

Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention (NKCx)

 **KAROLINSKA**
Universitetssjukhuset



REGIONALT
CANCERCENTRUM
VÄST

Förebyggande av livmoderhalscancer i Sverige

Verksamhetsberättelse och Årsrapport 2017
med data till och med 2016

Citera gärna rapporten, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.

Utgiven av: Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention (NKCx), Center för Cervixcancerprevention, Avdelningen för Patologi, Karolinska Universitetslaboratoriet, F56, Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge, 14186 Stockholm. Tel: 08-58581126.

E-post: joakim.dillner@sl.se

Ansvarig utgivare: Joakim Dillner

Redaktionsassistent: Sara Nordqvist Kleppe

Författare: Joakim Dillner, Björn Strander, Pär Sparén.

Data: Pouran Almstedt

Framsida: Vätskebaserat, gynekologiskt cellprov (Papanicolaouinfärgning) från Kliniska Cytologibiobanken.

Innehållsförteckning

Verksamhetsberättelse	1
Ledare: Mångårigt arbete i patienternas tjänst ger framgångar – och en god bas att möta utmaningar.	2
Insamling och kvalitetskontroll av 2016 års data	6
Öppen tillgänglighet till data för forskning: Hur går det till?	8
Summary of the prize-winning doctoral thesis: “Register-based evaluation of the Swedish HPV vaccination program”	12
Övriga aktiviteter juli 2016 – juni 2017	16
Styrgruppsmöten	16
Konferenser och seminarier	16
Beviljade datauttag för forskning ur kvalitetsregistret 2016-2017	16
Vetenskapliga publikationer baserade på kvalitetsregistret 2016-2017	17
Abstracts juni 2016 - juni 2017	17
Doktorsavhandlingar med data och/eller service från NKCx, 2016-2017	18
Utmärkelser relaterade till NKCx	18
Ekonomisk redovisning	18
 Årsrapport med analysdata till 2016	 19
Sammanfattning	20
Inledning	21
Deltagande enheter	21
Databasen för Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention Analys	22
Omfattning av inrapporterade data till nationella kvalitetsregistret	23
Cytologiprover	23
HPV prover	24
Vävnadsprover	25
Kallelser	26
Antal cellprover per län och andelen organiserad cellprovtagning	27
Nationell täckningsgrad i åldrarna 23-50 år och 51-60 år för 3, 4, 5 och 6 års uppföljningstid	28
Täckningsgrad per län i åldrarna 23-50 år och 51-60 år	28

Täckningsgrad per region åren 2006-2016.....	30
Täckningsgradens utveckling över de senaste 15 åren per åldersgrupp	34
Andel kvinnor aktuella för kallelse som får sin kallelse i tid.....	35
Deltagande efter kallelse till cellprovtagning i åldrarna 23-60 år.....	36
Diagnosprofil i riket.....	38
Kvalitet på inrapporterade SNOMED-koder.....	40
Uppföljning av höggradiga cellförändringar	41
HPV-analyser.....	43
Invasiv livmoderhalscancer: åldersstandardiserad incidens.....	45
Årsrapport med processdata till 2016	47
Årsrapport om Processregistret.....	48
Täckningsgrad	49
Endocervikala celler saknas	51
Tid till svar	52
Andel avvikande cellprover som är uppföljda i tid	53
Konhöjd och antal ingrepp per operatör	55
Appendix.....	57
Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt utfall för åren 2007 till 2016.	57
Tabell A.2. Kvalitetsindikatorer för det Nationella Kvalitetsregistret för Cervixcancerprevention (NKCx).....	70
Tabell A.3. Process- och strukturmått.	71
Tabell A.4. Nomenklatur för vaginalcytologiska diagnoser enligt Svensk Förening för Klinisk Cytologi.....	74
Tabell A.5. Rapportering enheter till Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention.	75
Tabell A.6. Nationell SNOMED-baserad HPV-kodlista för patologidatasystem.....	76
Styrdokument för Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention (NKCx)	79

Verksamhetsberättelse

Ledare: Mångårigt arbete i patienternas tjänst ger framgångar – och en god bas att möta utmaningar.



Joakim Dillner
Styrgruppsordförande och Registerhållare NKCx/Analys.

Välkommen till 2017 års Verksamhetsberättelse för Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention (NKCx), inklusive Årsrapport med analys av data till och med 2016.

Året som gått har både bjudit på spektakulära framgångar, men också stora utmaningar. Att långsiktigt och uthålligt arbete ger resultat visas i flertalet kvalitetsindikatorer: 2016 var t.ex. året då vi kunde uppmäta den högsta befolkningstäckningen någonsin i det gynekologiska cellprovtagningsprogrammet – 82,4 % av befolkningen deltar enligt rekommendation. Men samtidigt är utmaningarna större än någonsin. Den största är att vi för första gången på flera decennier sett en ökning av cervixcancer i Sverige. Ökningen är statistiskt säkerställd i riket som helhet och i sju landsting, varför det är väl motiverat att ”slå larm”. Årets ledare fokuserar på tre saker: våra strategier, våra framgångar och våra utmaningar.

Våra strategier: Så sent som på 1990-talet hade Sverige inte något nationellt cervixscreeningregister, vilket var en självklarhet i många länder med organiserad screening. Behovet av en registerbaserad uppföljning av en svensk nationell prövning av HPV-screening var ett viktigt skäl till ett sådant register. Det har runnit mycket vatten under många broar sedan dess. Analysregistrets sammanslagning med processregistret samt anpassning till Patientdatalagen med byte av huvudman till Karolinska Universitetssjukhuset är de största milstolparna. Viktiga principer som hela tiden varit vägledande är:

Internationellt fokus: Frågeställningarna inom forskning och utveckling (FoU) är liknande i olika länder och endast genom internationellt nätverksarbete kan vi säkerställa att Sveriges kvinnor får så bra cancerförebyggande åtgärder som möjligt. Vi måste undvika nationella särlösningar, där man brottas med problem som andra länder löst för decennier sedan. Tyvärr mäts kvalitet, värde och resursförbrukning ofta olika mellan länder. Nätverksbyggande med andra länder handlar dels om att skapa kontakter, men minst lika viktigt är att skapa gemensamma kvalitetsmått som är direkt jämförbara. På nordisk nivå har vi under året lanserat den gemensamma hemsidan www.nordscreen.org där alla medborgare kan söka fram basala kvalitetsmått, framtagna på exakt samma sätt från fem olika länders screeningregister, en föregångare inom datatransparens och enhetlighet av kvalitetsindikatorer. På europeisk nivå har vi bl.a. varit medförfattare till en rapport om cervixscreening: EU Screening Report¹.

Nej till IT-stöd: Vi ser så stora nackdelar med inlåsnings effekter och svårighet till internationell samverkan att vi helt säger nej till annat IT-stöd än vad en databasadministratör med normal utbildning kan programmera själv. Vårt engagemang för *Open Science* innebär också att endast *Open Source* (öppen

¹ https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/major_chronic_diseases/docs/2017_cancerscreening_2ndreportimplementation_en.pdf

källkod) är acceptabelt. Hela NKCx analysregister, våra online-analysverktyg på www.nkcx.se, vår modul för beställning av självprovtagningsskit samt mjukvaran för NORDSCREEN är enbart *Open Source*.

Vårdpersonal ska inte onödigtvis belastas med separata inmatningar av data: Medarbetarna i vården ska inte behöva belastas ytterligare med separata inmatningar. Strategier med separata inmatningar leder sällan till att 100 % av data kommer in, vilket vi bedömer vara för dåligt för vårdens kvalitetsarbete och den hälsorelevanta forskningen. Vi prioriterar data-exporter från vårdens administrativa system. I dagsläget kommer <1 % av alla data i NKCx från separata inmatningar. Vi säger också nej till data från journaler: för att vara användbara måste data vara strukturerade och kodade enligt internationellt vedertagna format.

Alla data ska vara tillgängliga och ha hög kvalitet: För livsviktig verksamhet inom vården är det otillräckligt att basera beslut och nya strategier på ofullständiga data. Sveriges kvinnor har därför rätt att förvänta sig att alla data (100 %) samlas in och tillgängliggörs för kvalitetsarbete och hälsorelevant forskning.

Effektiv dialog med vårdens processägare: Vi har byggt in dialog och feedback i systemet: alla vårdens processägare ingår i vår styrgrupp. De är således engagerade redan vid planläggningen av vilken forskning som ska prioriteras samt kan i tidigt skede få del av analysresultat och i god tid planera lämpliga åtgärder.

Effekten av kvalitetsbrister ska kvantifieras: Vi har länge arbetat enligt principen att effekten av varje tänkbar kvalitetsförbättring ska kvantifieras, vanligen som minskad sjuklighet i cancer. Värdet av förbättringen i relation till kostnaden att genomföra den kan då utgöra bas för prioritering mellan olika möjliga förbättringsåtgärder. Data för att ta fram värde/ kostnad tas fram genom nationella undersökningar i fall-kontrollformat, så kallade *Audits*.

Randomiserade vårdprogram: NKCx har organiserat randomiserade vårdprogram sedan 2002. De är en form av registerbaserade kliniska prövningar, med maximal generaliserbarhet och minimal kostnad. Arbetssättet, som är vanligt i andra länder, innebär att två olika vårdprogram används i rutinmässig vård. Därefter jämförs effekt och kostnad av de två vårdprogrammen med registerlänkningsdata. I dagsläget är NKCx engagerat i randomiserade vårdprogram inom det organiserade screeningprogrammet av primär HPV-screening (HPV-test för den allmänna befolkningen) samt av självprovtagning (för kvinnor som uteblivit från screening under lång tid).

Våra framgångar är uppenbart ett resultat av tydliga och långsiktiga strategier: Förutom framstegen med bl.a. NORDSCREEN, *EU Screening Report* och nytt *Nationellt Vårdprogram* vill jag också särskilt nämna:

Rekordsnabb implementering av nya forskningsresultat: Genom att landets processägare deltar i vår styrgrupp har forskningen kunnat anpassas till vårdens behov. Kvinnor under 28 år med lätta cellförändringar behöver inte längre utredas av gynekolog, då cancerrisken är väldigt liten. I januari 2017 kunde en ny policy införas, vid samma tidpunkt som resultaten publicerades² - som beräknas föra med sig cirka 1400 färre gynekologiska utredningar varje år.

