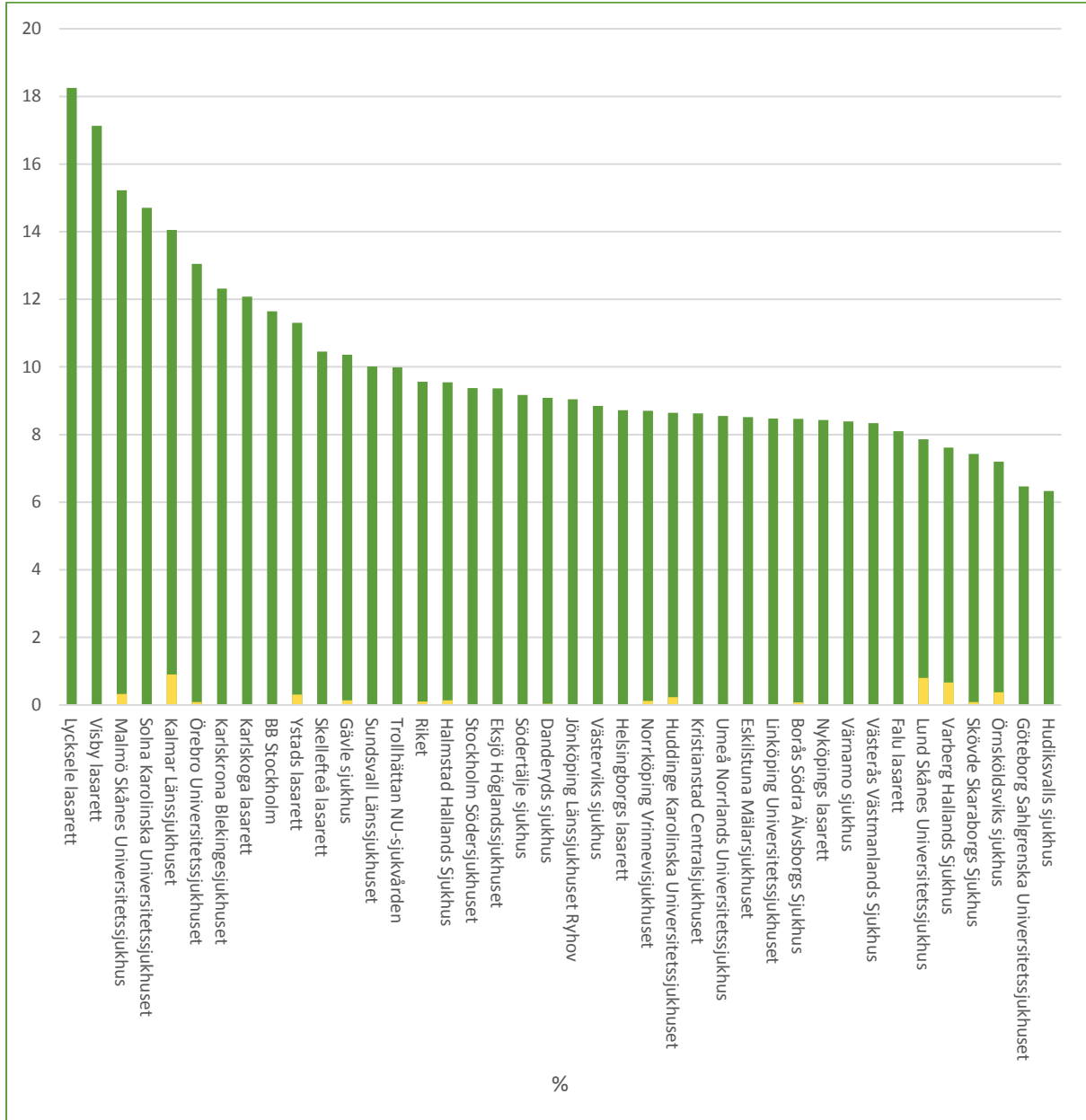
Diagram 6. Andel (%) kvinnor som fött vaginalt, icke-instrumentellt med Case mix-justering.



Instrumentell vaginal förlossning hos förstföderskor

Andelen förstföderskor som förlöses med sugklocka varierar kraftigt mellan klinikerna (6%-18%). Andelen i riket var 10%. Tång används vid enstaka förlossningar på 15 av klinikerna. Se gula staplar i diagram 7.

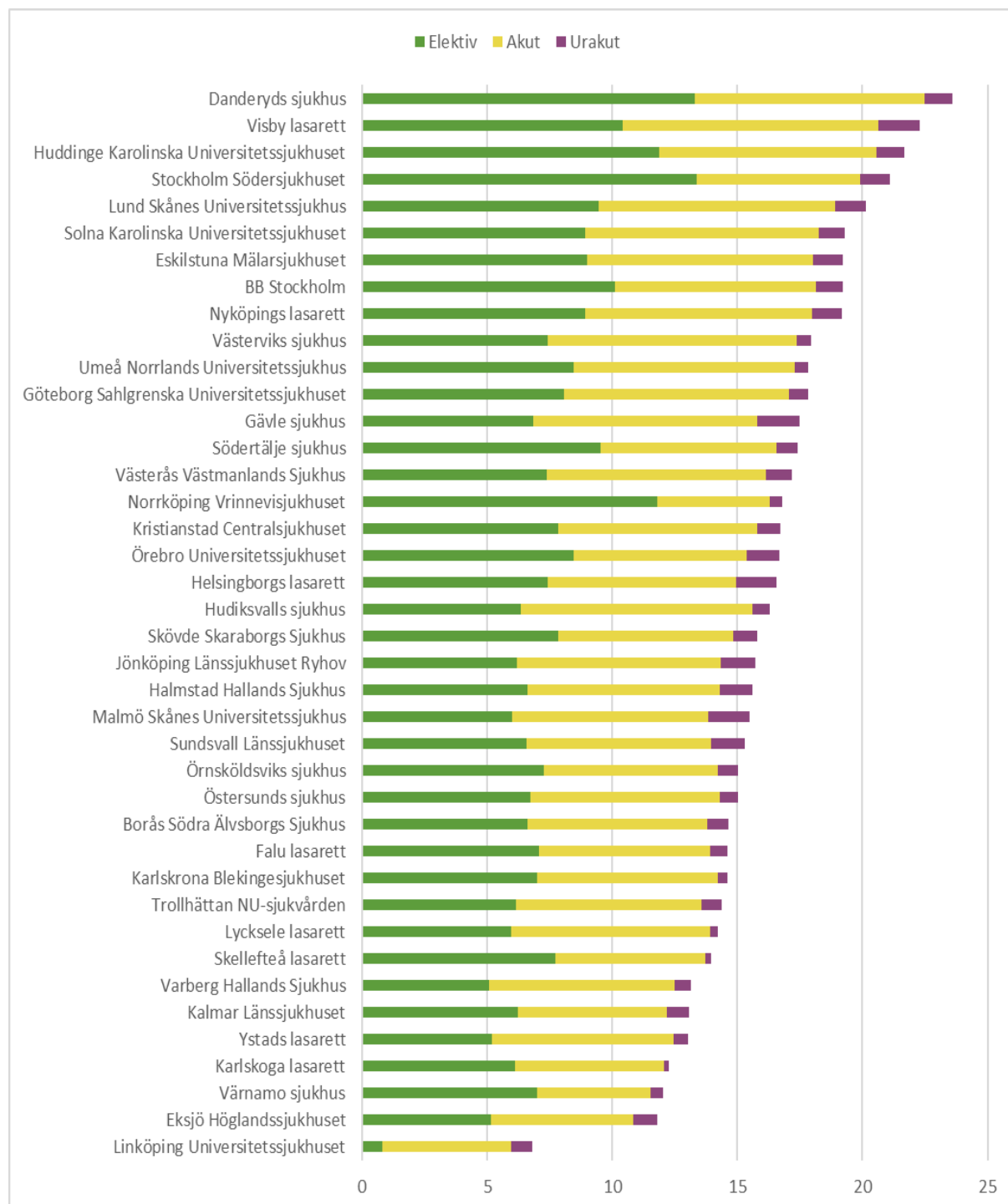
Diagram 7. Andel (%) förstföderskor som fött instrumentellt vaginalt.



Kejsarsnitt: elektiva, akuta samt omedelbara

Diagram 8 visar andel kejsarsnitt av alla förlossningar uppdelat i elektiva, akuta och omedelbara, hos först- och omfödelskor. Andel elektiva kejsarsnitt var störst vid Södersjukhuset och Danderyds sjukhus med 13%. Lägst andel hade Varberg, Eksjö och Ystad med 5% (Linköping utför inte elektiva snitt). Spridningen av andelen akuta kejsarsnitt var mellan 5–10% och omedelbara kejsarsnitt varierade mellan 0,2% och 1,7%.

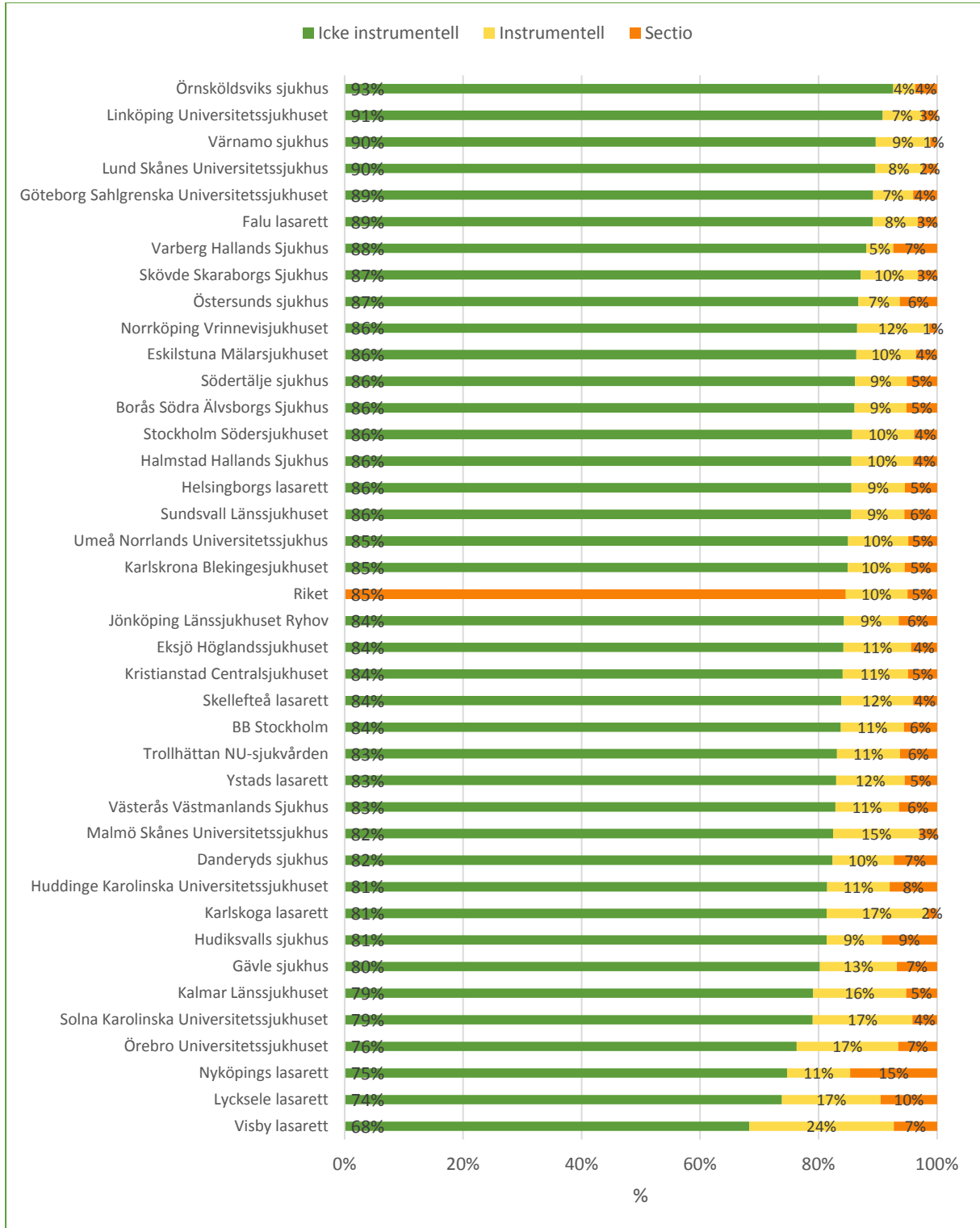
Diagram 8. Andel (%) elektiva, akuta och omedelbara kejsarsnitt av alla förlossningar, först- och omfödelskor.



FÖRLOSSNING

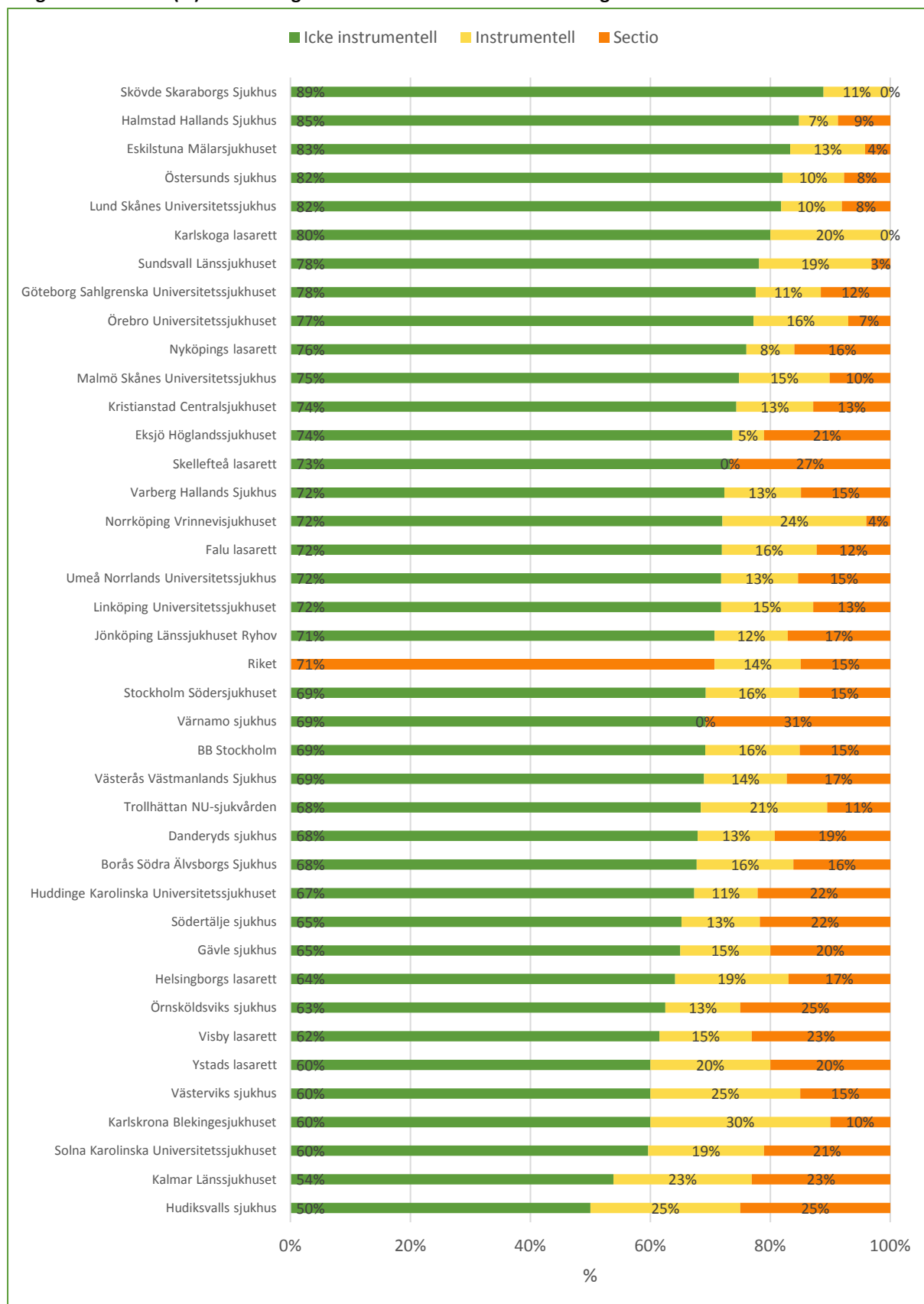
Förlossningen avslutades vaginalt hos 81% av förstfödernorna i riket och hos 91% av "friska förstfödernor". Av de vaginala förlossningarna var 15% respektive 12% instrumentella. Av de "friska förstfödernorna vid graviditetens start" födde 7% med akut kejsarsnitt (inklusive omedelbara kejsarsnitt).