Vi upptäckte också att handläggningen av cellförändringar i körtelceller (ett sällsynt screeningfynd som hittas hos endast 0,17 % av proven) inte varit tillräcklig för att ge ett bra cancerskydd³. Endast tack vare att vi hade stora och pålitliga data insamlade under lång tid var detta missförhållande möjligt att upptäcka.

² Elfgrén K, Elfström KM, Naucler P, Arnheim-Dahlström L, Dillner J. Management of women with human papillomavirus persistence: long-term follow-up of a randomized clinical trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2017; 216, 264. e1-264.e7. doi:10.1016/j.ajog.2016.10.042

³ Wang J, Andrae B, Sundström K et al. Risk of invasive cervical cancer after atypical glandular cells in cervical screening: nationwide cohort study. *BMJ.* 2016; 352: i276

Resultaten publicerades i BMJ i februari 2016 och redan i januari 2017 fanns ett nationellt vårdprogram med ny handläggning av detta fynd.

Våra utmaningar har samtidigt blivit större och mer akuta. Delvis är det på grund av våra framgångar, delvis ger våra strategier oss en god bas att förstå och därmed kunna motverka den bristande effektiviteten i cancerkontrollen.

Bättre kvalitetsindikatorer – men sämre effekt: Som närmare beskrivs i Årsrapporten (Tabell 9), så har cervixcancern ökat i Sverige. Det är en påtaglig och stor ökning – cirka 20 % eller cirka 100 fall ytterligare per år. Ingen av de tre största landstingen (Stockholm, Västra Götaland eller Skåne) bidrar till ökningen, som är statistiskt säkerställd i 7 landsting: Östergötland, Jönköping, Blekinge, Halland, Värmland, Örebro, och Dalarna. När det är så stora regionala skillnader är det sannolikt att förklaringen är relaterat till det regionala cancerförbyggande arbetet, snarare än till någon allmän förändring i samhället. Ibland när kvaliteten ökar kan en övergående ökning ses när man i högre grad upptäcker fall som förut missats (prevalenta fall), men den förklaringen gäller knappast här – de 3 stora landstingen har snarare varit ledande i den pågående kvalitetshöjningen. Snarare verkar det som en ökad risk har motverkats i vissa landsting, men inte i andra. Hur kan det komma sig att kvalitetsindikatorerna inte upptäckte detta? Vad är det som skiljer ett landsting som Örebro (med rikets högsta ökning av cervixcancer: +8,3 % varje år) från ett landsting som Skåne - som så sent som för 15 år sedan låg sämst till i viktiga kvalitetsindikatorer om täckningsgrad, men nu har en av rikets lägsta nivåer för uppkomst av cervixcancer? Vi behöver ge mer prioritet till *Outcomes Research* – hur man tidigt ska upptäcka om effekten av ett program förbättras eller försämras och vi behöver tydligare prioritera processindikatorer med tydligt bevisad relation till programmets effekt. Vi har så välstrukturerade data och så mycket erfarenhet av FoUU att det är mycket sannolikt att vi kommer att kunna svara på var problemet ligger inom det närmsta halvåret. Två saker som särskilt oroar mig, redan innan vi såg ökningen av cervixcancer, är:

Avsaknad av nivåstrukturering: Det nya nationella screeningprogrammet mot livmoderhalscancer är utformat så att det ska ge bättre cancerskydd samtidigt som det är kostnadsneutralt. Den enskilt viktigaste faktorn för kostnadseffektivitet av HPV-baserad screening är test-priset⁴ vilket är volymsberoende. Socialstyrelsens kostnadsmodell utgick från den aktuella kostnaden för ett svenskt laboratorium med 100 000 HPV-tester per år, men HPV-lågvolymslaboratorier kan ha kostnader på upp till 6 gånger så mycket. Riktlinjen om att ett cytologlaboratorium bör analysera minst 15 000 prov per år för att hålla god kvalitet blir också svår att hålla när antalet cytologprov i det nya programmet beräknas minska med 60 %. I avsaknad av nivåstrukturering oroar jag mig därför att vi tvärtemot intentionen kan vara på väg mot ett både dyrare och kvalitativt sämre program.

Ett liknande problem gäller cellförändringar i körtelceller. Det innebär mycket höga cancerrisker, men eftersom det är ganska sällsynt så fanns inte erfarenhet av optimal behandling när varje gynekolog endast träffar enstaka patienter med denna diagnos. I det nya nationella vårdprogrammet rekommenderas nivåstrukturering: det rör inte fler kvinnor än att alla med denna diagnos kan utredas av en enda specialist-gynekolog per landsting. Den oroande ökningen av cervixcancer består till hög grad av just den sorts cancer som ofta uppstår ur denna form av cellförändring. Om landstingen inte inför någon nivåstrukturering, varken av screeninganalyserna eller av utredning av cellförändringar kan det inte gärna bli bästa möjliga förebyggande. Jag ser detta som ett stort problem – *om ett screeningprogram alls erbjuds bör kvinnorna kunna förvänta sig bästa möjliga omhändertagande.*

Attityd till forskning, utveckling och utvärdering (FoUU): I takt med att vi genom FoUU upptäcker allt fler förbättringsmöjligheter blir attitydskillnader ett allt större problem. Vår uppfattning är att **forskning,**

⁴ de Kok I, van Rosmalen J, Dillner J, Arbyn M, Sasieni P, Iftner T, van Ballegooijen M. Primary screening for human papillomavirus compared with cytology screening for cervical cancer in European setting: cost effectiveness analysis based on a Dutch microsimulation model. *BMJ* 2012;344:e670.

utvecklig och utvärdering är fundamentalt för att kunna erbjuda ett evidensbaserat, optimalt screeningprogram och att kvinnor har rätt att förvänta sig att programmet inkluderar detta. Men i takt med att vi får allt fler konkreta exempel på betydelsen av FoUU för vården så ökar problemen med den motsatta attityden – att vård och FoUU betraktas som skilda saker med tveksam ömsesidig relevans. Vi stöter också på att man kan ha en positiv inställning till FoUU, men ändå mest arkiverar resultaten från FoUU än agerar på dem. Ett konkret exempel är självprovtagning för kvinnor som uteblivit från screening under lång tid. Självprovtagning är sedan länge rekommenderat, nu senast även i det nationella vårdprogrammet. Ett pilotprojekt (redovisat på www.hpvcenter.se) fann att otroliga 60 % av de kvinnor som var HPV-positiva också hade en svår cellförändring. Det är så höga risker att avsaknad av organiserad självprovtagning måste betraktas som ett akut patientsäkerhetsproblem, men det verkar inte finnas någon beredskap för att agera på ny kunskap. Ofta är det medicinska ansvaret så utspritt att det kan vara svårt att identifiera vem som borde agera. Det är *ganska många cancerfall varje år som man fortsätter att låta uppstå trots att det är känt hur de skulle kunna förebyggas.*

En fungerande, hälsorelevant FoUU får inte genomslag så länge det inte finns förändringsvilja i systemet. För att möta utmaningen och kunna fortsätta förbättra cancerskyddet för kvinnorna tror jag att vi behöver satsa mer på en aktivare och bredare dialog med intressenter som befolkningen, patientorganisationerna och de politiska beslutsfattarna.

Insamling och kvalitetskontroll av 2016 års data



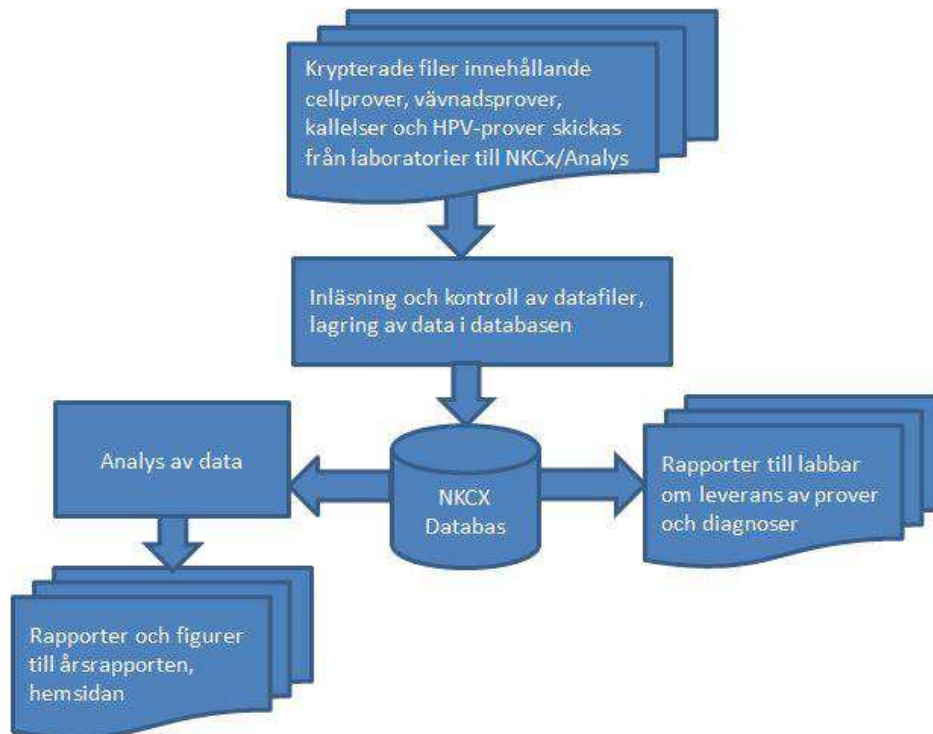
Pouran Almstedt

Systemutvecklare och databasadministratör för NKCx/Analys

Pouran Almstedt har arbetat med NKCx/Analys i 10 år. I hennes arbete ingår insamling av alla datafiler, samordning och rådgivning till laboratorier för leverans av data, både beträffande cytologiprover, vävnadsprover, HPV tester, kallelser samt spärrlistor för att inte få kallelser.