Diagram 9. Andel (%) förlossningsätt för "friska förstfödernor vid graviditetens start" vid spontan förlossningsstart.



FÖRLOSSNING

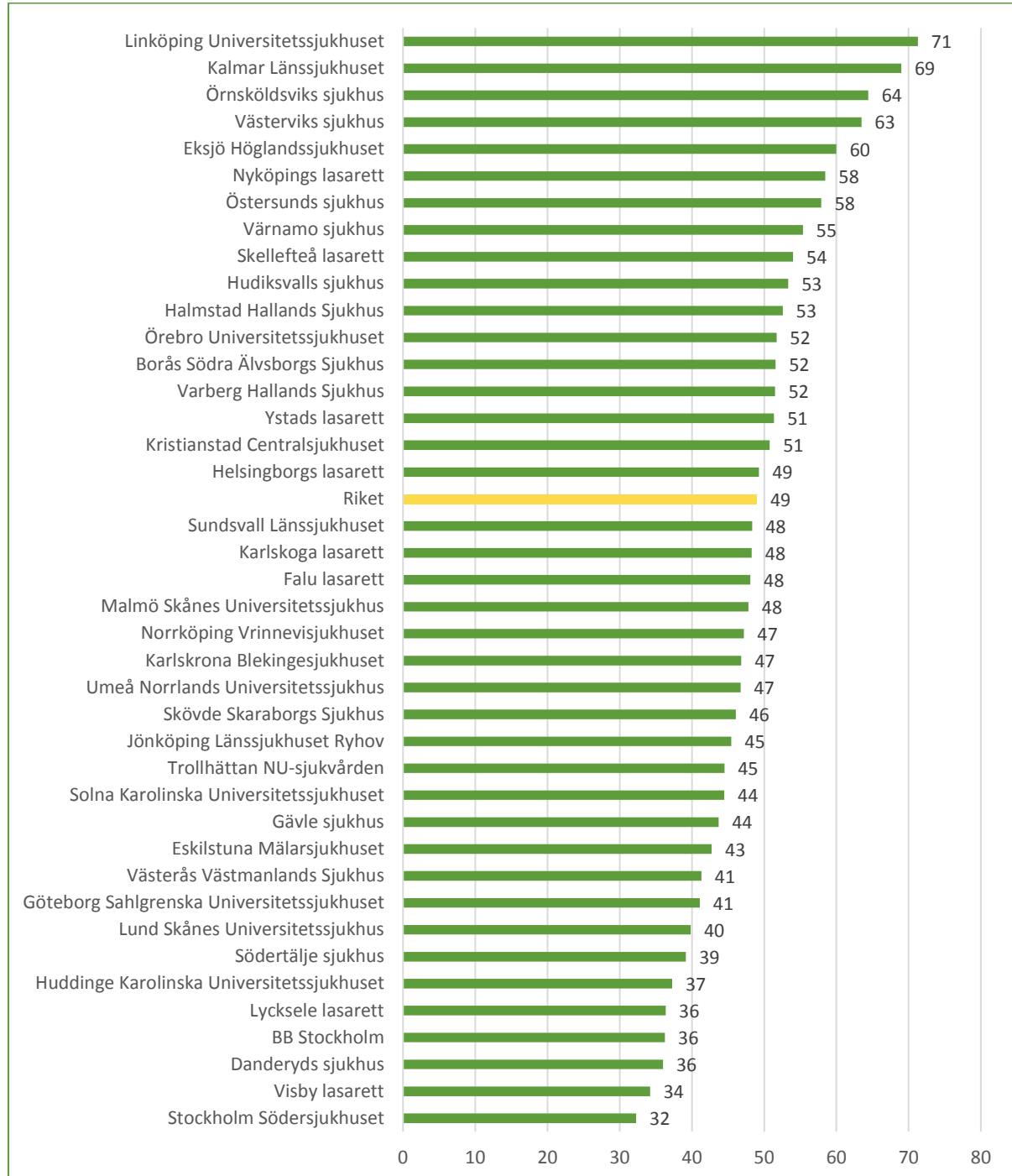
Diagram 10. Andel (%) förlossningsätt för "friska förstfödorskor vid graviditetens start" vid induktion.



Vaginal förlossning efter ett tidigare kejsarsnitt

I urvalet ingår endast 1-para kvinnor som genomgått ett tidigare kejsarsnitt. Här nedan visar vi andelen per klinik. Variationen är stor. Lägst andel kvinnor som föder vaginalt efter ett kejsarsnitt har Södersjukhuset (32%) och högst andel har Universitetssjukhuset i Linköping (71%). Genomsnitt för riket är 44%.

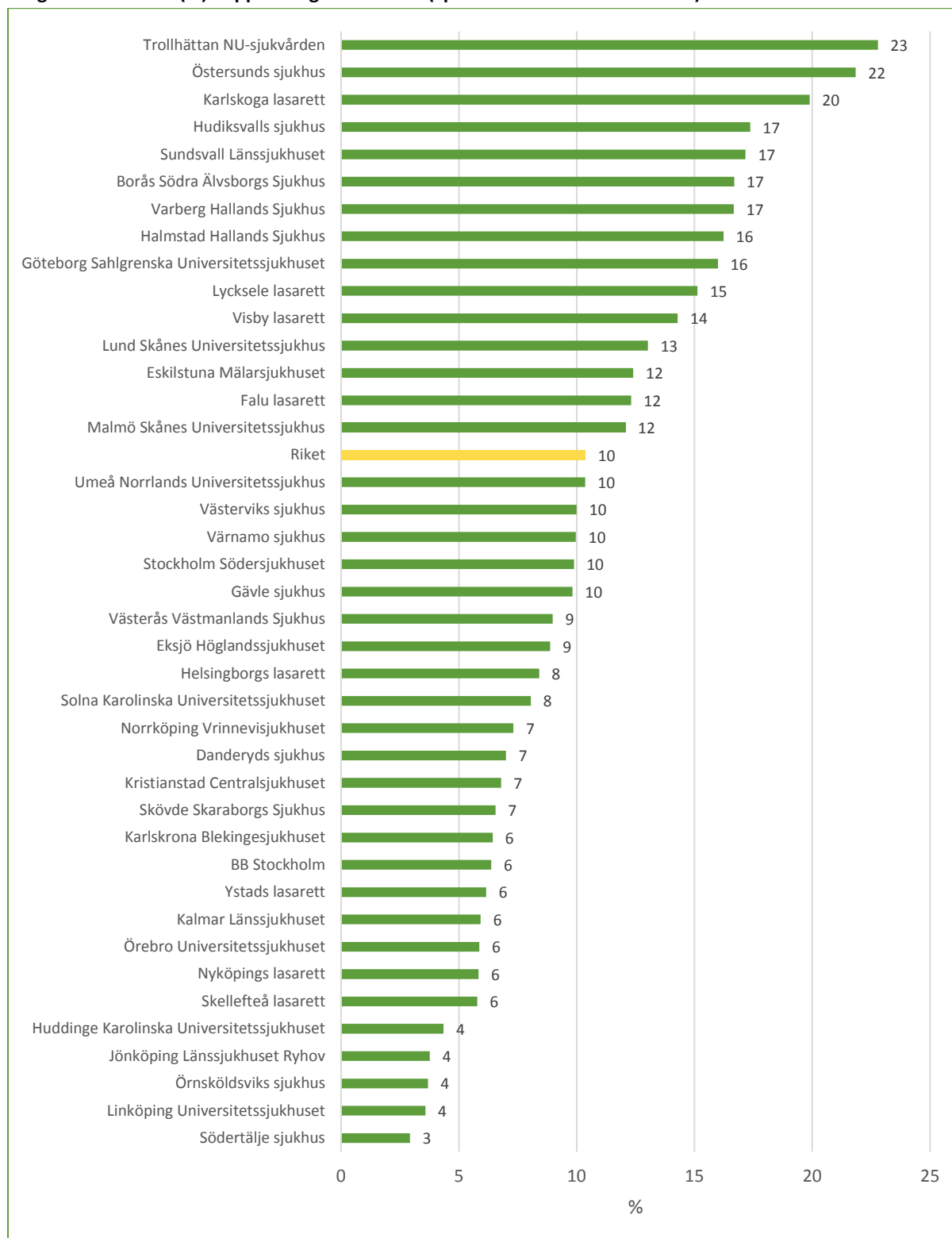
Diagram 11. Andel (%) 1-para kvinnor som fött vaginalt efter ett tidigare kejsarsnitt.



Klipp (perineotomi)

Graviditetsregistret hämtar uppgifter om klipp från FV1 och åtgärdskod TMA00 i Obstetrix journal-system. Andelen klipp vid vaginal förlossning (spontan eller instrumentell) hos förstföderskor var i landet 10% och varierade mellan klinikerna från 3% vid Södertälje sjukhus till 23% vid Trollhättan NU-sjukvården.

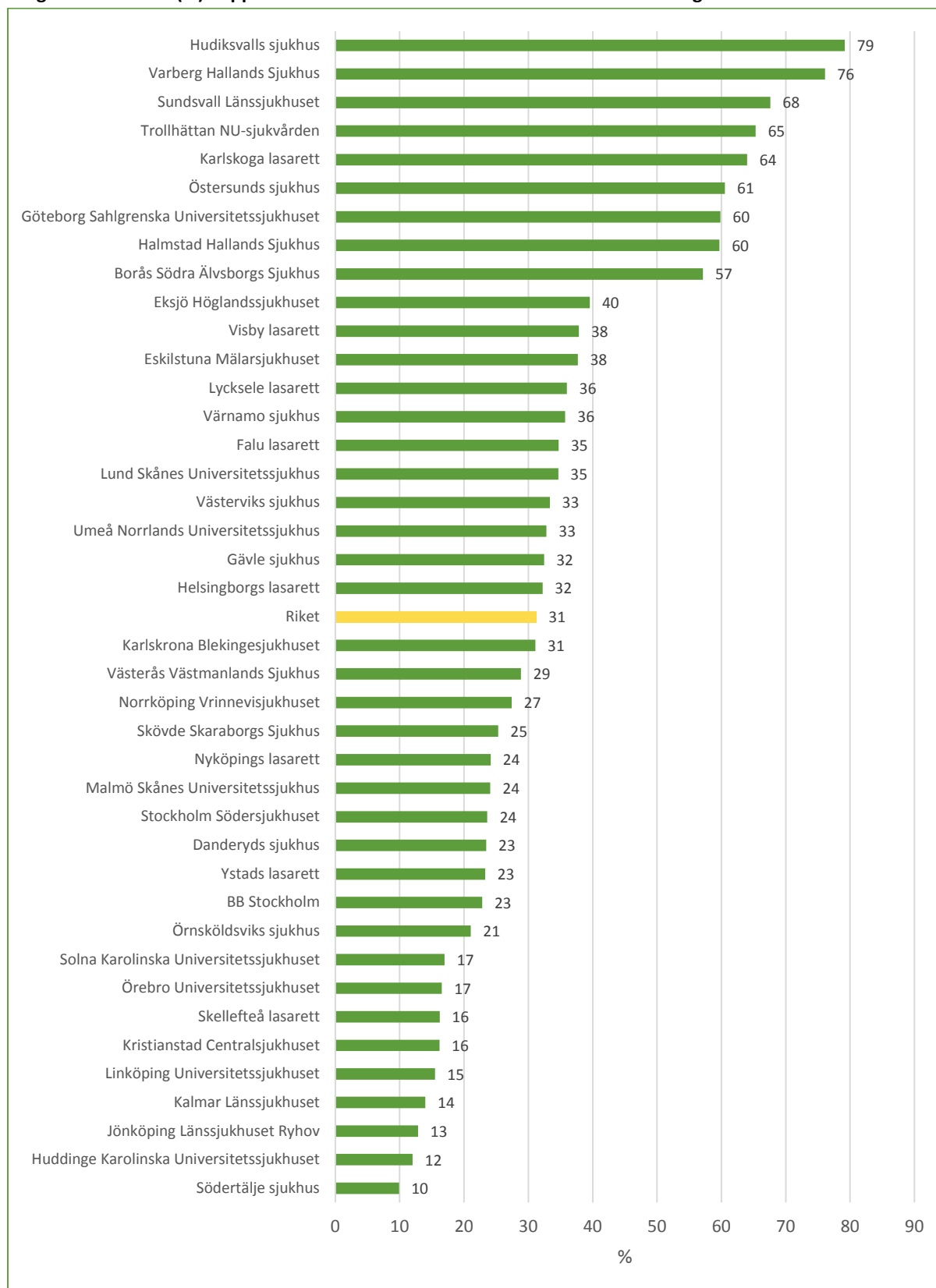
Diagram 12. Andel (%) klipp av vaginalförlösta (spontan eller instrumentellt) förstföderskor.



FÖRLOSSNING

Andelen klipp hos förstföderskor som förlöstes instrumentellt i landet var 31% och varierade mellan klinikerna från 10% i Södertälje till 79% i Hudiksvall. Vid en dryg femtedel av klinikerna klipptes 60% eller fler av förstföderskorna vid instrumentell förlossning.

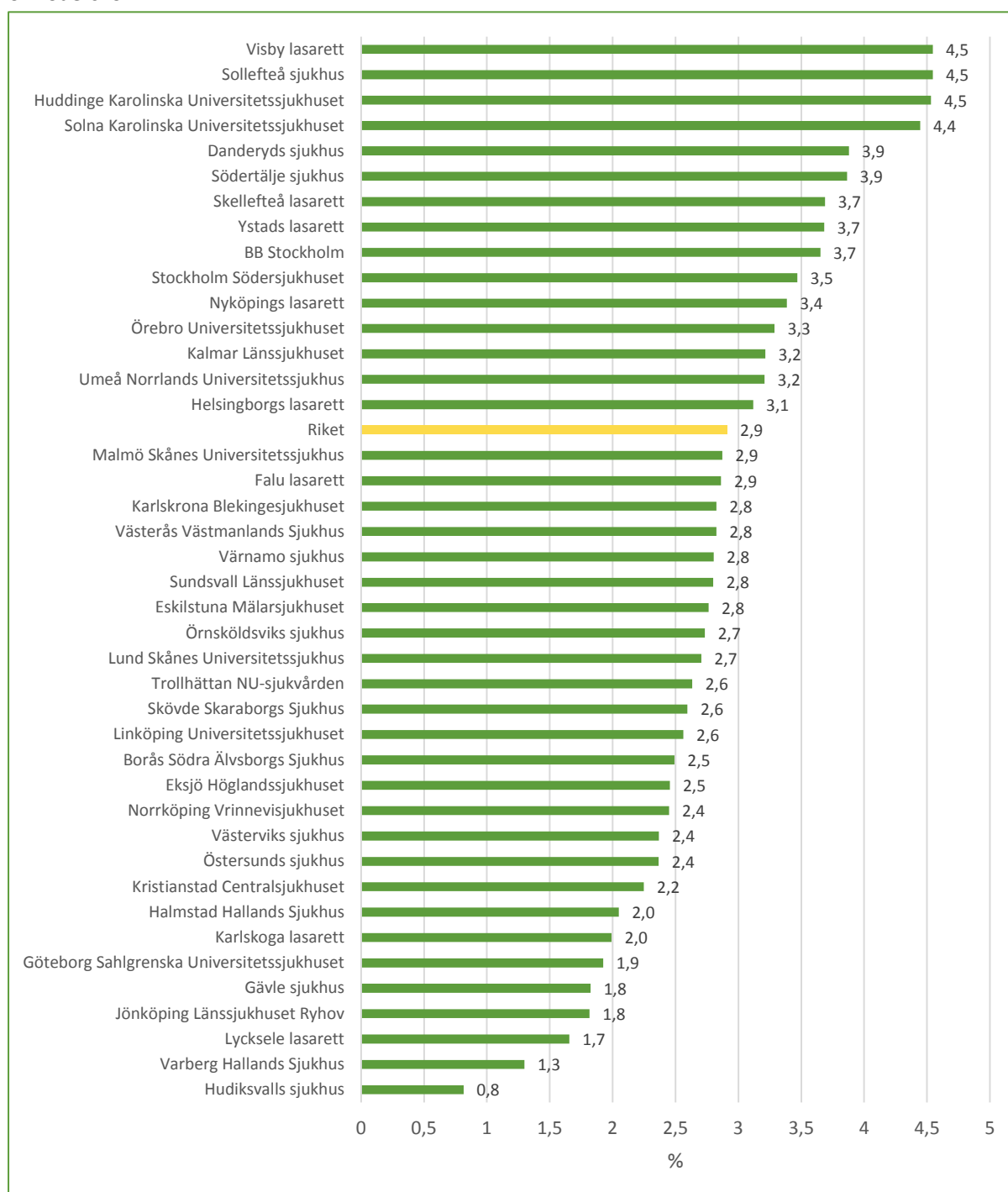
Diagram 13. Andel (%) klipp hos förstföderskor som förlöstes instrumentellt vaginalt.



Bristning grad III-IV (sfinkterskador)

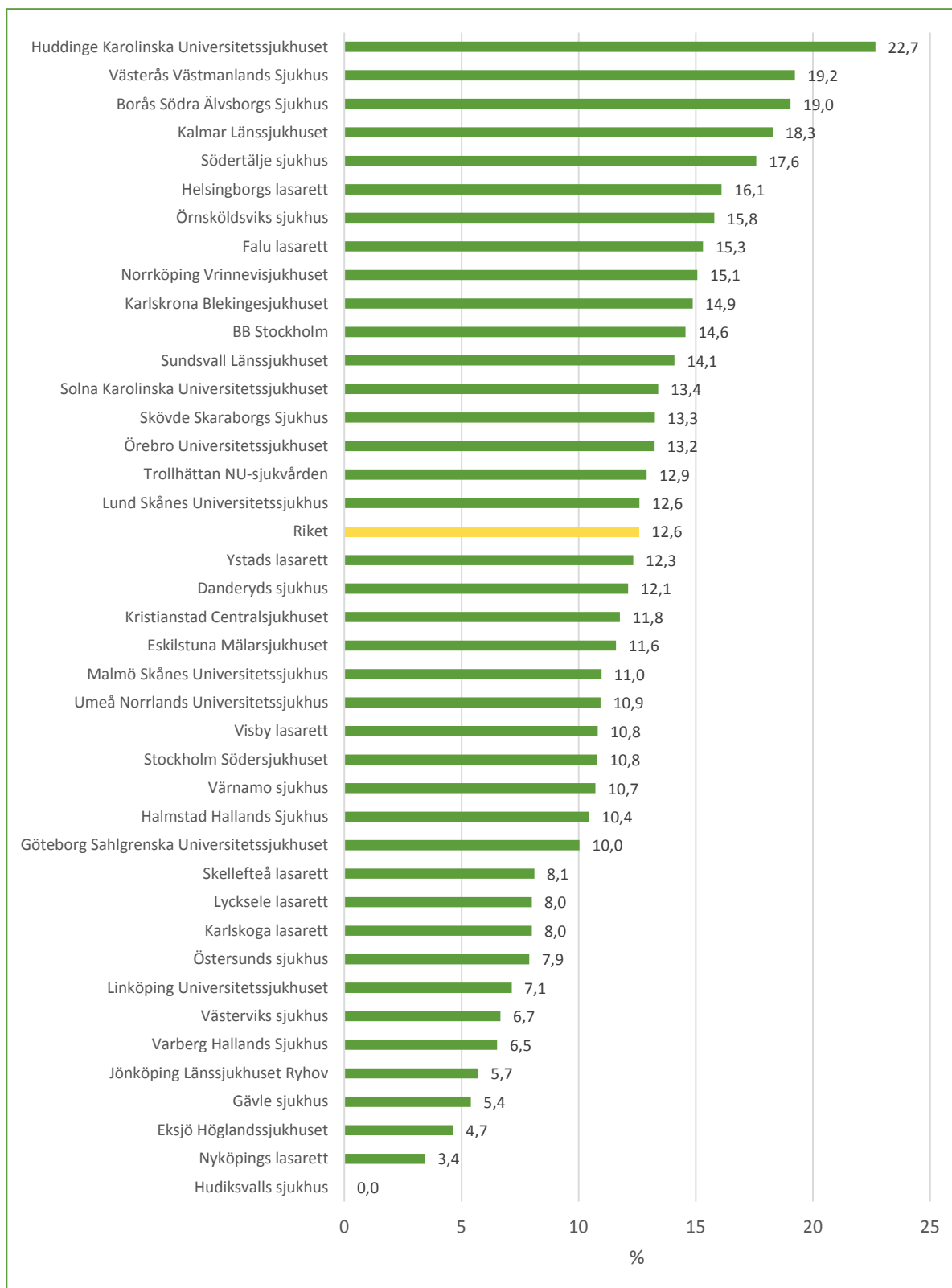
Uppgifter om perinealbristning grad III-IV hämtas från Fv1, operationsmall och diagnoskoder O70.2 och O70.3 i Obstetrix journalsystem. För bristning grad III-IV har registret satt upp målvärden, vilka är 1,9% på icke instrumentella förlossningar och 8,7% på instrumentella vaginala förlossningar. Andelen perinealbristning grad III-IV hos förstföderskor med vaginal förlossning i landet som helhet var 5,3% och varierade 1,3 – 8,2% mellan klinikerna. Andelen perinealbristning grad III-IV hos omföderskor i landet var drygt 1,3%, och varierade 0,6 – 2,4% mellan olika klinikerna. Andelen perinealbristning grad III-IV hos förstföderskor som förlöstes instrumentellt var 13% i landet, med variation från 0 – 23% mellan kliniker.

Diagram 14. Andel (%) bristning grad III-IV av vaginalt förlösta (spontan eller instrumentellt) först- och omföderskor.



FÖRLOSSNING

Diagram 15. Andel (%) med bristning grad III-IV hos förstföderskor efter instrumentell vaginal förlossning,

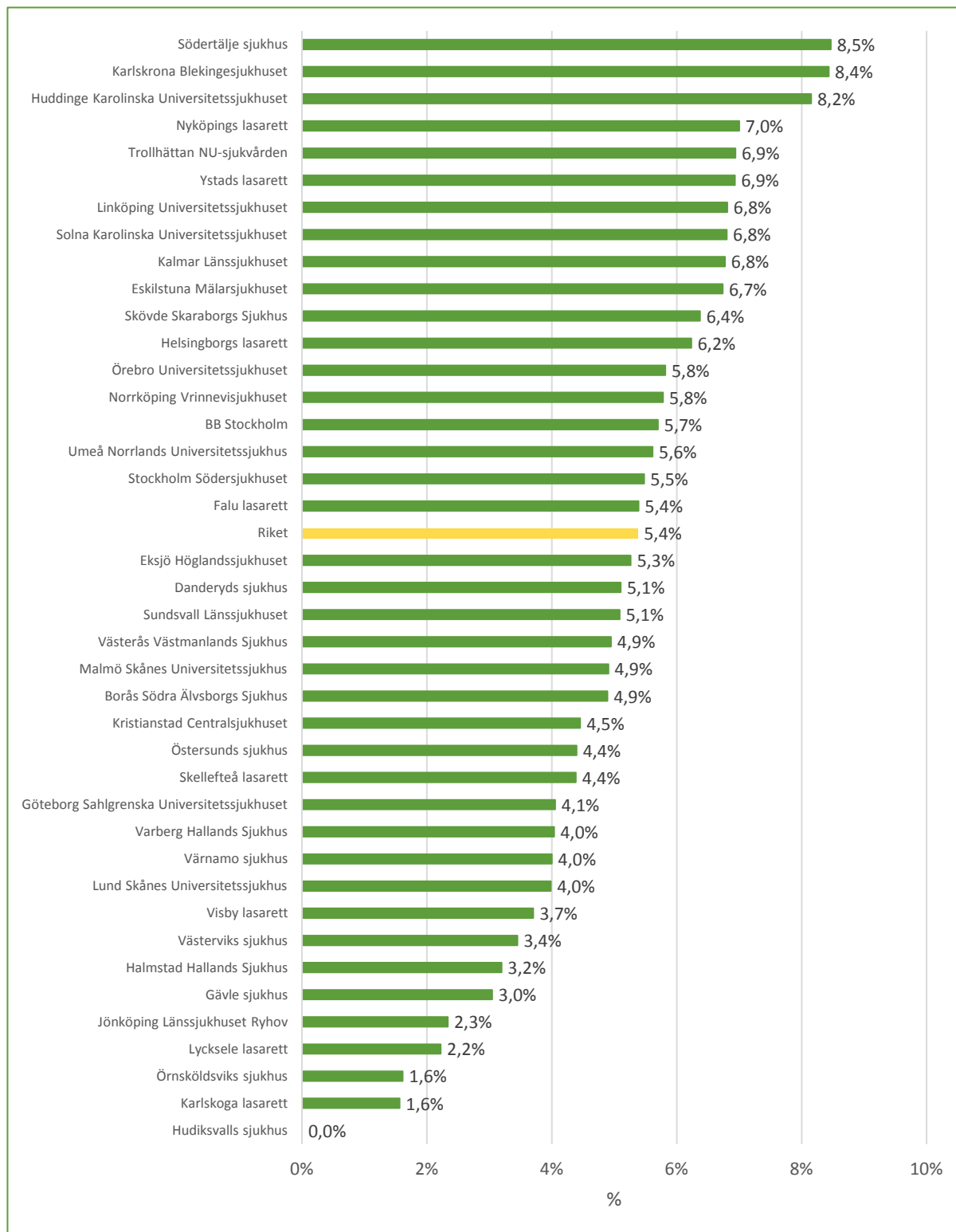


FÖRLOSSNING

Bland alla förstföderskor med vaginal start fick 5,3% en bristning av grad III-IV. Av dessa var 28% i samband med instrumentell förlossning.

Av alla "friska förstföderskor vid graviditetens start" med vaginal start fick 5,4% en bristning av grad III till IV, varav 27% i samband med instrumentell förlossning.

Diagram 16. Andel (%) "friska förstföderskor vid graviditetens start" med vaginal förlossningsstart och med bristning grad III-IV.



Blödning postpartum

Stor postpartumblödning (PPH) definieras i Sverige som blödning >1000 ml. I denna rapport är PPH uppdelad på vaginalt förlösta och kejsarsnittsförlösta. Spridningen mellan klinikerna i Sverige ligger vid vaginal förlossning mellan 2,3% och 10,4% och vid kejsarsnittsförlossning mellan 6,0% och 25%. Variationen mellan klinikerna kan sannolikt delvis förklaras av att man använder olika metoder för att skatta blödningsmängd vid vaginal förlossning, t.ex. visuell skattning eller vägning. Olika mätmetoder av blödningsmängd förekommer också efter kejsarsnitt, men inte i lika stor utsträckning som vid vaginal förlossning. På små kliniker får troligen slumpen större genomslag.

När man tittar på hela riket och jämför 2016 med 2017 så finns en tendens till minskad andel kvinnor med PPH efter vaginal förlossning, från 7,3% till 6,7% medan PPH vid kejsarsnitt är relativt oförändrad mellan åren. Fortfarande finns en bit kvar för att uppnå Graviditetsregistrets målvärde för PPH vid vaginal förlossning <5,5% och PPH vid kejsarsnitt <12%. På 6 (15%) av klinikerna ligger andelen med stor blödning på >8%.

Gällande vaginal förlossning klarar 15 (37%) av förlossningskliniker målvärdet, dvs:

- Blödning >1000 ml:
 - vaginal 5,5%
 - kejsarsnitt 12%



Diagram 17. Andel (%) stor blödning (>1000ml) vid vaginal förlossning.

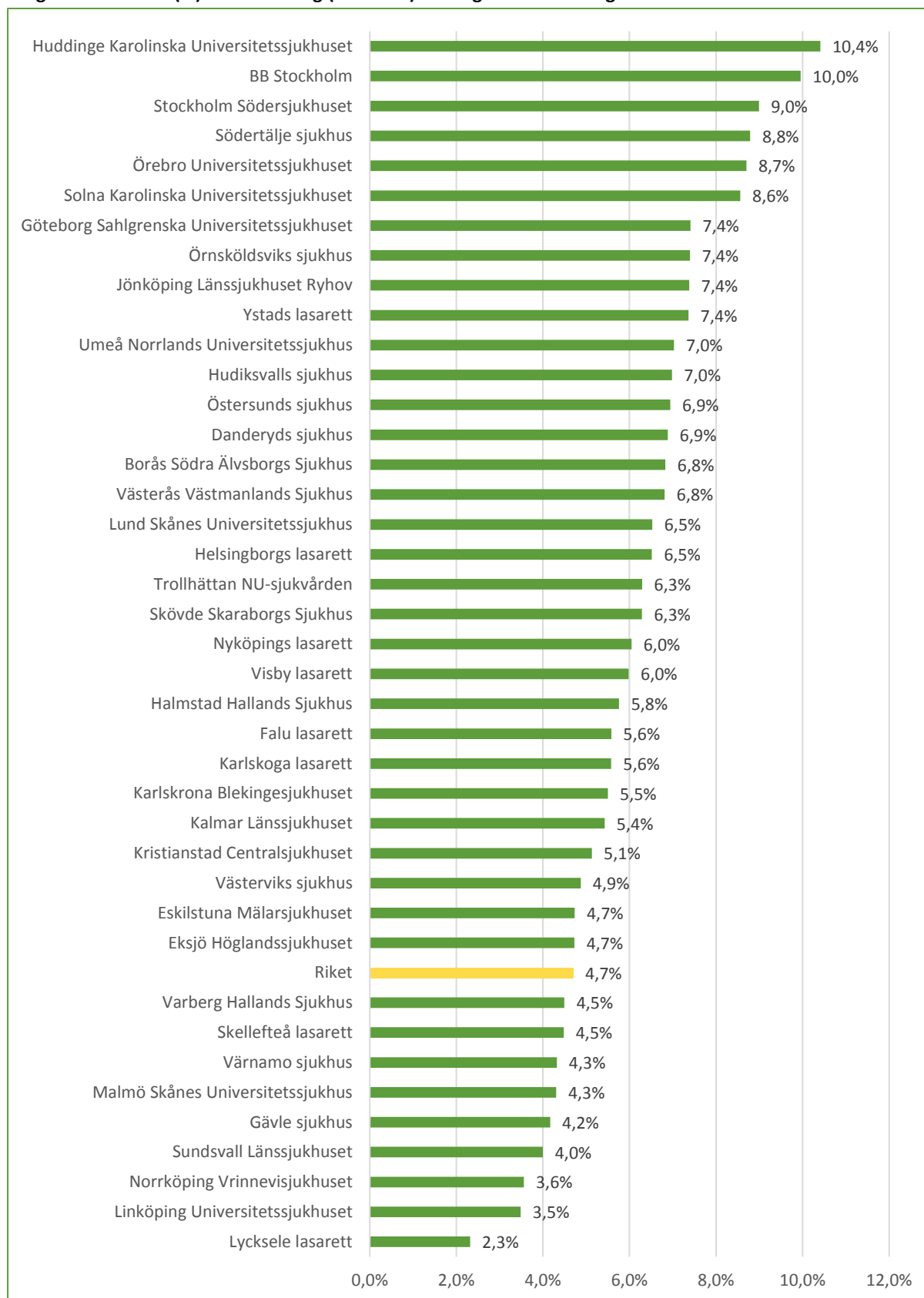
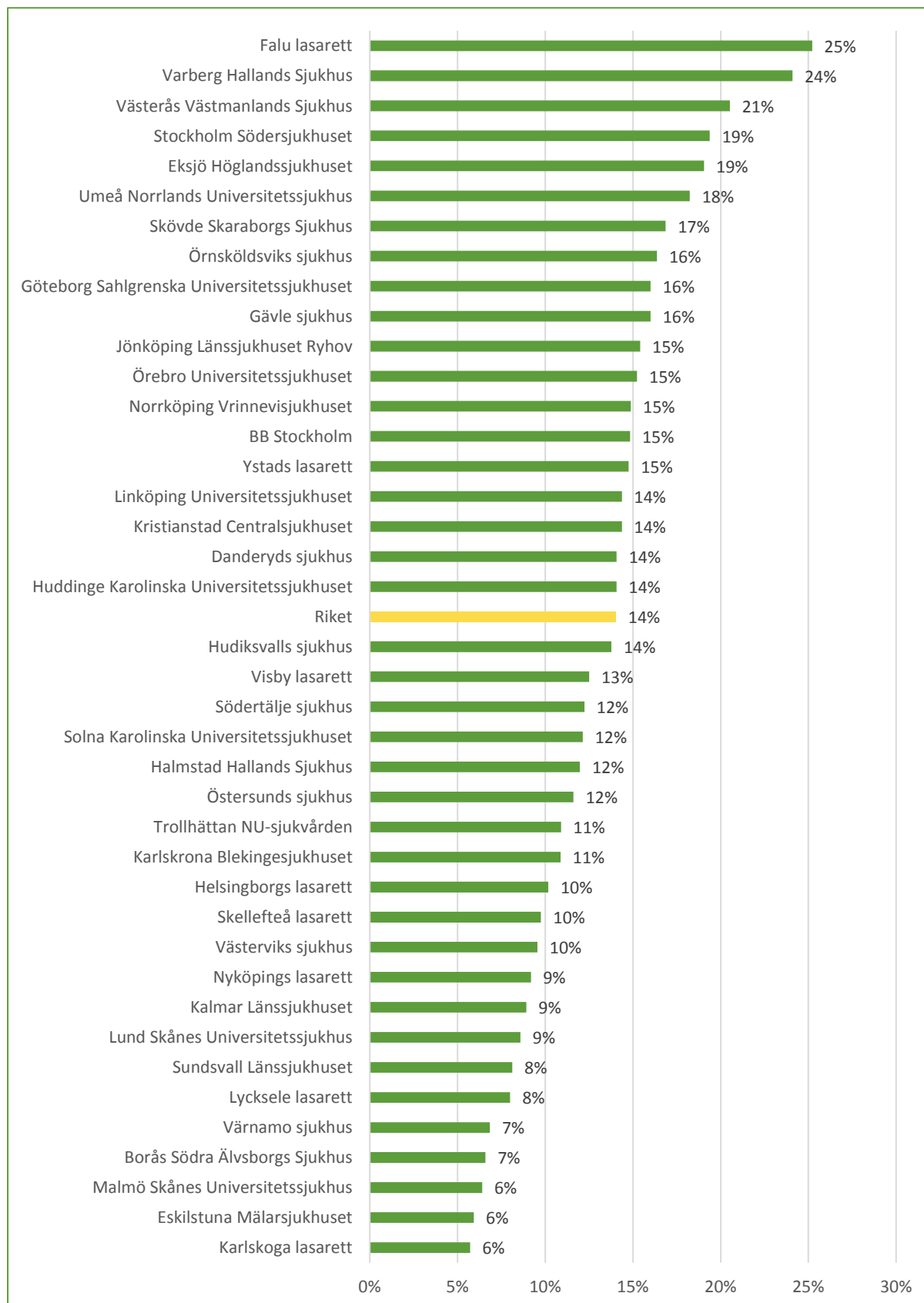


Diagram 18. Andel (%) stor blödning (>1000ml) vid kejsarsnittsförlossning.