26 laboratorier från hela Sverige skickar varje år alla data om cytologiprover, vävnadsprover, kallelser och HPV-analyser till NKCx. Tack vare ett gott samarbete med laboratorierna, tog det endast tre månader att samla in alla data och kontrollera dem samt skapa kvalitetsrapporter och figurer för hemsidan www.nkcx.se samt för Årsrapporten:

Figur 1: Process för insamlingen av data till NKCx och rapporter



Cytologiprover och vävnadsprover registreras i olika labbdatasystem i olika landsting. Idag finns tre olika system från tre olika leverantörer i drift. Formaterna är lite olika och alla system har inte någon färdig

möjlighet att exportera data. Vi rekommenderar att de skriptfiler som skrivits av NKCx används för export, eftersom det då blir samma uttag från varje lab. Varje gång ett landsting byter system blir det mer arbete för oss att tolka filerna, dock inte mer än att det är överkomligt.

För registrering av kallelser till screening används två olika datasystem från två olika leverantörer.

Sedan 2012 har stora förändringar skett för NKCx/Analys och vi har nu en standardiserad process för insamling av data, rådgivning till laboratorier för överföring av datafiler till NKCx, inläsning av alla insända filer, kontroll av innehållet av dataleveranserna, kommunikation med laboratorier och experter för att utredning av oklarheter som t.ex. för att tolka nya diagnoskoder som inte använts förut, översättning av data till en nationell nomenklatur och skapande av rapporter för kontroll av leveranserna från alla laboratorier. Under handledning av Prof. Joakim Dillner och Prof. Pär Sparén har vi nu implementerade standardrutiner för kontroll av data och automatiserade rutiner för analysering av data och skapande av rapporter.

Kvalitetsrapporter om data skickas först till inrapporterande enheter för kontroll. Det är väldigt viktigt att kommunicera med nyckelpersoner på laboratorierna så att vi får rätt information om hur data är uppbyggt, hur uttaget gjorts och vilka koder som använts. Det uppkommer många nya koder hela tiden, men i år kunde vi översätta i stort sätt nästan alla koder tack vare samarbetet med den kunniga personalen på laboratorierna.

Nya labbdatasystem, nya screeningprogram (som HPV-baserad screening) och flödet av nya, okända koder kräver ändringar i rutiner, anpassning av alla våra program och eventuellt extra kontroller för att säkra kvaliteten av databasen. Vi kämpar hårt för att standardisera och automatisera våra rutiner i ett snabbt föränderligt vårdlandskap.

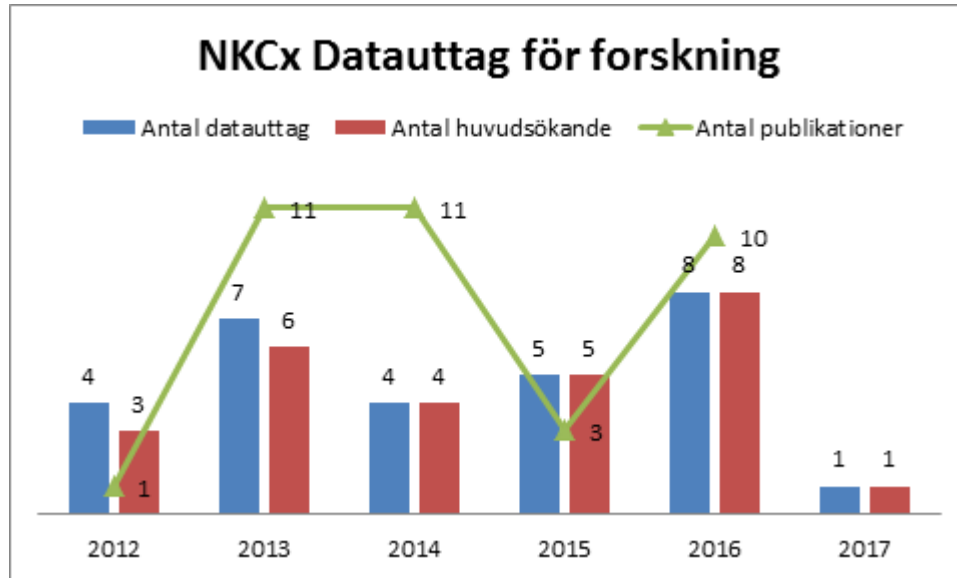
Vi vill tacka alla ansvariga laboratorier som möjliggör bättre kvalitet i analysregistret. Utan er medverkan hade det inte varit möjligt att skapa en nationellt heltäckande resurs för utveckling och utvärdering av cervixscreeningen. Jag hoppas verkligen att NKCx kan fortsätta utvecklas vidare för att möta nya utmaningar och ytterligare medverka till förbättrad kvinnohälsa!

Stort tack för all hjälp!

Öppen tillgänglighet till data för forskning: Hur går det till?

De sista fem åren har NKCx levererat identifierbara data till mellan 4 och 8 forskningsuttag per år (Figur 2). En del ansökningar om uttag kommer från forskare som är aktivt engagerade i framdrift och utveckling av NKCx, men vi har också många ansökningar från forskare som inte har någon direkt relation till NKCx. Ofta använder man data från NKCx tillsammans med data från ett flertal andra register (Tabell 1).

Figur 2: Antal datauttag, antal huvudsökande forskare och antal publikationer med NKCx data per år



Hur går det till?

En förutsättning för att använda identifierbara data från NKCx för forskning är att det finns ett etiskt tillstånd för den sökande forskaren att använda dessa data i sin forskning. Ansökan om datauttag för forskning skickas till NKCx styrgrupp, som bedömer om studiens vetenskapliga upplägg och dess medicinska relevans är förenliga med NKCx stadgar samt de data som man ansöker om är lämpliga för att besvara projektets frågeställning. Dessutom kontrollerar styrgruppen om det redan finns beviljade projekt som har samma målsättning och syfte och ger vid behov rekommendationer för på vilket sätt en forskargrupp kan dra bästa möjliga nytta av de data man ansöker om. Forskare får endast tillgång till de personuppgifter som behövs för det beviljade projektet och forskning får bara ske inom ramen av de etiska tillstånden, samt på ett sätt som bevarar den personliga integriteten av de kvinnor som lämnat cellprov.

Statistik på aggregerad nivå finns utlagd på våra hemsidor så att varje medborgare kan få tillgång. Om annan statistik på aggregerad nivå än vad som finns utlagt efterfrågas, så tar vi fram det på begäran (som ställs till registerhållare/styrgruppsordförande Joakim Dillner). Inrapporterande vårdgivare har också rätt att få tillbaka (analys av) sina egna data. Sådan begäran ställs också till styrgruppsordföranden.

Beviljade datauttag

Exempel på studier som fått ut data från NKCx är de studier som funnit att de kvinnor som har kroniska sjukdomar som reumatoid artrit (RA), systemisk lupus erythematosus (SLE) samt de kvinnor som lever med HIV (och som därmed behandlas med mediciner som verkar dämpande på immunsystemet) har en högre risk för att utveckla cellförändringar eller livmoderhalscancer. Andra datauttag har följt upp effekten av HPV-vaccinering, exempelvis de som rapporterat den minskade förekomsten av cellförändringar hos vaccinerade kvinnor.

Användningen av NKCx/ Process för forskning

NKCx Processregister har utförligare data för bl.a. Västra Götaland, framförallt finns även data om behandlingar som ex. koniseringar och med hjälp av dessa data kan analyser och frågeställningar runt dessa behandlingar tas upp.

Kliniska prövningar

NKCx fullständiga täckningsgrad har sedan flera decennier möjliggjort ett nytt koncept för effektivare och mer pålitliga kliniska prövningar, vilket i flera fall varit en viktig orsak till att kliniska prövningar alls förlagts till Sverige. Det är i synnerhet tre indikationer som varit aktuella:

Complete ascertainment: genom registerlänkningar kan man följa upp personer som utvecklat sjukdom någon annanstans än på den kliniska prövningsenheten och få mer fullständiga och pålitliga data.

Long-term follow-up: sedan den kliniska prövningsenheten stängts kan uppföljningen av prövningsdeltagarna fortsätta med registerlänkningar – så att man ser säkerhet och effekter i flera decennier efter att den kliniska uppföljningen upphört.

Vaccin Impact in Populations: Efter registreringen av ett läkemedel (i detta fall vaccin) så följs alla i landet som tar eller inte tar vaccin upp med registerlänkning för att fastställa säkerhet och effekt i stor skala vid den verkliga användningen.

NKCx har särskilt vinnlagt sig om att ha fullgod spårbarhet av data, så att det ska kunna användas även för kliniska prövningar och flera stycken som är baserade på NKCx pågår.

På vilket sätt gynnar forskningen Sveriges kvinnor?

Genom att öka kunskapen om livmoderhalscancer och dess förstadium samt om hur en effektiv screening bör utformas, så möjliggörs ett förbättringsarbete på väg mot en evidensbaserad och jämlik vård.

Doktorander som använder NKCx i sin forskning

*Jiangrong Wang*

Jiangrong är uppväxt i Kina, hennes forskning handlar om att identifiera förbättringar av screeningprogrammet. Resultaten från hennes studier stödjer den ändrade handläggningen av cellförändringar i körtelceller. Hon undersöker också den övre åldersgränsen för screening (som nys höjts till 64 års ålder).

Disputerar: årsskiftet 2017/2018

*Favelle Lamb*

Favelle är uppväxt i Storbritannien, hennes forskning handlar om att optimera vaccinationsprogram och om attityder kring vaccinering. En av hennes studier utvärderar hur många doser av HPV-vaccinet som behövs för att skydda mot kondylom (som används som tidigt mått för hur effektivt skyddet mot livmoderhalscancer är).

Disputerar: 2018

*Christina Carlander*

Christina arbetar som infektionsläkare i Västerås med kvinnor som lever med HIV, där hon studerar deras risk för att få cellförändringar, i relation till om de har HPV-infektion. Kunskapen är viktig för att kunna utforma en optimalt evidensbaserad uppföljning av dessa kvinnor.