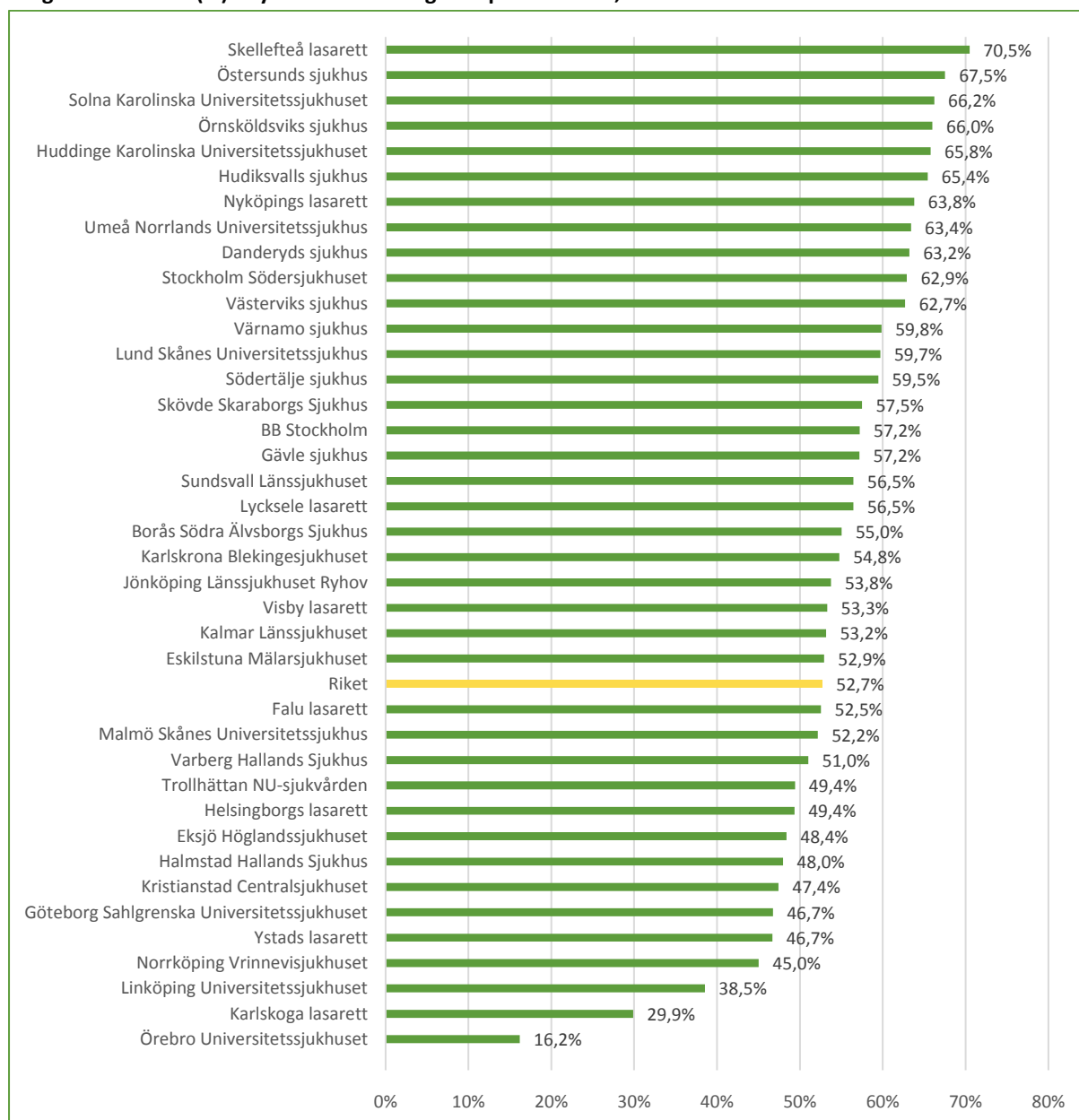
Användning av oxytocin

Oxytocinanvändning vid långsam förlossningsprogress är vanligt förekommande inom förlossningsvården och bör följa de nationella riktlinjerna för värkstimulering (**NMI 2011:8**). Oxytocin-användning under förlossning kan medföra ökad risk för överstimulering och fetal distress. Användning av oxytocin under förlossning är därför en viktig variabel att kvalitetssäkra.

Totalt i riket används oxytocin hos förstföderskor med spontan start i 52,7%, och hos omföderskor med spontan start i 16,9%.

I diagram 19 visas andel (%) förstföderskor i (%) per klinik som fått registrerad värkstimulerande oxytocin under förlossning efter spontan förlossningsstart (induktioner är exkluderade). Andel förstföderskor som fick värkstimulerande behandling med oxytocin varierade mellan klinikerna från 16,2% till 70,5%. På 29 av 41 förlossningskliniker användes oxytocin hos förstföderskor på över 50% av de gravida.

Diagram 19 Andel (%) oxytocinstimulering vid spontan start, förstföderskor

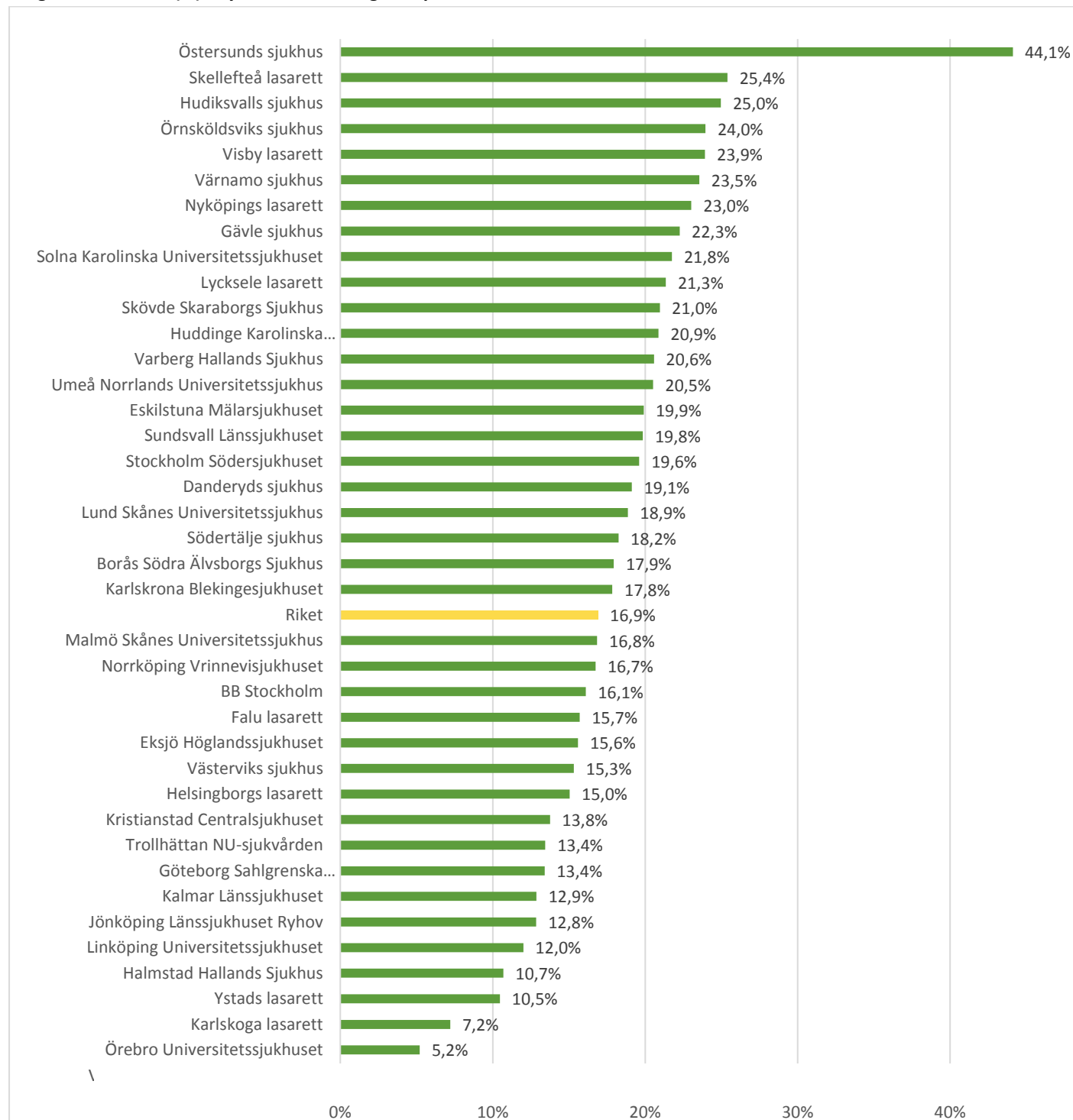


Västerås är ej med då data saknas.

FÖRLOSSNING

I diagram 20 visas andel omfödelskor i (%) per klinik som fått registrerad värkstimulerande oxytocin under förlossning efter spontan förlossningsstart (induktioner är exkluderade). Andel omfödelskor som fick värkstimulerande behandling med oxytocin varierade mellan klinikerna från 5,2% till 44,1%. På 15 av 41 förlossningskliniker var oxytocinstimulering för omfödelskor över 20%.

Diagram 20. Andel (%) oxytocinstimulering vid spontan start, omfödelskor.

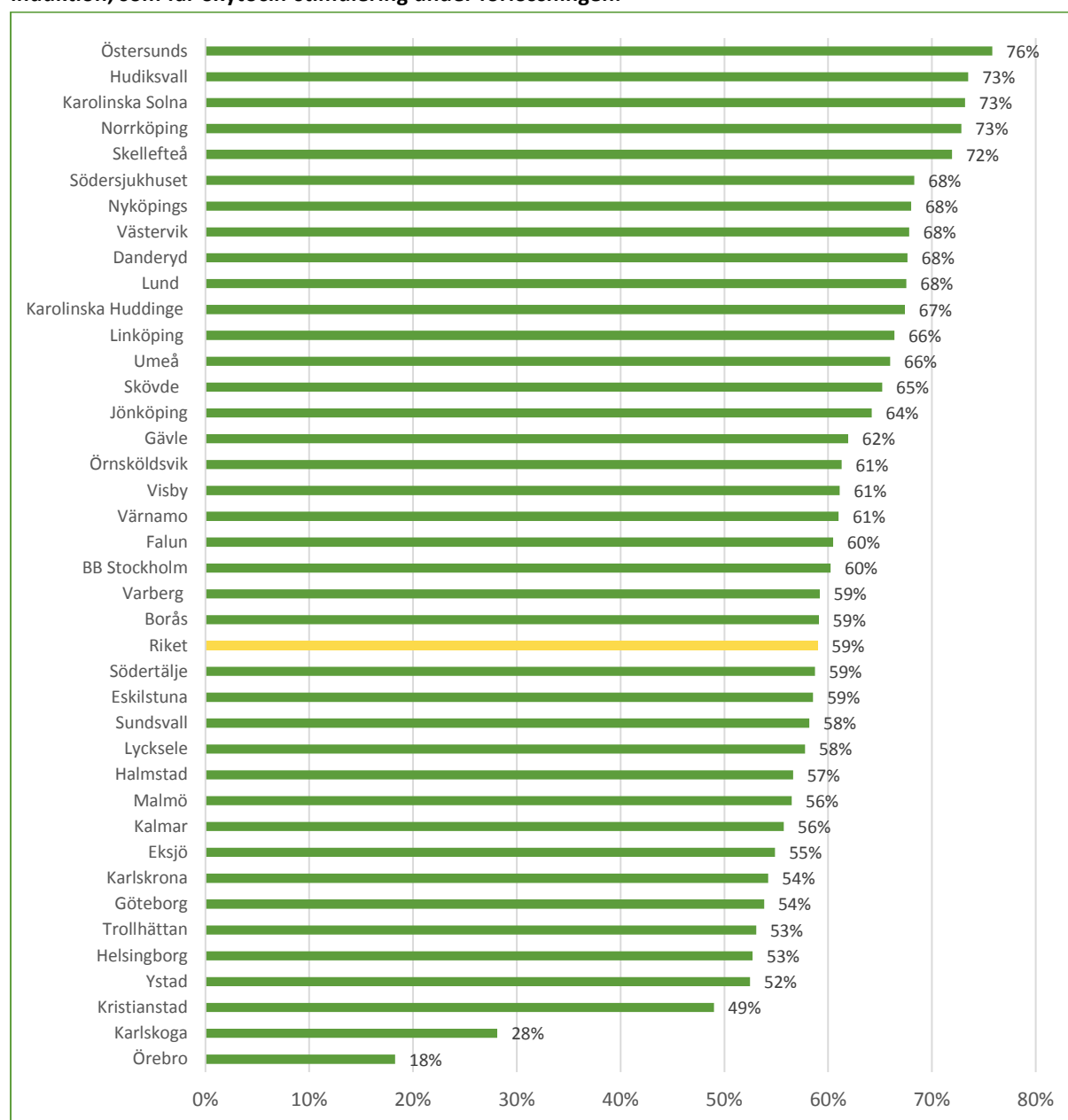


Västerås är ej med då data saknas.

Användning av oxytocin i det nedre intervallet (på både först och omfödorskor) kan bero på under-rapportering, men även om vi beaktar det är variationen enorm. Både de höga siffrorna för först- och omfödorskor och den stora variationen mellan klinikerna är oroande och kan tyda på överanvändning och bristande följsamhet till de nationella riktlinjerna för värkstimulering ([NMI 2011:8](#)).

När man tittar på "frisk förstfödorska vid graviditetens start" som startar spontant eller med induktion är variationen av oxytocinstimulering också mycket stor, från 18,3% till 75,8% (genomsnitt i riket 59%), se diagram 21. Spridningen är lika stor om man bara tittar på de som startat spontant, från 16,4% till 72,7% (genomsnitt i riket 56,2%), se diagram 22. Detta avspeglar olika synsätt på vad som är värksvaghet och när oxytocin är indicerat på Sveriges förlossningskliniker. En situation som är en utmaning när kvinnor flyttas mellan kliniker, exempelvis om det nyfödda barnet behöver vård och samtal om förlossningsförlopp blir aktuella.

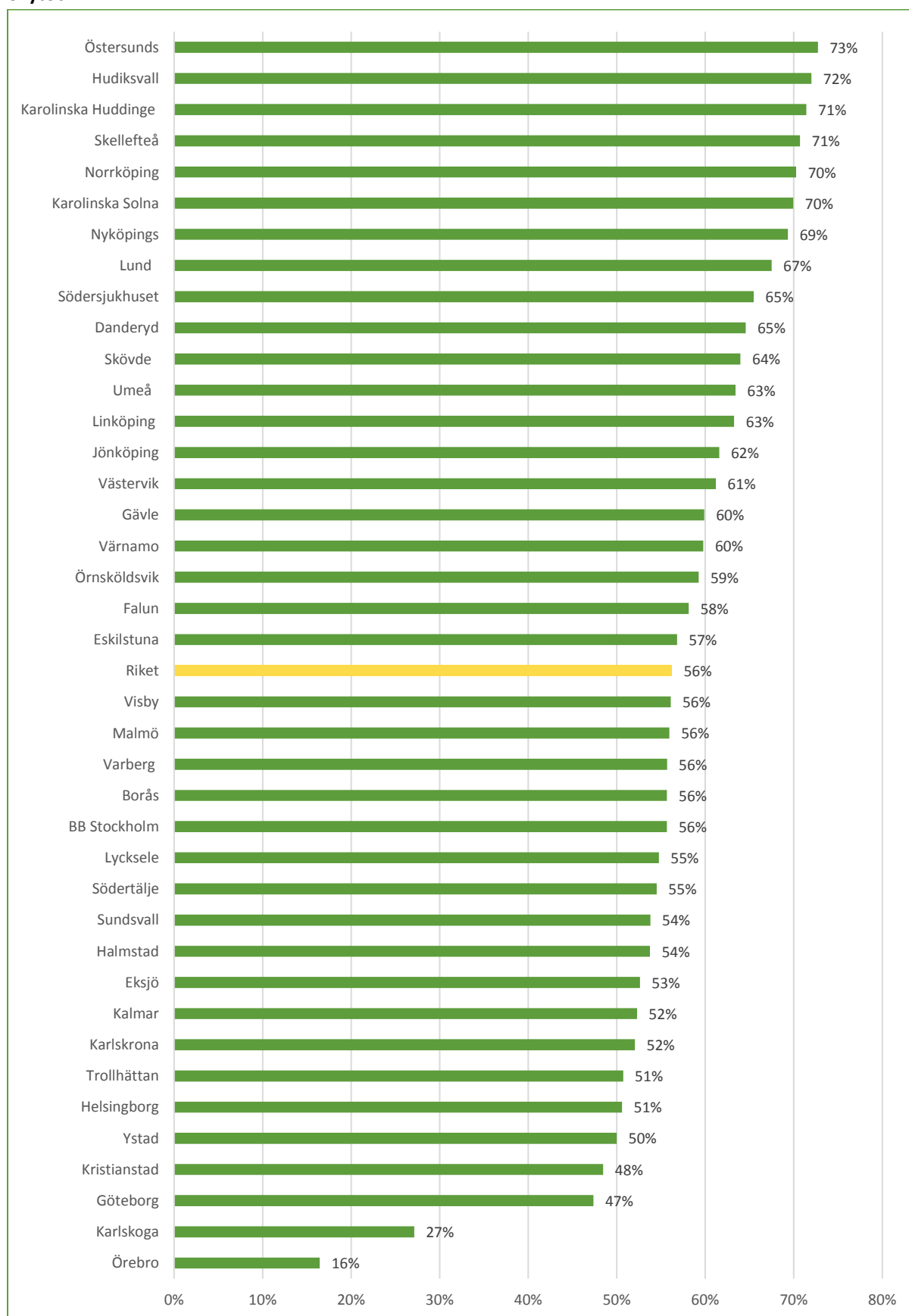
Diagram 21. Andel (%) av alla "friska förstfödorskor vid graviditetens start" med spontan start eller induktion, som får oxytocin-stimulering under förlossningen.



Västerås ej med då data saknas.

FÖRLOSSNING

Diagram 22. Andel (%) av alla "frisk förstföderska vid graviditetens start" med spontan start som fick oxytocin.

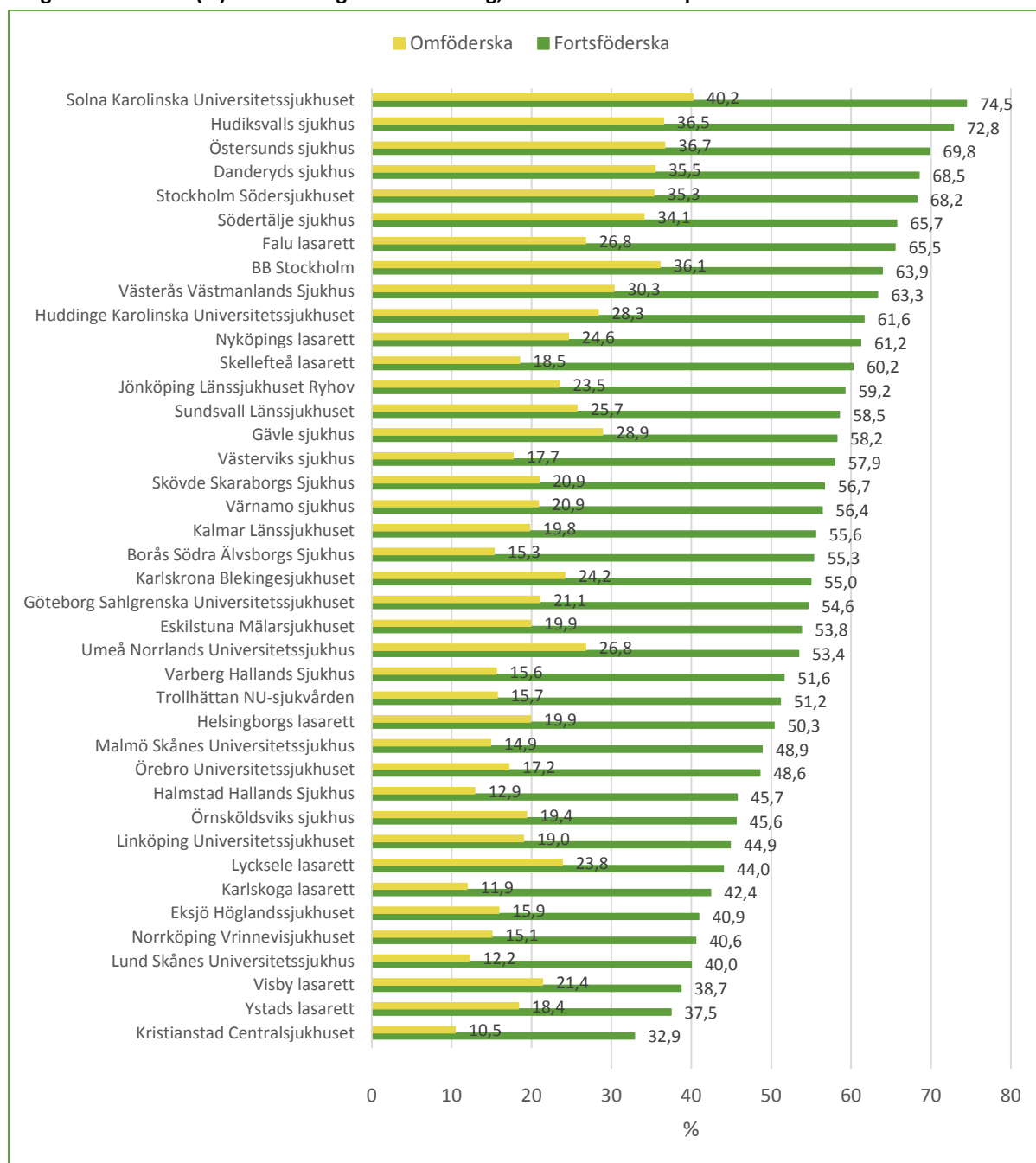


Västerås ej med då data saknas

Epiduralblockad; EDA

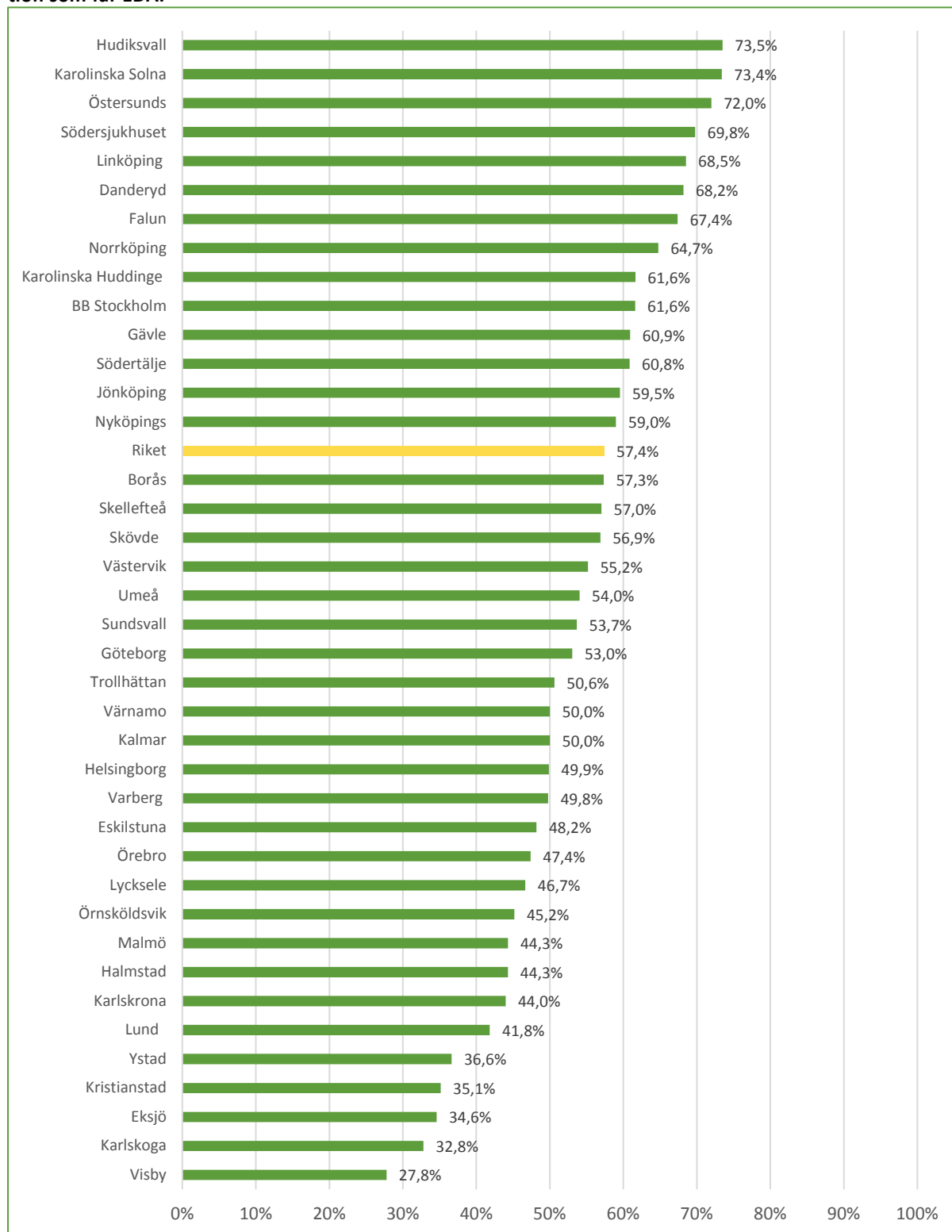
Epiduralblockad (EDA) är en av de smärtlindringsmetoder som används vid förlossning, andra är lustgas, akupunktur, sterila kvaddlar, värme, massage, paracervikal blockad, (PCB, Västerviksmetoden) och pudendusblockad (PDB, bäckenbottenbedövning) men dessa presenteras ej här. I Sverige fick vi 1976 ett Riksdagsbeslut gällande att kvinnor har rätt till smärtlindring vid förlossning. Användningen av EDA varierar stort vid Sveriges förlossningskliniker, från 14,3% till 74,5%, gällande både först- och omfödelskor. Proportionen av EDA mellan först- och omfödelskor verkar vara den samma, dvs använder man mycket EDA bland förstfödelskor så använder man också mycket EDA bland omfödelskor. Prevalensen speglar sannolikt den generella inställningen på kliniken till EDA som bedövningsmetod och tillgång till narkosläkare framför allt på jourtid. Att ha en låg andel EDA är inte samma sak som att ha förnekad födande kvinnor smärtlindring utan kan betyda att dessa kliniker istället använder sig av en annan smärtlindringsmetod.

Diagram 23. Andel (%) EDA vid vaginal förlossning, förstfödelskor respektive omfödelskor.



Vi har även studerat EDA hos "friska förstföderska vid graviditetens start" som startar vaginalt (spontan el med induktion) och även här ser vi en stor variation i landet, från 27,7% till 73,5% (genomsnitt i riket 57,4%). Samtliga kliniker som hade en EDA-användning <40% var kliniker med färre antal förlossningar vilket skulle kunna tala för att det där finns en tradition av annan form av smärtlindring, dock finns det några "mindre" kliniker också bland de som använder EDA till mer än 60%.

Diagram 24. Andel (%) av alla "friska förstföderskor vid graviditetens start" med spontan start eller induktion som får EDA.



Navelsträngs-pH

pH i navelsträngen är ett av de få mått som idag finns för att kvalitetssäkra barnutfallet inom förlossningsvården. Andelen barn där navelsträngsprover tagits varierade kraftigt mellan förlossningsklinikerna. En trolig orsak till detta är klinikernas olika rutiner för när prov ska tas, där vissa kliniker tar prov endast på riskgraviditeter eller vid barn med låg Apgar och andra kliniker tar prov på alla födda barn.

Andel navelsträngsprover på alla födda barn varierade från 24,6% på BB Stockholm till 98,1% i Västervik. Genomsnitt i riket var 82,0%. Andelen navelsträngsprover på barn med mycket låg Apgar (0–3) vid 5 minuter varierade från 0% i Lycksele, Nyköping och Ystad till 100% i Västervik, Värnamo, Skellefteå och Norrköping. Genomsnitt i riket var 46,9%. Det skall dock beaktas att antalet födda barn med mycket låg Apgar ibland var små, och att procentsatserna följaktligen fått stor varians. Det ses en tendens till att hur ofta man tagit prov på de barn som föddes med låg Apgar var korrelerat till allmän provtagningsfrekvens, där kliniker med hög andel tagna prover på alla barn också hade högre andel tagna prover på barn med mycket låg Apgar (0–3) vid 5 minuter.

Diagram 25. Andel (%) barn med navelsträngsprov.