Disputerar: 2018-2019

*Maria Hortlund*

Maria har mångårig erfarenhet av arbete som databasadministratör och studiekoordinator för registerbaserad forskning och kliniska prövningar. Marias forskning handlar dels om hur HPV-baserad screening kan kvalitetssäkras, dels om hur många kallelser till screening som bör skickas för att uppnå ett optimalt kostnads-effektivt cancerskydd.

Disputerar: 2018-2019

Tabell 1: Beviljade datauttag från NKCx för forskning (till och med Maj 2017)

Beviljade datauttag för forskning	NKCx-Dnr
HPV vaccin LTFU	NKCx-2012-01
HPV vaccin VIP	NKCx-2012-02
Audit för kvantitativ utvärdering av screeningprogrammet mot livmoderhalscancer	NKCx-2012-03
Swedescreen –nationell randomiserad prövning av HPV-baserad screening	NKCx-2012-04
Långtidsuppföljning av pilotprojekt med införande av vätskebaserad cytologi	NKCx-2013-01
Risk för cervixcancer och dess förstadier bland HIV-positiva kvinnor	NKCx-2013-02
Gynekologisk cellprovskontroll i Region Skåne med vätskebaserad cytologi och HPV-testning: förtjänster, brister och förbättringspotentialer	NKCx-2013-03
Web-baserad ombokningstjänst: påverkar det deltagandet i den gynekologiska cellprovskontrollen?	NKCx-2013-04
Påverkar socioekonomiska faktorer deltagandet i gynekologisk cellprovskontroll?	NKCx-2013-05
Hur påverkar det peroperativa borstprovet/ cervixabrasio vid cervixdysplasi den fortsatta kliniska handläggningen?	NKCx-2013-06
Påverkar HPV-vaccination deltagandet i gynekologisk cellprovskontroll?	NKCx-2013-07
Risk för cervixcancer och dess förstadier hos kvinnor med Rheumatoid artrit	NKCx-2014-01
Nationell studie av om användningen av quadrivalent HPV-vaccin skyddar mot förstadier till livmoderhalscancer	NKCx-2014-02
Nationell studie av om deltagande i screening påverkar sannolikheten att döttrarna vaccineras.	NKCx-2014-03
Påverkar socioekonomisk status, geografiska och demografiska faktorer deltagandet i HPV-vaccination och screening?	NKCx-2014-04
Deltagande i screening hos kvinnor med psykisk sjukdom i Västra Götalandsregionen.	NKCx-2015-01
Risk för för tidig födsel hos kvinnor som haft cellförändringar.	NKCx-2015-02
Systemisk Lupus Erythematosus (SLE) hos RA-patienter: immunosuppressiv behandling och deltagande i screening	NKCx-2015-03
Livmoderhalscancer och ärftlighet	NKCx-2015-04
Verktyg för framtagande av riskanpassade rekommendationer i screening mot livmoderhalscancer	NKCx-2015-05
Utveckling av proteinprofil för objektiv och känslig cervixdiagnostik	NKCx-2016-01
Biobanksbaserad studie av biomarkörer för livmoderhalscancer	NKCx-2016-02
HIV-testning av kvinnor med allvarlig cellförändring	NKCx-2016-03
Utvärdering av randomiserat vårdprogram med HPV-baserad screening	NKCx-2016-04
HPV infektion och precancerösa cellförändringar i livmodertappen: påverkan på förlossningen och barnets hälsa	NKCx-2016-05
Nationell uppföljning av behandling av kvinnor med lätt cellförändring	NKCx-2016-06
Förlängd uppföljning av effekten av HPV-vaccination	NKCx-2016-07
Immunologiskt svar på HPV-vaccin	NKCx-2016-08
Klinisk prövning av nonavalent HPV-vaccin	NKCx-2017-02

Summary of the prize-winning doctoral thesis: “Register-based evaluation of the Swedish HPV vaccination program”



Eva Herweijer
Postdoctoral research fellow

Vaccination against HPV is a tool for the prevention of cervical disease, including cancer, and other HPV-related diseases. HPV vaccines have been available in Sweden for more than a decade. The uptake of vaccination amongst young girls has greatly increased since the school-based vaccination program was introduced in 2012. On June 13th 2016, I defended my doctoral thesis on the evaluation of HPV vaccination programs in Sweden using national healthcare data registers, including NKCx. The studies in my thesis examined the population-level effect of HPV vaccination on incidence of genital warts (GW) and cervical disease, and on participation to cervical screening following vaccination. The National Swedish Cervical Screening Registry (NKCx) has been a rich data source to obtain information on invitations to screening, screening attendance, and cervical disease.

Because of the short time between infection and onset of GW, GW is the first HPV-related disease that is expected to decrease after HPV vaccination. We used GW to study the effect of varying number of doses of HPV vaccination. The results showed that three doses of the HPV vaccine were more effective than two or one dose. However, a considerable protection against GW after vaccination with two doses of the HPV vaccine was also seen (1). These results have contributed to the discussions about vaccination dosing schedules. Sweden has now switched from a three-dose vaccination schedule to two-dose vaccination in the school-based program. Furthermore, we found that the incidence of GW started to decline in young women after the introduction of HPV vaccination. Shortly after declines of GW in women were seen, declines of GW were also seen in young men. This suggests herd effects of the HPV vaccination of women, since men are not yet included in the organized HPV vaccination program in Sweden (2).

HPV-vaccinated women are still at risk for cervical cancer as the HPV vaccine does not include all HPV types that cause cervical cancer. Therefore, it is important for HPV-vaccinated women to continue to participate in cervical screening. Information on invitations to organized cervical screening and the subsequent attendance (taken from NKCx) was compared with HPV vaccination status. The results showed that HPV-vaccinated women did not participate less in screening, compared to unvaccinated women (3). This finding was important to settle a concern in the public health community.

Cervical intraepithelial neoplasia grades 2 and 3 (CIN2, CIN3) have been used as endpoints of the extensive HPV vaccination trials before the HPV vaccines were approved. Now that several HPV vaccines are approved, it is essential to assess whether the HPV vaccine is as effective against cervical lesions at the population level. We used NKCx to obtain data on women that were diagnosed with histologically confirmed CIN2+ or CIN3+, by HPV vaccination status. We found that HPV vaccination is highly effective in preventing cervical lesions, especially in women vaccinated before the age of 17 (4).

The thesis has contributed to knowledge on prevention of HPV-related diseases. Continued surveillance of the HPV-related disease burden is necessary to evaluate if current and future vaccination programs have the anticipated effect in the population. Because of the long time from infection to onset of disease, the effect of HPV vaccination against invasive cancers in the Swedish population cannot yet be assessed. As there is more than ten years of vaccination data available, it will soon be possible to estimate population level vaccine effectiveness also against invasive cancer.

References:

1. Herweijer E, Leval A, Ploner A, et al. Association of varying number of doses of quadrivalent human papillomavirus vaccine with incidence of condyloma. *JAMA*. 2014 Feb 12;311(6):597–603.
2. Herweijer E, Ploner A, Sunström K, Arnheim-Dahlström L, Sparén P. Incidence of genital warts six years after HPV vaccine availability. Manuscript
3. Herweijer E, Sundström K, Ploner A, Uhnoo I, Sparén P, Arnheim-Dahlström L. Quadrivalent HPV vaccine effectiveness against high-grade cervical lesions by age at vaccination: A population-based study. *Int J Cancer*. 2016 Mar 1;n/a-n/a.
4. Herweijer E, Feldman AL, Ploner A, Arnheim-Dahlström L, Uhnoo I, Netterlid E, et al. The Participation of HPV-Vaccinated Women in a National Cervical Screening Program: Population-Based Cohort Study. *PLoS ONE*. 2015 Jul 28;10(7):e0134185.

HPV-vaccination i Sverige för flickor födda 2002-2004



Adam Roth
Läkare, docent och
utredare vid
Folkhälsomyndigheten



Tiia Lepp
Läkare och utredare vid
Folkhälsomyndigheten



Pär Sparén
Professor vid
Karolinska Institutet

Vaccination mot HPV minskar förekomsten av den viktigaste orsaken till livmoderhalscancer och är ett komplement till den gynekologiska cellprovskontroll som genomförs i Sverige sedan 1960-talet. Vaccinationsprogrammet har som mål att uppnå en hög vaccinationstäckning (>90 %). För att kunna följa upp vaccinationsprogrammets effekter och för att kunna upptäcka och åtgärda eventuella brister fordras en långsiktig och systematisk övervakning.

Sedan 1 januari 2013 rapporteras alla givna vaccinationer i det allmänna vaccinationsprogrammet för barn till det nationella vaccinationsregistret. Vaccinationsregistret är ett hälsodataregister som Folkhälsomyndigheten ansvarar för. Rapporteringen är obligatorisk och smittskyddslagen (SFS 2012:453) anger att vårdgivaren måste rapportera alla vaccinationer som ges inom nationella vaccinationsprogram. Det innebär att alla doser HPV-vaccin som ges inom det allmänna programmet ska registreras i vaccinationsregistret. Alla övriga HPV-vaccinationer ombeds som tidigare registreras i Svevac som är ett informationssystem för vaccination som Folkhälso- myndigheten har utvecklat i samråd med andra myndigheter. Sedan juni 2014 drivs Svevac av Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och Inera.

Statistik för givna HPV-vaccinationer publiceras årligen på Folkhälsomyndighetens webbplats⁵. Data finns för vaccinationer givna t.o.m. 2016-12-31. Andelen vaccinerade definieras som andelen folkbokförda flickor som har registrerade doser av HPV-vaccin i det nationella vaccinationsregistret. Den verkliga vaccinationstäckningen är något högre då det är en viss underrapportering till vaccinationsregistret.

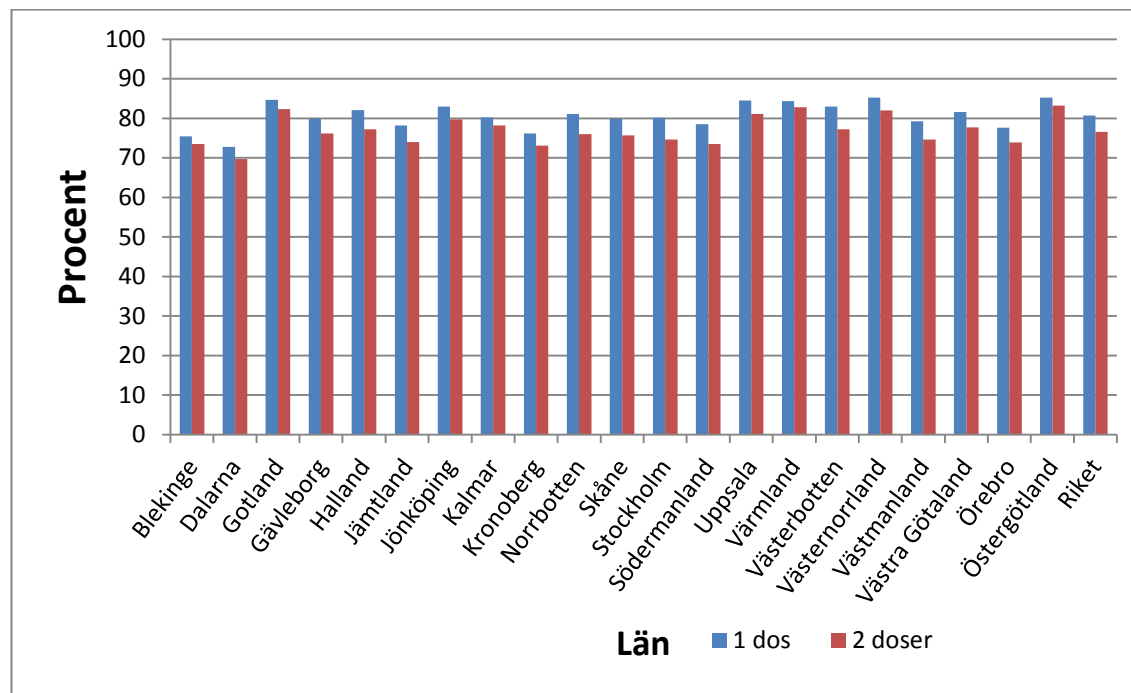
Från 1 januari 2015 vaccineras flickor under 14 år med 2 doser Gardasil med 6 månaders mellanrum. Dessförinnan gällde 3 doser givna vid 0, 2 och 6 månader. För flickor över 14 år gäller 3 doser.

Av flickor födda 2002 var 81 % i riket vaccinerade med en dos och 77 % med minst två doser (Figur 3). En del flickor födda 2002 blev vaccinerade enligt 3-dos-schemat före 2015. För 54 % av flickorna födda 2002 fanns 3 registrerade doser i vaccinationsregistret. Vissa landsting har vaccinerat nära 85 %, eller fler, av flickorna födda 2002 med minst 1 dos, t.ex. Östergötland, Västernorrland, Värmland, Uppsala och Gotland. De flesta av dessa landsting har bara ett par procent lägre vaccinationstäckning för 2 doser.

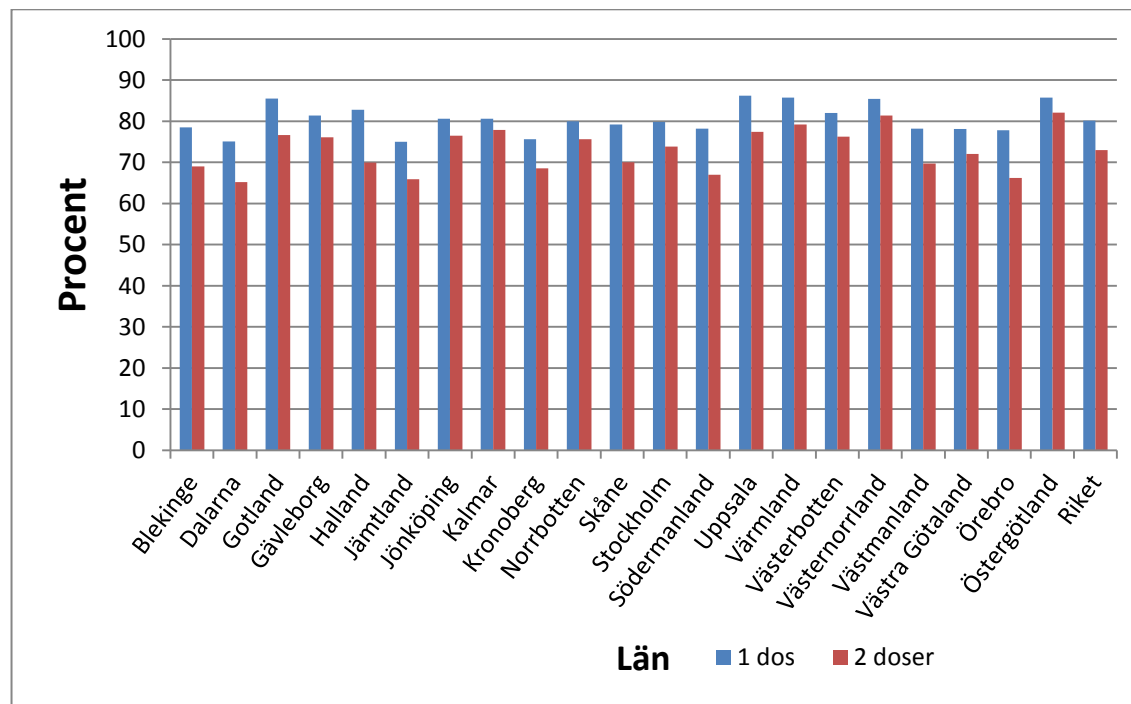
⁵ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/statistikdatabaser-och-visualisering/vaccinationsstatistik/statistik-for-hpv-vaccinationer/>

Av flickor födda 2003 var 80 % i riket vaccinerade med 1 dos och 73 % med 2 doser (Figur 4). De nämnda landstingen hade mer än 85 % av flickorna vaccinerade med 1 dos, medan täckningen för 2 doser ännu inte hunnit upp till nivåerna för flickor födda 2003. De flesta flickor födda 2004 går i årskurs 6 under läsåret 2016/17 och vaccineras därmed i viss mån fortfarande. Andelen flickor födda 2004 vaccinerade med 1 dos var 75 % i riket vilket förväntas öka något under det följande året. När denna sammanställning gjordes hade ännu inte alla flickor födda 2004 erbjudits en andra dos HPV-vaccin, utan det sker först under 2017.

Figur 3: Andel HPV-vaccinerade med 1 resp. 2 doser för flickor födda 2002 per län t.o.m. 2016-12-31.



Figur 4: Andel HPV-vaccinerade med 1 resp. 2 doser för flickor födda 2003 per län t.o.m. 2016-12-31.



Övriga aktiviteter juli 2016 – juni 2017

Styrgruppsmöten

NKCx styrgrupp har haft 6 protokollförda möten: 2016-09-13, 2016-11-14, 2016-12-12, 2017-01-23, 2017-03-13 och 2017-05-15.

Konferenser och seminarier

Beskrivning av kvalitetsregistrets verksamhet och resultat har presenterats och diskuterats i ett både internationella och nationella sammanhang:

IPV: International Human Papilloma Virus Congress (IPV) är den största internationella kongressen för forskning inom området HPV. 2017 års konferens anordnades i Kapstaden, Sydafrika. NKCx var representerat med 2 föredrag och 7 posters.

Nationell Hearing om HPV- screening⁶: det sjunde nationella mötet om HPV hölls den 25 oktober i Huddinge och hade ett rekordhøgt deltagande. Minnesanteckningar och presentationer finns utlagda på www.hpvcenter.se

Beviljade datauttag för forskning ur kvalitetsregistret 2016-2017

NKCx-2016-06: Nationell uppföljning av behandling av kvinnor med lätt cellförändring.

Sökande: Hannah Shabana och Joakim Dillner

Etiskt tillstånd: EPN Dnr: 2016/1594-31/4.

Kvalitetsregistrets styrgrupp godkände ovanstående ansökan om uttag 2016-11-14.

NKCx-2016-07: Förlängd uppföljning av effekten av HPV-vaccination.

Sökande: Karin Sundström och Maria Hortlund.

Etiskt tillstånd: EPN Dnr: 2016/1464-31/4 och 2016/2340-32.

Kvalitetsregistrets styrgrupp godkände ovanstående ansökan om uttag 2016-11-14.

NKCx-2016-08: Immunologiskt svar på HPV-vaccin.

Sökande: Helena Faust, Maria Hortlund och Joakim Dillner

Etiskt tillstånd: EPN Dnr: 2016/919-31/2.

Kvalitetsregistrets styrgrupp godkände ovanstående ansökan om uttag 2016-11-14.

NKCx-2017-02: Klinisk prövning av nonavalent HPV-vaccin.

Sökande: Karin Sundström, Maria Hortlund och Sara Nordqvist Kleppe

Etiskt tillstånd: EPN Dnr: 2013/1016-31, 2015/567-32.

Kvalitetsregistrets styrgrupp godkände ovanstående ansökan om uttag 2016-03-13.

⁶ Rapport på: <http://hpvcenter.se/attachements/Rapport%20Nationell%20Hearing%20HPV%20Screening%2020161025.pdf>

Vetenskapliga publikationer baserade på kvalitetsregistret 2016-2017

Nationell samordning av olika kvalitetsutvecklingsprojekt, inklusive service med data och biostatistisk analys, är en viktig del av kvalitetsregistrets verksamhet. Registret har som vägledande princip att all kvalitetsuppföljning och kvalitetsutveckling bör göras på vetenskaplig grund och resultaten göras allmänt tillgängliga genom publikation. Dessutom står registret till tjänst med data och assistans till olika forskningsprojekt inom området.