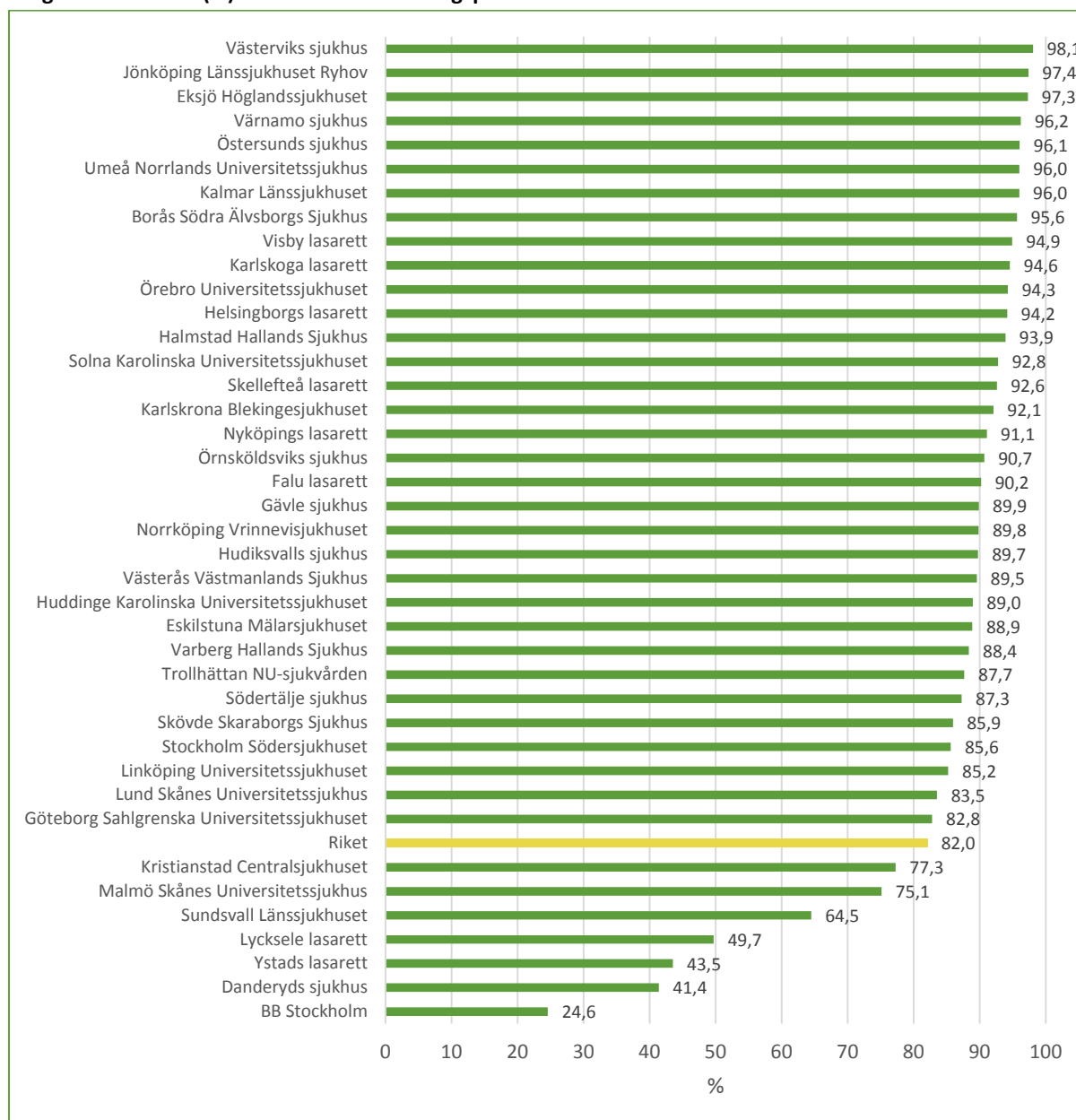
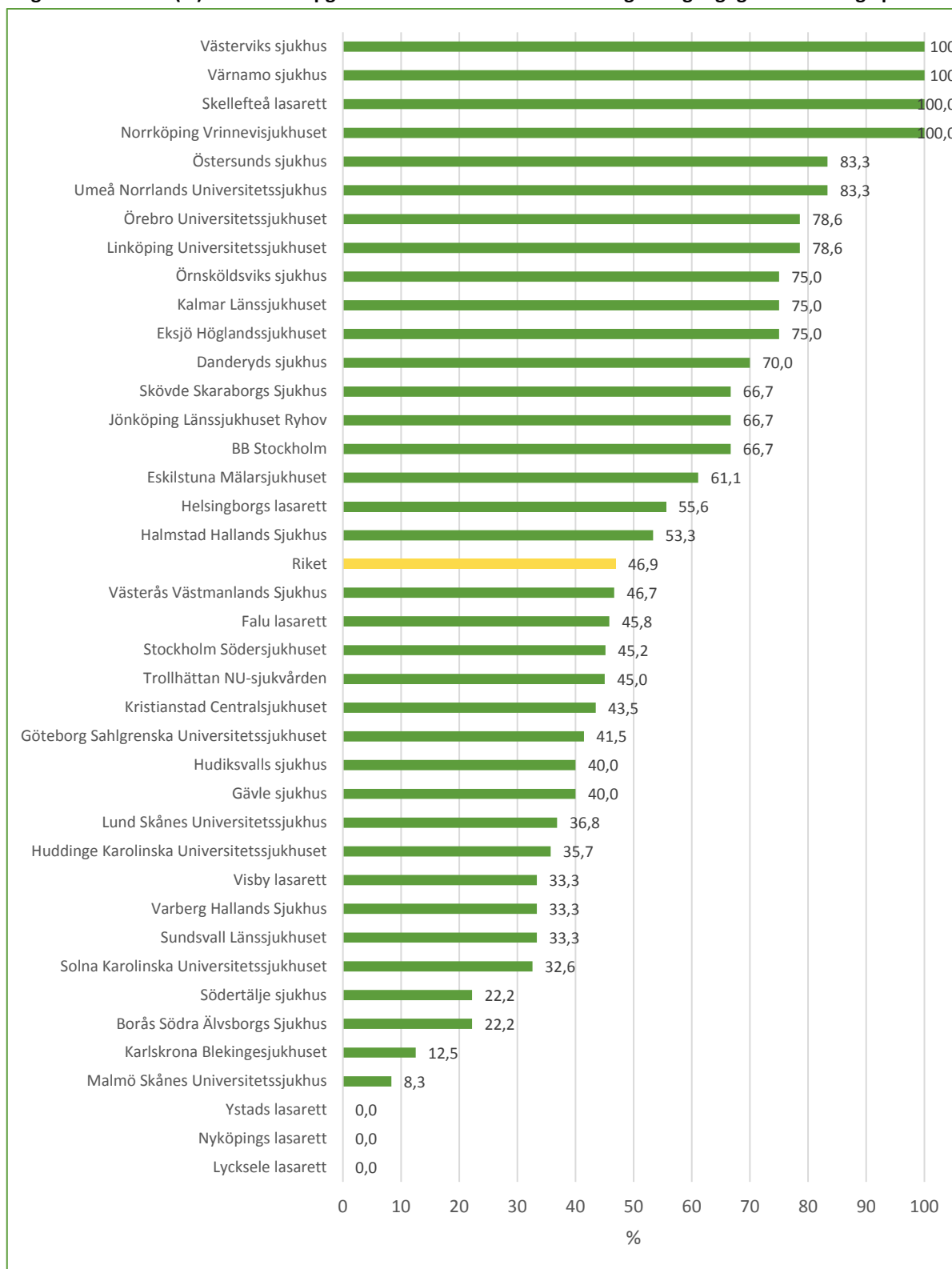


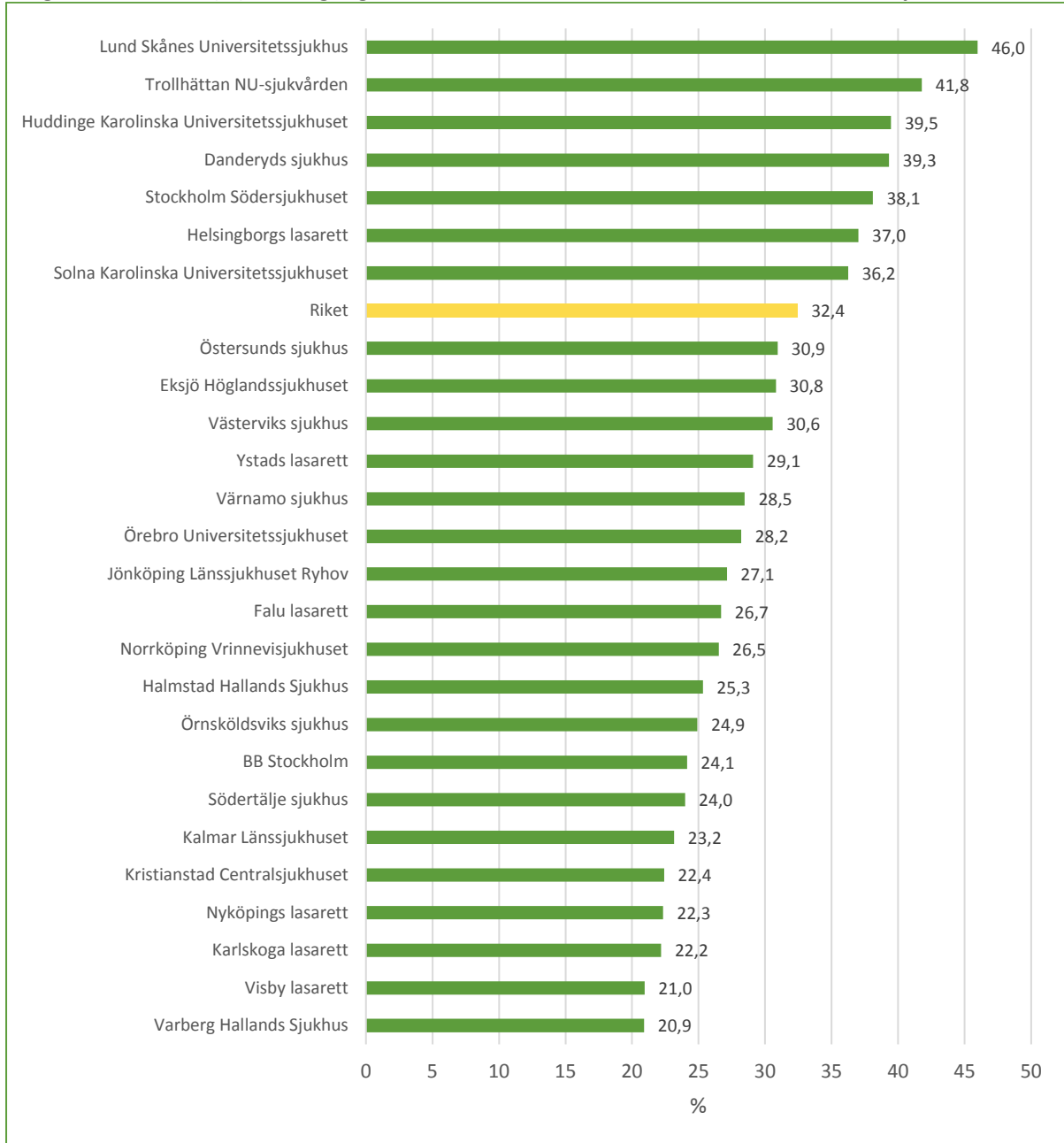
Diagram 26. Andel (%) barn med Apgar 0–3 vid 5 minuter som har något tillgängligt navelsträngs-prov.



Tillmatning på BB och amning vid hemgång efter förlossning

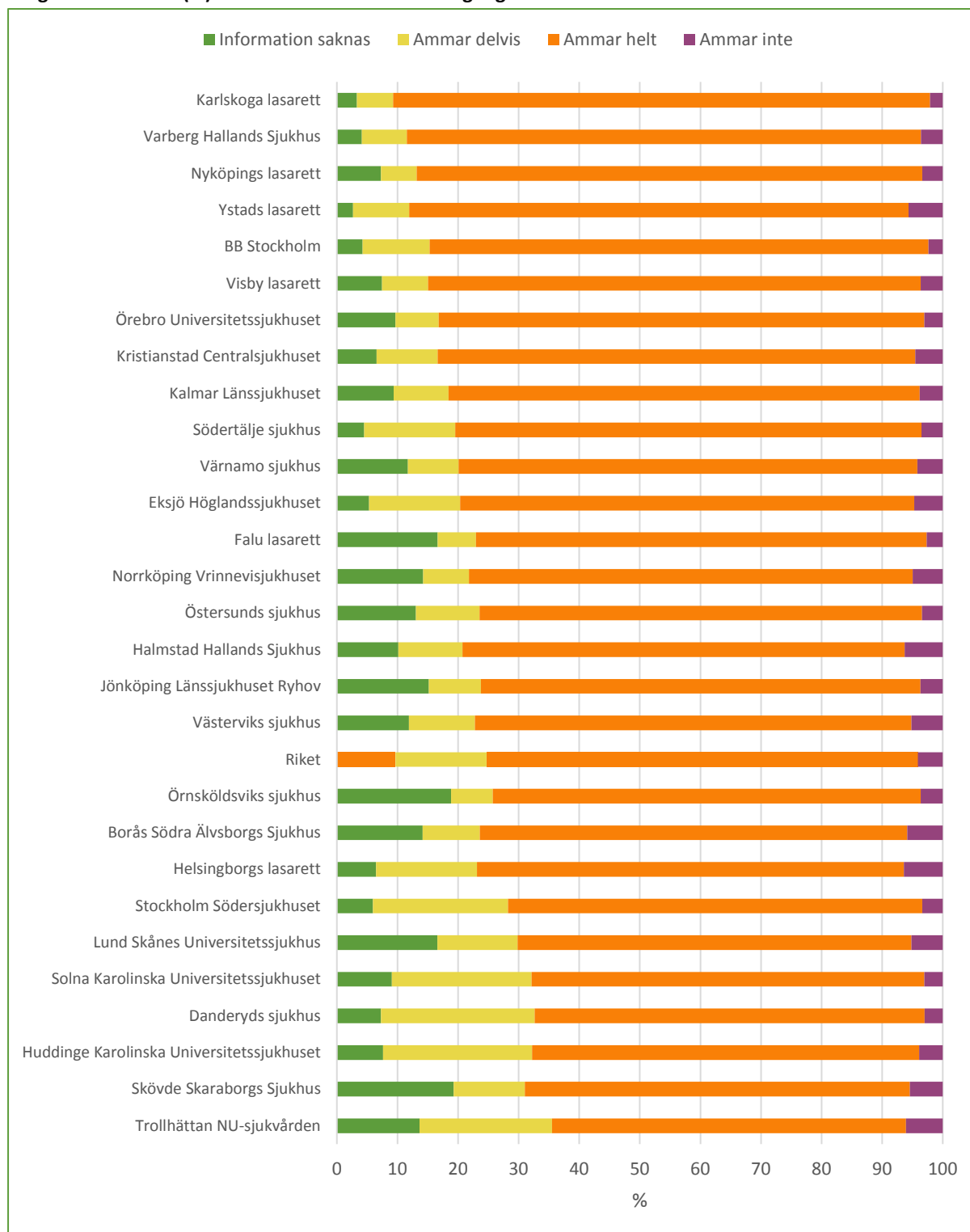
Tillmatning på BB redovisas här för fullgångna barn till mammor utan diabetes. Kliniker med mer än 20% bortfall i registrering redovisas inte. Genomsnitt för riket var 32,4% tillmatning med en spridning från 20,9% i Varberg till 46,0% i Lund. Det ses en tendens till ökad tillmatning sedan förra året, framför allt vid de större sjukhusen.

Diagram 27. Andel (%) av fullgångna barn till mammor utan diabetes som tillmatas på BB.



Amning vid hemgång från BB registreras i samband med utskrivning, eller vid återbesöksmottagning. Kliniker med mer än 20% bortfall i registrering redovisas inte. Andelen som inte ammade alls var genomgående låg med ett genomsnitt i riket på 4,1% (spridning 2,1% till 6,4%), oförändrat jämfört med föregående år. För helamning sågs en större variation från 58,5% i Trollhättan till 88,6% i Karlskoga, med ett genomsnitt i riket på 71,2%.

Diagram 28. Andel (%) ammande kvinnor vid hemgång från BB.

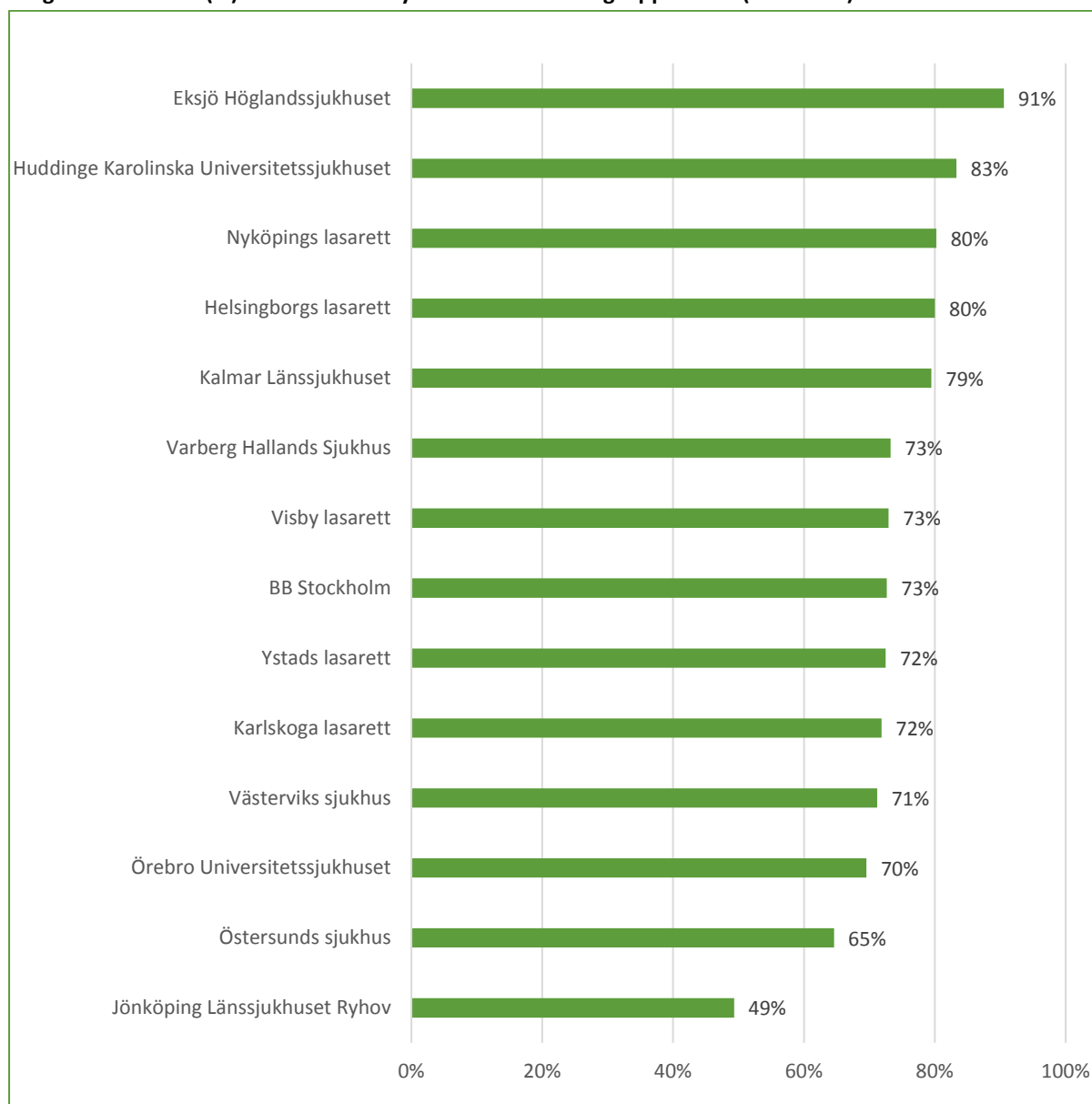


Det ses en trend till att de kliniker som hade hög andel barn som tillmatades under vårdtiden i större utsträckning delammades vid utskrivning. Dessa data ska tolkas med viss försiktighet då andra faktorer, såsom vårdtid och skillnader i patientkaraktäristika, kan ha påverkat utfallet.

Förlossningsupplevelse

Förlossningsupplevelse skattas av kvinnor som fött barn med en visuell analog skala (VAS) där 1 motsvarar sämsta och 10 bästa möjliga upplevelse. Kliniker med mer än 20% bortfall i registrering redovisas inte. I enlighet med Graviditetsregistrets dashboards redovisas i denna rapport mycket bra förlossningsupplevelse (VAS 8–10). Andel kvinnor med mycket bra förlossningsupplevelse varierade från 49% i Jönköping till 91% i Eksjö. Data för detta utfall ska tolkas med viss försiktighet, då den genomsnittliga inrapporteringen av VAS var 49,3% i hela riket. Därtill kommer att sydöstra regionen den 1 jan 2017 ändrade riktning på VAS-skalan och under en övergångsperiod kan detta ha inverkat på utfallet för berörda kliniker. Det finns i dagsläget inte heller någon konsensus kring vid vilken tidpunkt efter förlossningen som kvinnan ska tillfrågas om sin förlossningsupplevelse. En del kvinnor tillfrågas innan hemgång från förlossning/BB, andra kvinnor vid återbesöksmottagningen, vilket förstås också kan inverka på både svarsfrekvens och utfall.

Diagram 29. Andel (%) kvinnor med mycket bra förlossningsupplevelse (VAS 8–10).



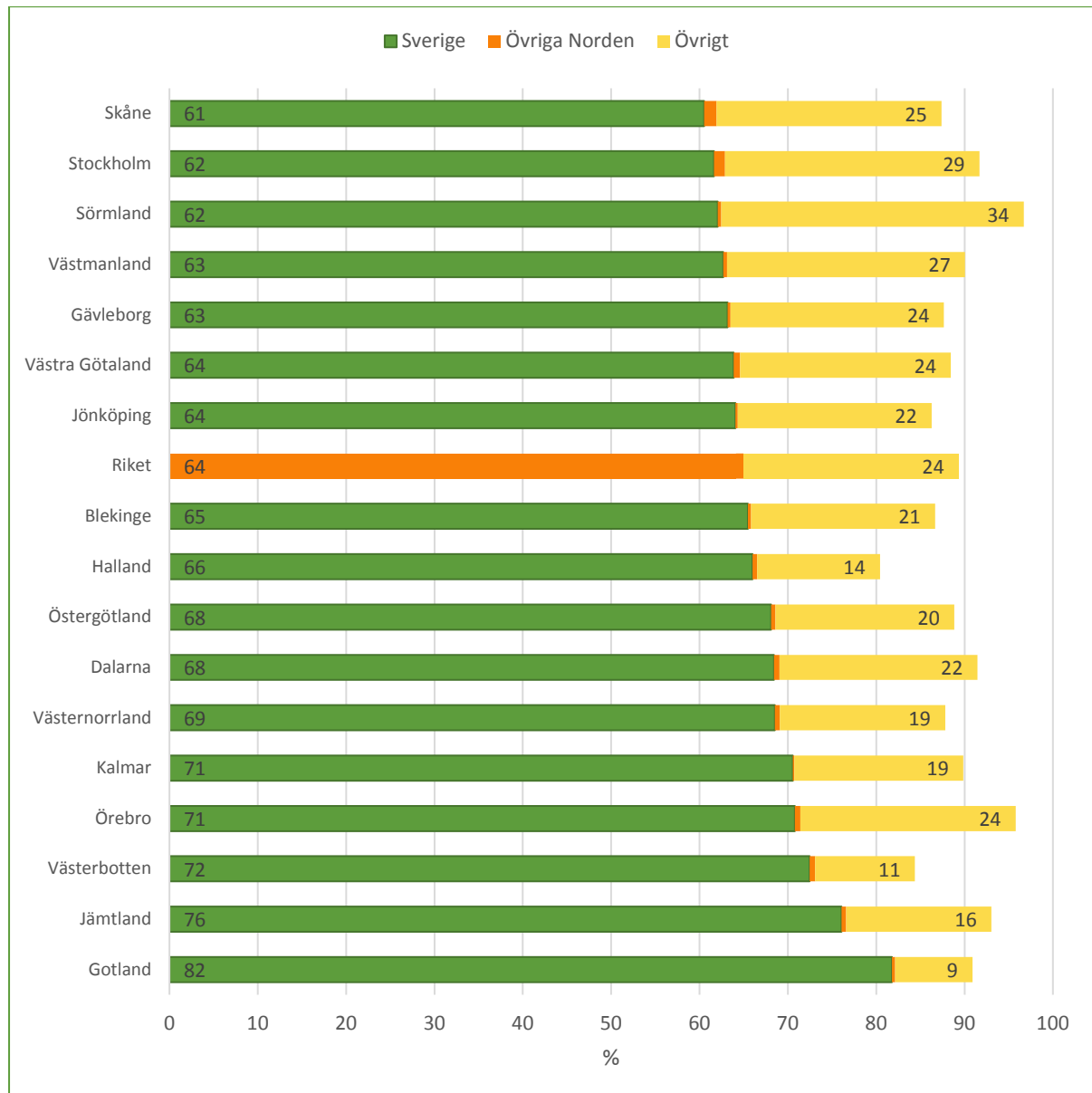
Tema - socioekonomiska faktorer

Födande kvinnors födelse land, visat per landsting/region.

I diagram 30 visas andelen mödrar som var födda i Sverige, i övriga Norden, eller utanför Norden. Bland alla kvinnor som födde barn i Sverige under 2017 var 64% födda i Sverige. I vissa landsting/-regioner saknas uppgift om kvinnornas födelse land till stor del. Andelen som saknar information syns i diagrammet genom avståndet mellan staplarna och 100%. Högst andel poster som saknar information finns i Halland (20%), Västerbotten (16%) och Skåne (13%). Tolkningen av siffrorna, speciellt från dessa landsting/regioner, får därför ske med en viss försiktighet.

- Minst andel mödrar födda i Sverige fanns bland kvinnor som födde barn i Skåne, Stockholm, eller i Sörmlands landsting/regioner (drygt 60%).
- Högst andel svenskfödda mödrar fanns i Jämtland (76%) och på Gotland (82%).
- I hela riket var det mindre än en procent av de födande kvinnorna som var födda i ett annat nordiskt land än Sverige.
- Andelen mödrar födda i övriga Norden var högst i Skåne (1,5% - främst kvinnor från Danmark), samt i Stockholm (ca 1,2% - främst kvinnor från Finland).

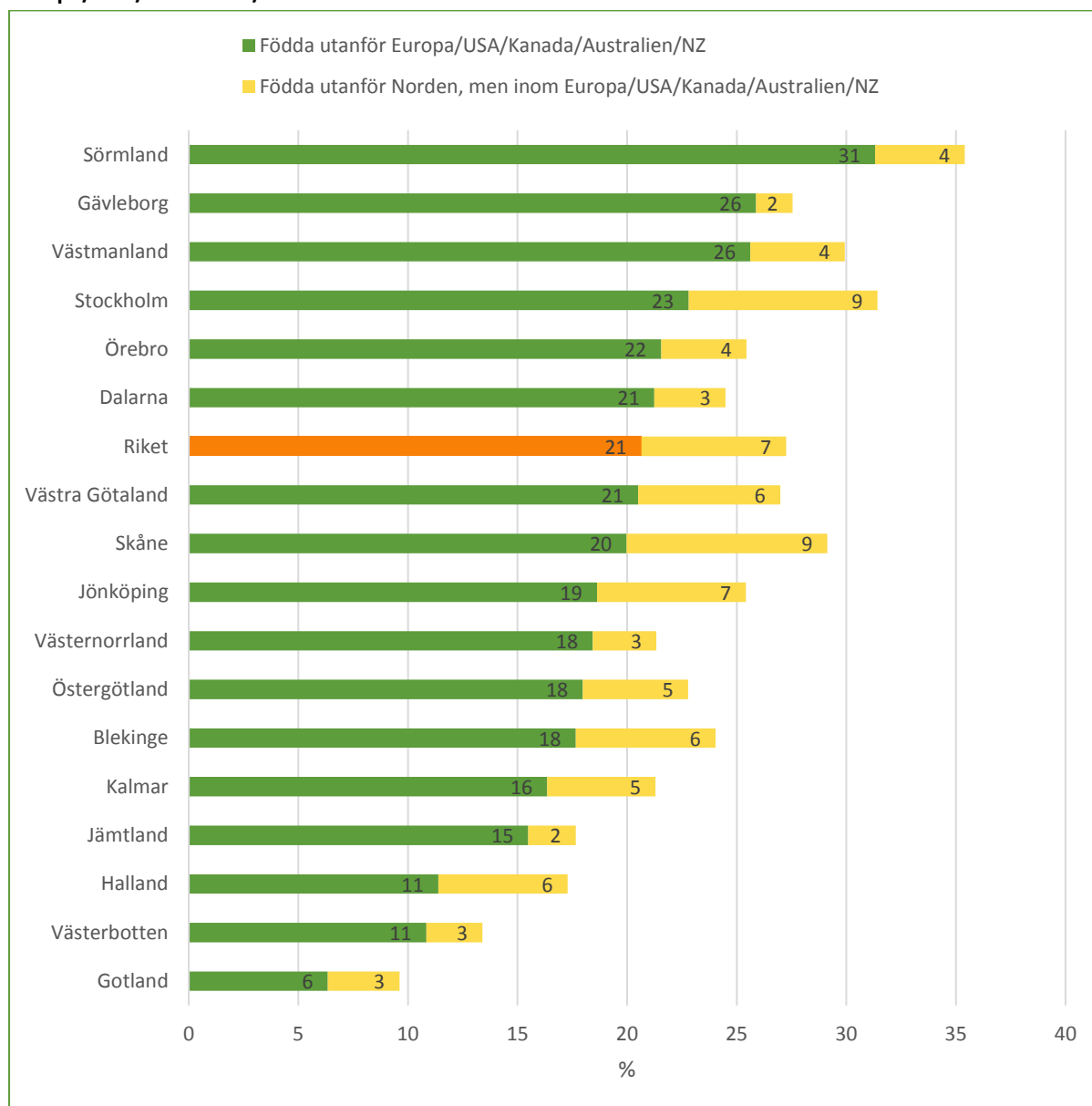
Diagram 30. Andel (%) kvinnor födda i Sverige, i övriga Norden, eller utanför Norden.



Resten av sammanställningarna är baserade enbart på poster med kända uppgifter om kvinnans födelse-land.

- Av alla kvinnor som födde barn i Sverige under 2017, med känd uppgift om födelse-land, så var 21% födda utanför Europa/USA/Kanada/Australien/NZ.
- Högst andel fanns i Sörmland (31%), Västmanland och Gävleborg (26%). Lägst andel fanns på Gotland (6%), i Västerbotten (11%), och i Halland (11%).

Diagram 31. Andel (%) mödrar födda utanför Europa/USA/Australien/NZ, respektive inom, Europa/USA/Australien/NZ.

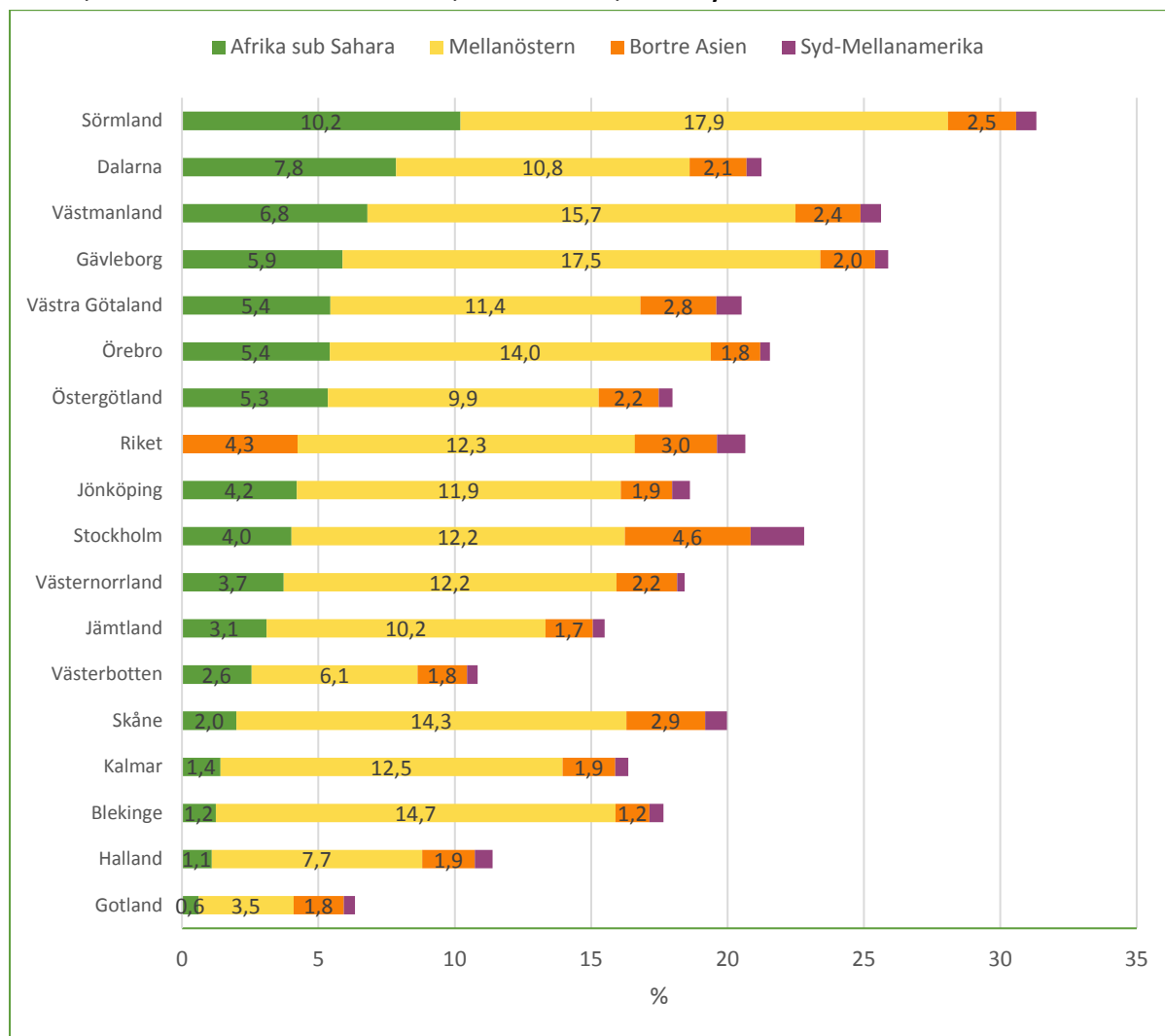


Diagrammet baseras endast på poster med kända uppgifter om kvinnans födelse-land.