Nedan följer en lista på vetenskapliga publikationer där registret medverkat under 2016 - 2017:

- Baltzer N, Sundström K, Nygård JF, Dillner J, Komorowski J. Risk Stratification in Cervical Cancer Screening by Complete Screening History - Applying Bioinformatics to a General Screening Population. *Int. J. Cancer*. 2017. doi:10.1002/ijc.30725
- Carlander C, Marrone G, Brännström J, Yilmaz A, Elfgrén K, Sparén P, Sönnnerborg A. Assessing cervical intraepithelial neoplasia as an indicator disease for HIV in a low endemic setting: a population-based register study. *BJOG*. 2017. doi:10.1111/1471-0528.14614
- Elfgrén K, Elfström KM, Naucler P, Arnheim-Dahlström L, Dillner J. Management of women with human papillomavirus persistence: long-term follow-up of a randomized clinical trial. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2017: 216, 264. e1-264.e7. doi:10.1016/j.ajog.2016.10.042
- Grönlund O, Herweijer E, Sundström K, Arnheim-Dahlström L. Incidence of new-onset autoimmune disease in girls and women with pre-existing autoimmune disease after quadrivalent human papillomavirus vaccination: a cohort study. *J. Intern. Med*. 2016. doi:10.1111/joim.12535
- Lynge E, Lönnberg S, Törnberg S. Cervical cancer incidence in elderly women-biology or screening history? *Eur. J. Cancer*. 2017: 74, 82–88. doi:10.1016/j.ejca.2016.12.021
- Smelov V, Gheit T, Sundström K, Ploner A, McKay-Chopin S, Eklund C, Tommasino M, Dillner J. Lack of Significant Effects of Chlamydia trachomatis Infection on Cervical Adenocarcinoma Risk: Nested Case-Control Study. *PLoS ONE*. 2016;11, e0156215. doi:10.1371/journal.pone.0156215
- Sundström K, Lu D, Elfström KM, Wang J, Andrae B, Dillner J, Sparén P. Follow-up of women with cervical cytological abnormalities showing atypical squamous cells of undetermined significance or low-grade squamous intraepithelial lesion: a nationwide cohort study. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2017: 216, 48.e1-48.e15. doi:10.1016/j.ajog.2016.07.042
- Sundström K, Lu D, Elfström KM, Wang J, Andrae B, Dillner J, Sparén P. Follow-Up of Women with Cervical Cytological Abnormalities Showing Ascus or LSIL: a Nationwide Cohort Study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2016. doi:10.1016/j.ajog.2016.07.042
- Wadström H, Arkema EV, Sjöwall C, Askling J, Simard JF. Cervical neoplasia in systemic lupus erythematosus: a nationwide study. *Rheumatology (Oxford)*. 2016. doi:10.1093/rheumatology/kew459

Abstracts juni 2016 - juni 2017

- Andrae B, Kärrberg C, Elfström M, Sparén P. Routine evaluation of variations in cervical cancer incidence. Swedish national audit of cervical cancer screening. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Arbyn M, Poljak M, Meijer C, Cuschieri K, Heard I, Bogers JP, Bonde J, Tommasino M, Iftner T, Sasieni P, Wentzensen N, Castle P, de Sanjosé S, Qiao Y, Williamson ALW, Saville M, Canfell K, Quint W, Franco E, Dillner J. Update of the list of hpv assays that fulfill requirements for primary cervical cancer screening. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Artemchuk H, Triglav T, Oštrbenk A, Elfström M, Faust H, Poljak M, Dillner J. Effect of serum antibodies against human papillomavirus type 16 (HPV16) on HPV16 infections. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Carlander C, Marrone G, Brännström J, Yilmaz A, Elfgrén K, Sparén P, Sönnnerborg A. Assessing cervical

- intraepithelial neoplasia as an indicator disease for HIV in a low endemic setting: A population-based register study. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Dillner J, Eklund C, Bzhalava D. An update on the International HPV Reference Center. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Dillner J, Eklund C, Lamin H, Carlsten Thor A, Elfström M, Törnberg S. Organised primary HPV screening of women aged 30-64 in Sweden: randomized healthcare policy. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Dillner J, Hortlund M, Elfström M, Sparén P, Almstedt P, Strander B. Cervical screening in Sweden in 2015. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Dillner J, Lagheden C, Eklund C, Lamin H, Nordqvist Kleppe S, Elfström M, Sparén P. Consecutive HPV genotyping of the invasive cervical cancers in Sweden during 10 years. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Elfström M, Carlsten Thor A, Lamin H, Gzoul Z, Bzhalava D, Bzhalava Z, Eklund C, Sundström K, Dillner J. Increasing screening attendance among long-term screening non-attenders: randomized healthcare policy trial. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Faust H, Artemchuk H, Triglav T, Oštrbenk A, Poljak M, Dillner J. Cumulative HPV seroprevalence in serial samples and concordance with HPV DNA detection: Slovenian cohort study. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Lei J, Andrae B, Elfström M, Sparén P. The effect of cervical screening on fertility among women in reproductive age. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Sparén P, Wang J, Andrae B, Ström P, Ploner A, Elfström M. Benefit of cervical screening at older ages – evidence revisited. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Vänskä S, Luostarinen T, Baussano I, Dillner J, Lehtinen M. Different herd effects following hpv vaccination – A community randomized trial. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.
- Vänskä S, Söderlund-Strand A, Lehtinen M, Dillner J. Estimating regional effectiveness of hpv vaccination in Sweden from post-vaccination data. IPV Congress, Capetown (Sydafrika), 28 februari-4 mars 2017.

Doktorsavhandlingar med data och/eller service från NKCx, 2016-2017

November 2016, **Katrin Christine Ascitto**, Institutionen för kliniska vetenskaper, Lunds Universitet: *Prevention of cervical cancer and surgical treatment of early cervical cancer.*

Juni 2017, **Donghao Lu**, Institutionen för Medicinsk Epidemiologi och Biostatistik, Karolinska Institutet: *The Role of Psychological Stress in Cervical and Prostate Carcinogenesis.*

Utmärkelser relaterade till NKCx

Sven Gards Pris för Bästa Avhandling i Virologi 2017

Avhandlingen "Register-based evaluation of HPV vaccination programs" av Eva Herweijer fick Sven Gards pris för bästa avhandling i virologi vid Karolinska Institutet 2017. Priset är på 50 000 kr.

Ekonomisk redovisning

NKCx har under 2016 innehaft ett anslag från SKLs satsning på Nationella Kvalitetsregister, om 1 Miljoner kronor. Enligt överenskommelse har 800 000 kronor av anslaget förbrukats i Göteborg för IT-utvecklingskostnader av Processregistret samt 200 000 kr förbrukats i Stockholm för administration av NKCx Analysregister samt färdigställande av årsrapport (lönemedel till databas-administratör, tillika redaktionsassistent för årsrapporten, Sara Nordqvist Kleppe).

Årsrapport med analysdata till 2016

Sammanfattning

Antalet registrerade cellprov för hela Sverige var 776 011 under 2016 (cellprov med antingen HPV eller cytologi sammantaget). Andelen prov på kvinnor i åldrarna 23-60 år var 91 %. Andelen cellprov som togs inom det organiserade gynekologiska cellprovtagningsprogrammet var 69 %.

Täckningsgraden för kvinnor mellan 23 och 60 år (treårigt intervall 23-50 år, femårigt 51-60 år) i hela riket var 82,4 % år 2016, den högsta nivå som någonsin uppmätts.

Täckningsgraden för gynekologisk cellprovtagning i landet har visat en svag, men tydlig ökning sedan 2011 och var som allra högst 2016. Det finns dock stora variationer mellan landstingen och över tid i enskilda landsting. I Uppsala, Värmland, Östergötland Skåne och Blekinge ses en långsiktig uppåtgående trend. Västra Götaland, Halland, Gävleborg och Dalarna har en stabilt hög nivå, medan flertalet landsting som Stockholm, Jönköping, Kalmar, Blekinge och Örebro visar stora fluktuationer över tid. I några landsting, som Kronoberg och Västernorrland, finns en nedåtgående trend i täckningsgrad, vilket är oroande. Södermanland har återhämtat sig och uppvisar återigen stigande täckningsgrader. I landet som helhet är täckningsgraden i åldrarna 23-25 år efter den kraftiga ökningen de senaste fem åren fortfarande 90 %, vilket är högre än för någon annan åldersgrupp.

Andelen kvinnor i befolkningen som har fått kallelse till provtagning enligt rekommendation är fortsatt hög, över 90 % i alla landsting, och andelen kvinnor som inte blivit kallade enligt programmets rekommendation har sjunkit till under 4 %.

Andelen höggradiga cellförändringar, CIN 2 eller högre (CIN2+), som har följts upp med vävnadsprov inom 1 år var för riket 96 % och inte för något landsting var siffran lägre än 90 %.

Slutligen presenterar vi en beskrivande analys av förekomsten av HPV-testning av gynekologiska cellprover i landet.

Inledning

Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention har som mål att skapa en faktabaserad vetenskaplig grund för att förebygga livmoderhalscancer i Sverige, samt att följa omfattningen och resultaten av denna prevention. Kvalitetsregistret har också som mål att presentera resultat och förslag som kan leda till förbättringsarbete i prevention av livmoderhalscancer. Ytterligare ett syfte är att verka för en jämlik prevention oavsett var i Sverige en kvinna är bosatt.

Information om alla gynekologiska cellprover, det vill säga alla cytologi- och HPV-prov för screening och reflextestning, vävnadsprover med gynekologisk lokalisation, samt kallelser till gynekologisk cellprovtagning i landet samlas in. Alla patologi-/cytologi laboratorier i landet, samt mikrobiologiska laboratorier som utför HPV-tester rapporterar data till det nationella kvalitetsregistret. Täckningen år 2016 för kallelser, cytologisk testning och vävnadsprover med gynekologisk lokalisation är 100 % av all data. Alla laboratorier som utför HPV-tester i Sverige rapporterar sedan 2015 till NKCx.

Deltagande enheter

Antalet rapporterande enheter i Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention är 28 stycken, inkluderande samtliga laboratorier i landet som utför cytologiska och histopatologiska undersökningar på prover från livmoderhalsen. Insamlingen av HPV-data sker också huvudsakligen genom dessa enheter, men HPV-data levereras även direkt från mikrobiologiska laboratorier. Av tabell A.5 i appendix framgår vilka de rapporterande enheterna är.

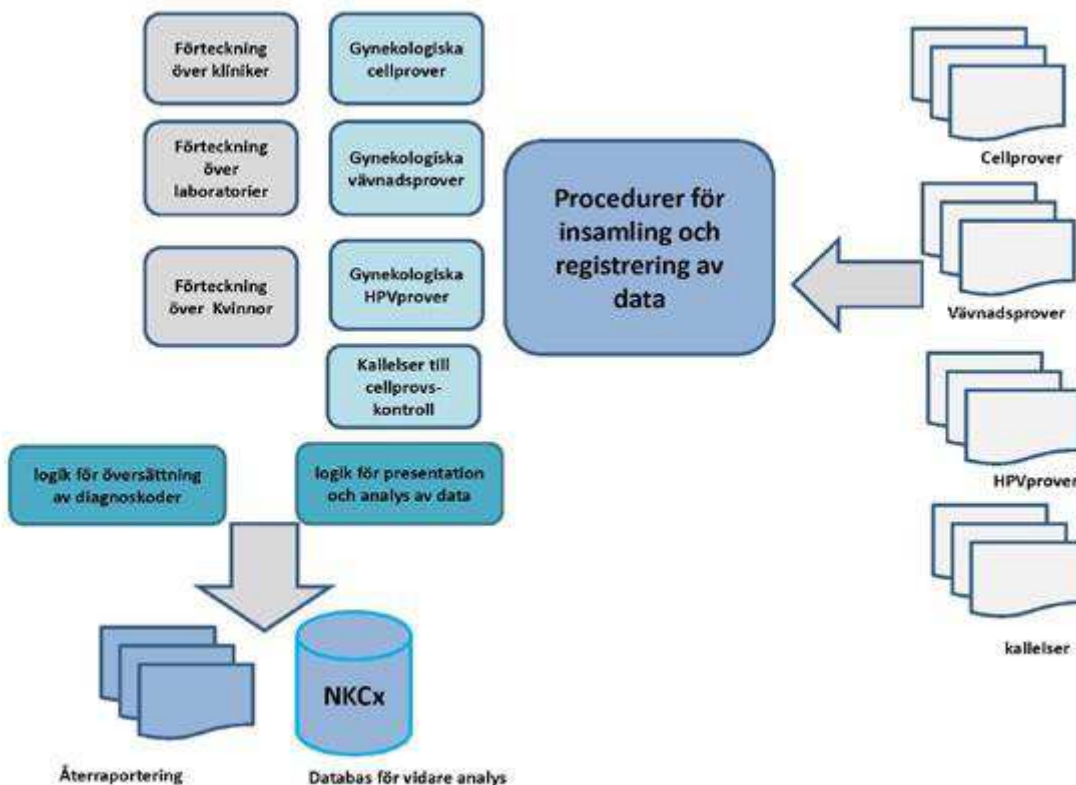
Databasen för Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention Analys

Data levereras som textfiler enligt ett fördefinierat format. För att säkerställa individens integritet sker all leverans av data till registret i krypterad form över internet eller på CD-skiva skickad med rekommenderad post.

För att kunna arbeta effektivt med data har en relationsdatabas skapats (Figur 5). Databashanteraren som används för registret är Oracle 11g som kör under IBM:s Unix-plattform. Systemet säkerhetskopieras automatiskt dagligen till en bandrobot. Databasen är placerad i en fysiskt skyddad serverhall med brand- och intrångsskydd. Behörigheten till denna hall är strikt begränsad till personal som sköter driften av utrustningen.

Databasen är strukturerad på ett sådant sätt att kvalitén på inrapporterade data kan analyseras och förbättras. Saknade uppgifter, dubletter och liknande kan rättas på ett systematiskt sätt tack vare en normaliserad struktur som gör det lättare att hitta oklarheter i de data som ingår i kvalitetsregistret. Ett mycket omfattande arbete har lagts ner för att komma till rätta med de olikheter i klassificeringssystem av cellprover och vävnadsprover som finns mellan olika laboratorier i landet. Rutiner för översättning av de olika klassificeringssystemen till en gemensam SNOMED-kod enligt den nationella nomenklaturen (utarbetad av Svensk förening för klinisk cytologi) har tagits fram, vilket är en förutsättning för tolkning och analys av cellprovtagningen i Sverige som helhet och för att jämföra olika laboratorier och regioner.

Figur 5: Schematisk beskrivning av databasen för NKCx/Analys.

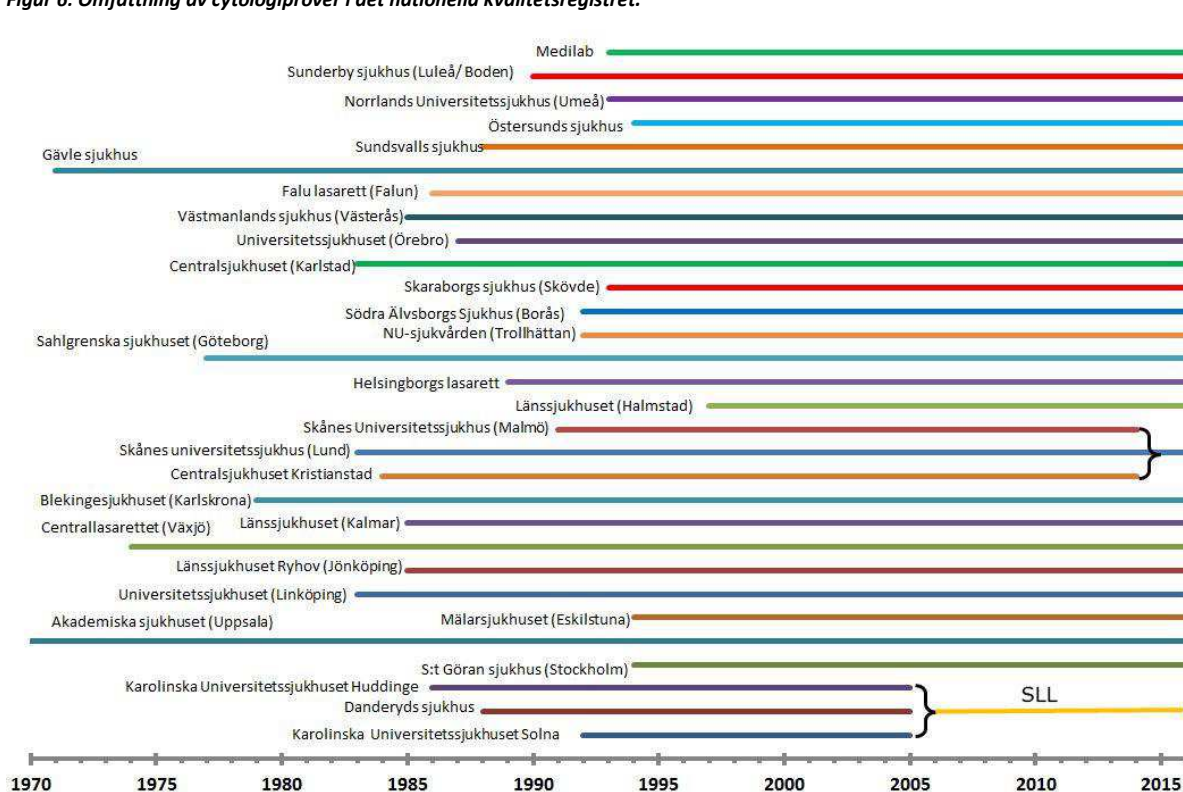


Omfattning av inrapporterade data till nationella kvalitetsregistret

Cytologiprover

I denna rapport ingår cytologiprover fram till och med 2016. Vissa laboratorier (Gävle, Göteborg, Karlskrona, Växjö, Uppsala) har rapporterat data som går tillbaka ända till 1970-talet, medan rapporteringen från merparten av laboratorierna börjar under 1980-talet, och för vissa först under 1990-talet (Figur 6).

Figur 6: Omfattning av cytologiprover i det nationella kvalitetsregistret.

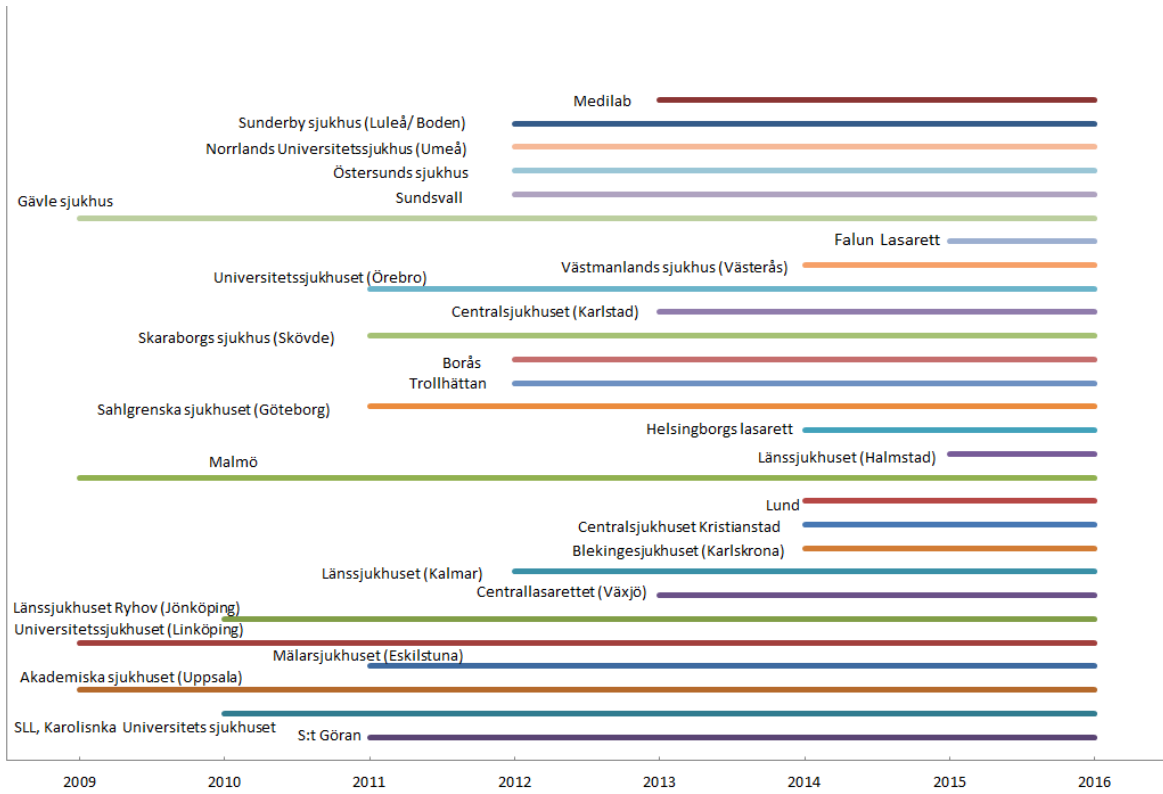


*Danderyds sjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset Solna (tidigare Karolinska sjukhuset) och Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge (tidigare Huddinge Sjukhus) har sedan 2004 ett gemensamt laboratoriedatasystem. Från och med 2005 täcker exporten från Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge (här gemensamt beteckning Stockholms Läns Landsting, SLL) alla dessa laboratorier.