Diagram 32 utgör en mer detaljerad redovisning av grupperna som är födda utanför Europa/USA/-Kanada/Australien/NZ. Studier och rapporter har visat att förlossningsutfallet bland kvinnor som är födda i Afrika söder om Sahara är markant sämre än motsvarande förlossningsutfall bland svenskfödda kvinnor. Detsamma gäller, i lägre grad, även kvinnor födda i Mellanöstern eller norra Afrika. Mycket talar för att riktade resurser behöver tillägnas dessa grupper (se t.ex. rapporten "Socioekonomiska faktorerers påverkan på kvinnors och barns hälsa efter förlossning" från Socialstyrelsen: <https://www.socialstyrelsen.se/publikationer2016/2016-12-14>).

- Bland kvinnor som födde barn i Sverige 2017 var 4% födda i Afrika söder om Sahara, och 12% var födda i Mellanöstern eller norra Afrika.
- Andelen kvinnor födda i Afrika söder om Sahara var högst bland kvinnor som födde barn i Sörmland (10%), Dalarna (8%), eller i Västmanland (7%), och lägst i Gotland (0,6%), Halland (1%), och Blekinge (1%).
- Högst andel kvinnor födda i Mellanöstern eller norra Afrika hade Sörmland och Gävleborg (18%), och Västmanland (16%). Lägst andel fanns på Gotland (4%) och i Halland (8%).
- Andelen kvinnor som var födda i borte Asien var 3% (högst andel i Stockholm – 5%), och andelen från Syd- Mellanamerika var 1% (högst andel i Stockholm – 2%).

Diagram 32. Andel (%) kvinnor som födde barn i Sverige 2017 som själva var födda i Afrika söder om Sahara, i Mellanöstern eller norra Afrika, i borte Asien, eller i Syd- Mellanamerika.

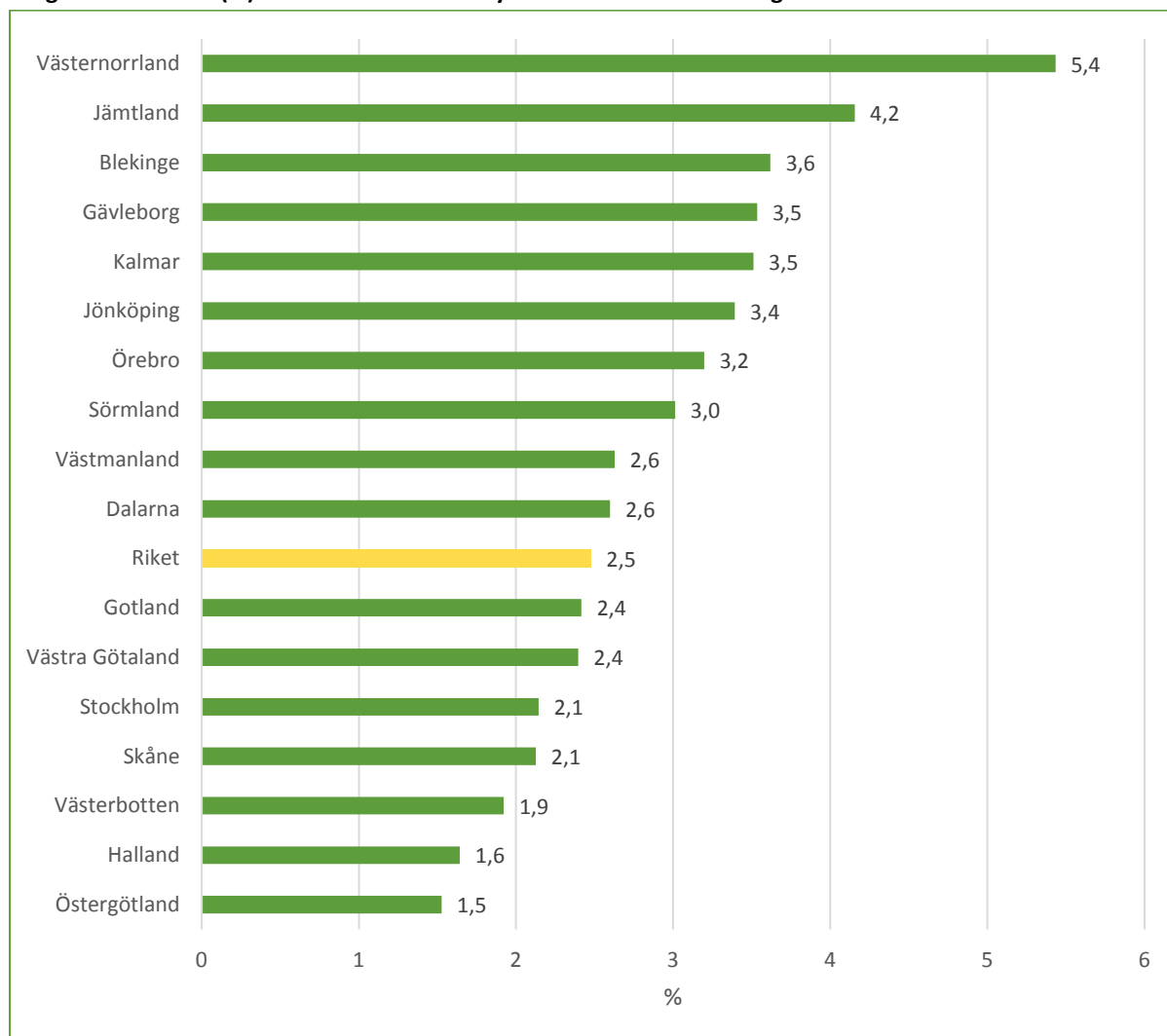


Diagrammet baseras endast på poster med kända uppgifter om kvinnans födelseland.

Kvinnor som söker asyl utgör också en grupp som har ökade risker för dåligt förlossningsutfall. I Graviditetsregistret finns inga uppgifter om vilka kvinnor som söker asyl vid tiden för förlossningen. Istället har man använt frånvaro av svenskt personnummer som en Proxy för kvinnor som ännu inte har svenskt uppehållstillstånd.

- Definierat som ovan, var andelen kvinnor som sökte asyl högst i Västernorrland (5,4%), Jämtland (4,2%), och i Blekinge (3,6%).
- Lägst andel fanns i Östergötland (1,5%), Halland (1,6%), och Västerbotten (1,9%).

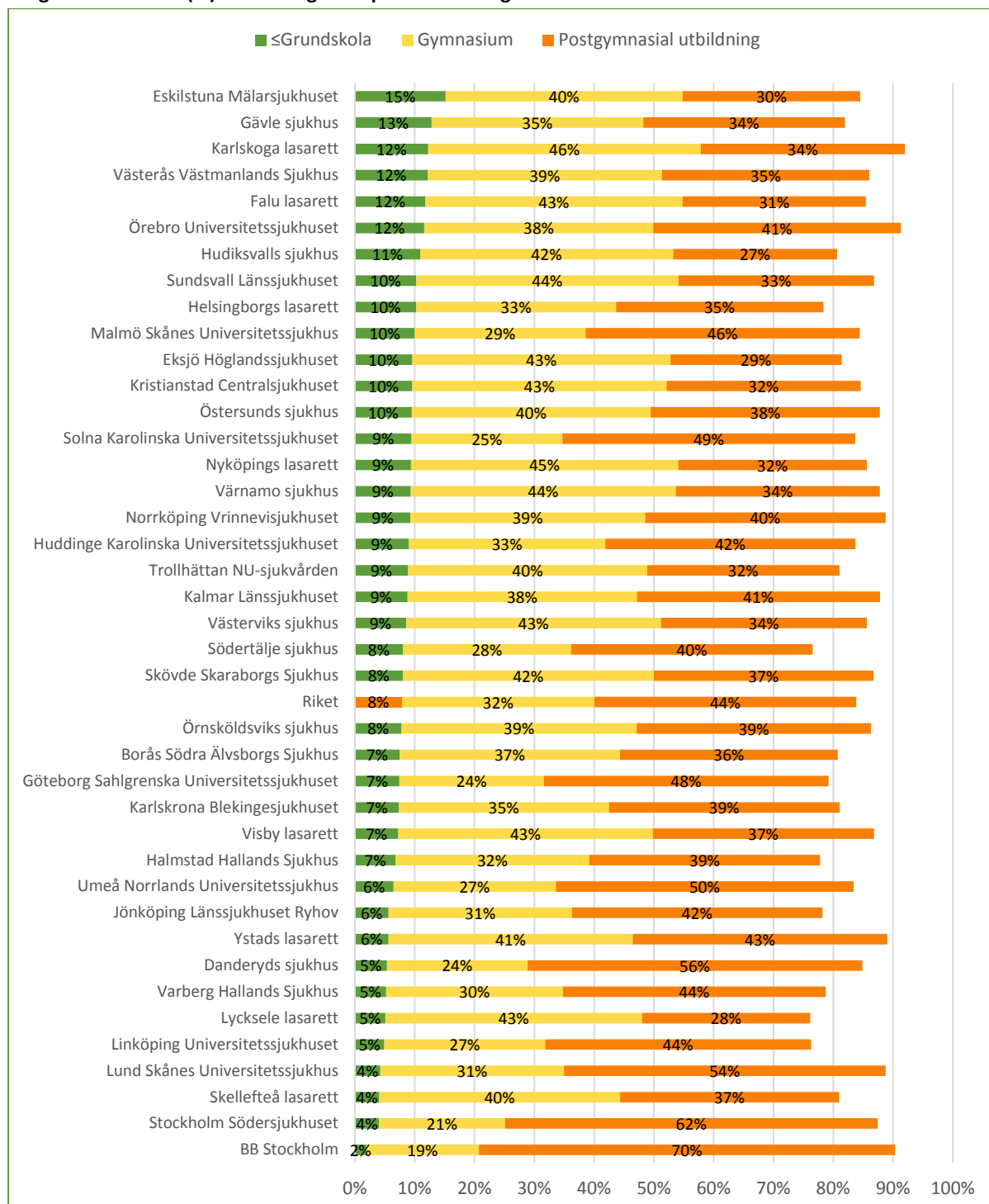
Diagram 33. Andel (%) kvinnor som söker asyl vid tiden för förlossningen.



Födande kvinnors utbildningsnivå, visat per förlossningsklinik.

- Av alla kvinnor som födde barn under 2017 hade 8% grundskola som högsta utbildning, 32% gymnasial och 44% postgymnasial utbildning. Uppgift saknas hos 16%.
- Andelen kvinnor som har den lägre utbildningsnivån, upp till grundskola, varierar från 2% på BB Stockholm till 15% i Eskilstuna Mälarsjukhuset.
- Andelen kvinnor med gymnasial utbildning varierar från 19% på BB Stockholm till 46% i Karlskoga och postgymnasial utbildning från 27% i Hudiksvall till 70% på BB Stockholm.

Diagram 34. Andel (%) utbildningsnivå per förlossningsklinik.



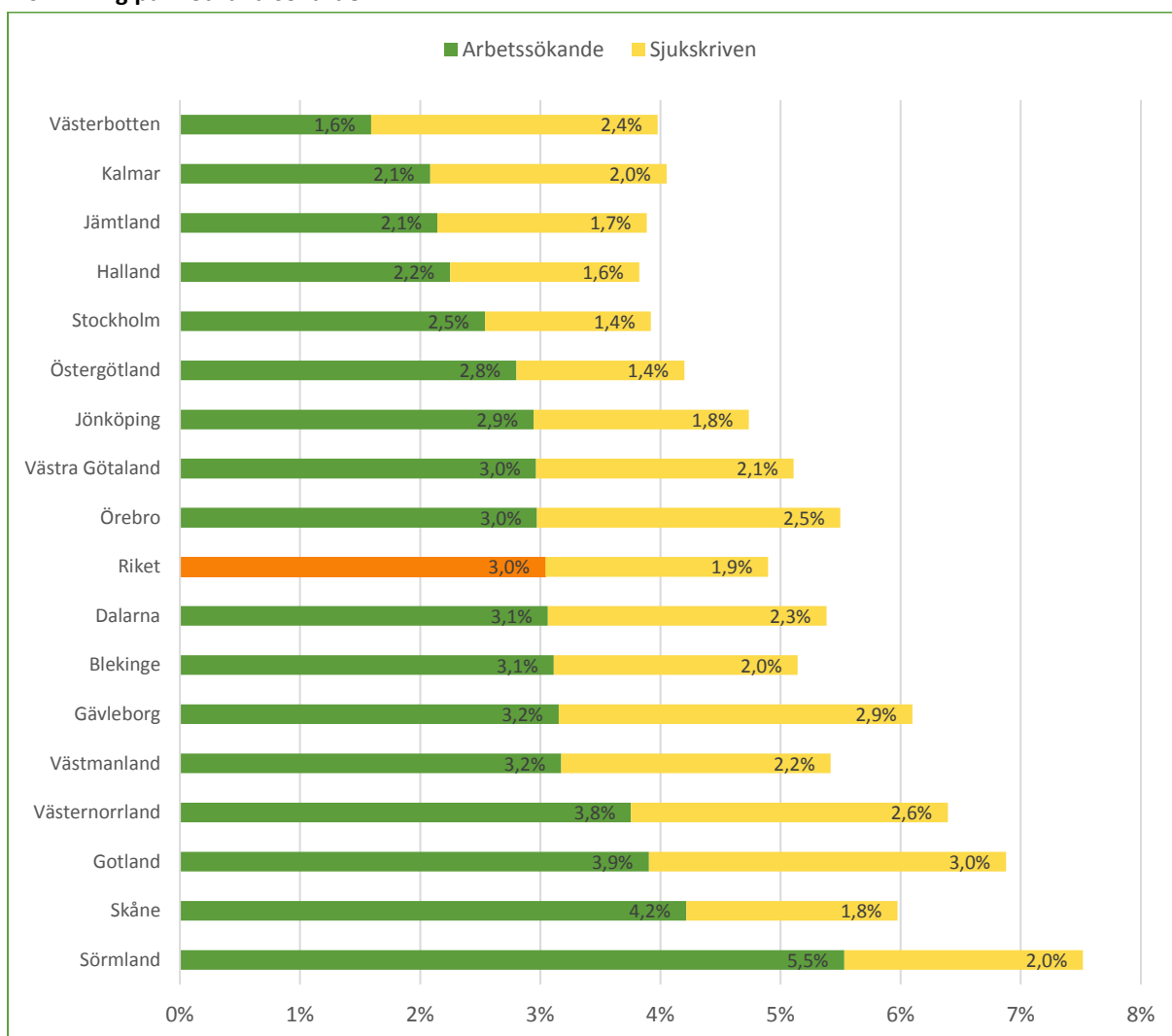
Födande kvinnors sysselsättning, visat per landsting/region.

- Andel (%) kvinnor med arbete vid inskrivning på mödrahälsovården varierade mellan landsting/regioner från lägst 54,2% i Gävleborg till högst 70,6% i Stockholm, med medel för riket på 64,4%.
- Andel (%) kvinnor som studerade vid inskrivning varierade från 7,2% på Gotland till 14,4% i Sörmland och Västmanland. Medel för riket var 9,6%.
- Andelen (%) föräldralediga varierade mellan 3,7% (Gotland) och 9,7% (Dalarna). Medel för riket var 7,0%.
- Andel (%) kvinnor som sökte arbete vid inskrivning varierade från 1,6% i Västerbotten till 5,5% i Sörmland. Medel för riket på 3,0%.
- Andel (%) kvinnor med sjukskrivning vid inskrivning var lägst i Stockholm och Östergötland med 1,4% och högst på Gotland med 3% och 1,9% i riket som helhet.
- Andel (%) som angett "annat" varierade mellan 1,3% (Västerbotten) och 7,3% (Sörmland).
- Andel (%) saknade värden varierade mellan 2,6% och 18,1%.

Diagram 35. Andel (%) sysselsättning per landsting/region vid inskrivning på mödrahälsovården.



Diagram 36. Andel (%) kvinnor per landsting/region som var arbetssökande eller hade sjukskrivning vid inskrivning på mödrhälsövården.



Sammanfattning och blickar framåt

Tack för att du läst Graviditetsregistrets årsrapport. Detta är vår femte 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 under 2018 och 2019 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.

Vi ser nu fram emot att pilottesta Graviditetsenkäten i Skåne och Halland under hösten 2018 och hoppas kunna föra ut enkäten nationellt under 2019. Vill du veta mer om vårt arbete och våra resultat så läs vidare på vår hemsida graviditetsregistret.se. Har du synpunkter på vår rapport eller vill du komma i kontakt med oss som arbetar med Graviditetsregistret så är vår mailadress: info@graviditetsregistret.se.

Olof Stephansson
Registerhållare