HPV prover

I denna rapport redovisar vi inrapporteringen av cytologi och HPV analysdata separat. Resultat från HPV testning finns från 2007 och framåt, sedan 2015 redovisar alla laboratorier sina HPV-tester till NKCx (Figur 4). Tidiga HPV-test utgörs av reflex-test, sedan 2012 förekommer dock primära HPV-test för screening.

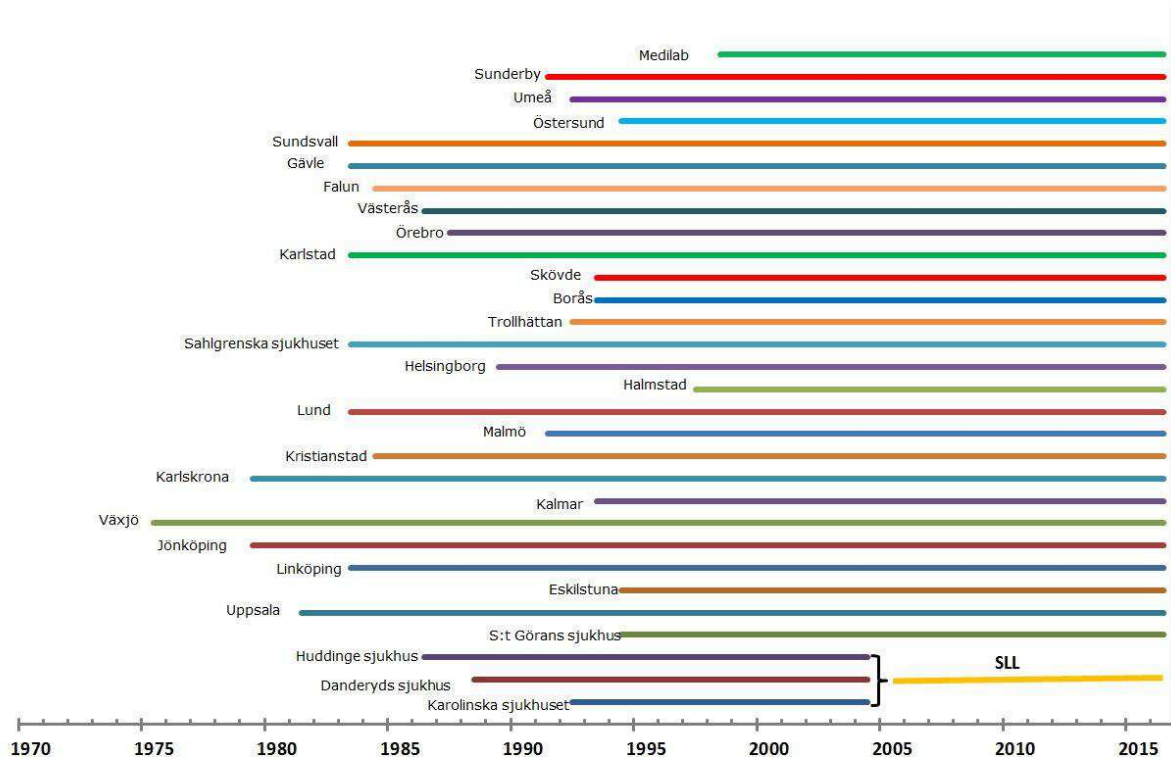
Figur 7: Omfattning av HPV prover i det nationella kvalitetsregistret.



Vävnadsprover

Vävnadsprover med gynekologisk lokalisation har också rapporterats fram till och med 2016. Två laboratorier (Växjö och Jönköping) har rapporterat data om vävnadsprover från 1970-talet, medan merparten av laboratorierna börjar rapportera från 1980-talet. Några laboratorier börjar rapportera vävnadsprover först från 1990-talet (Figur 8).

Figur 8: Omfattning av vävnadsprover i det nationella kvalitetsregistret.

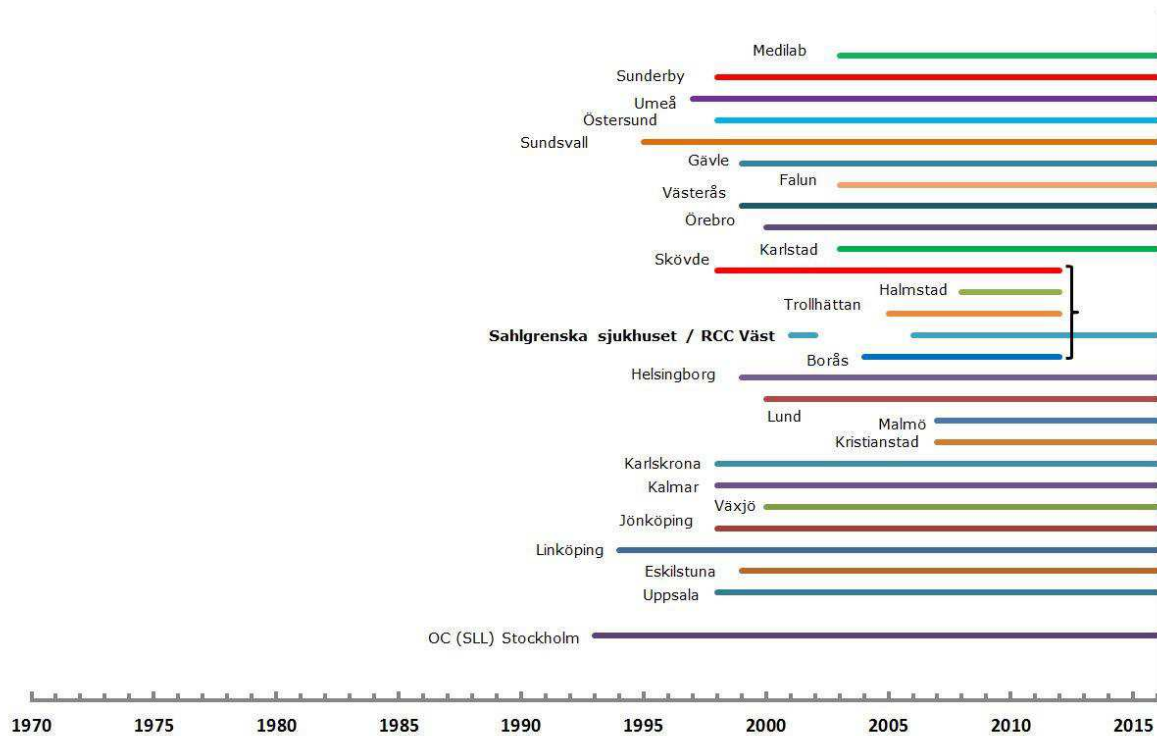


*Danderyds sjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset Solna (tidigare Karolinska sjukhuset) och Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge (tidigare Huddinge Sjukhus) har sedan 2004 ett gemensamt laboratoriedatasystem. Från och med 2005 täcker exporten från Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge (här gemensam beteckning Stockholms Läns Landsting, SLL) alla dessa laboratorier.

Kallelser

Data om kallelser till gynekologisk cellprovtagning till och med 2016 finns för samtliga enheter som utfärdar kallelser. Data om kallelser finns sparade först från mitten eller slutet av 1990-talet (Figur 9).

Figur 9: Kallelser till gynekologisk cellprovtagning i det nationella kvalitetsregistret.



*Kallelsedata för Skövde, Halmstad, Trollhättan, Borås och Göteborg levereras fr.o.m. 2013 av RCC Väst.

Antal cellprover per län och andelen organiserad cellprovtagning

Det totala antalet gynekologiska cellprover i Sverige (inklusive HPV-tester) uppgick år 2016 till 776 011. Av dessa togs 702 946 (91 %) i åldrarna 23 år till 60 år, där kvinnor kallas till gynekologisk cellprovtagning och 69 % av dessa prov ingick i den organiserade cellprovtagningen, medan resterande 31 % togs utanför den organiserade cellprovtagningen. En betydande andel av dessa icke-organiserade prov har tagits vid uppföljning av cellförändringar upptäckta vid organiserad cellprovtagning. De prover som är rapporterade från mikrobiologilaboratorier och som inte också rapporterats från cytologilaboratorier i samma landsting har klassats som icke-organiserade, eftersom uppgift saknas om de har tagits vid organiserad provtagning. Högsta andelen organiserad cellprovtagning förekom i Västernorrland (83 %) och den lägsta i Skåne (53 %) (Tabell 2). Övriga län ligger inom intervallet 64 % - 77 % organiserade prov.

Vi ser ett ökat antal cellprov jämfört med förra året. Västernorrland visar upp en kraftig ökning av andelen prov inom organiserad screening från 72 % till 83 %.

Tabell 2: Antal cellprov inklusive HPV-tester per län och i riket år 2016 i åldrarna 23-60 år, samt andel av dessa inom organiserad provtagning.

Län	2016	
	Antal cellprov	Andel inom organiserad cellprovtagning (%)
Stockholm	153 192	73
Uppsala	27 287	64
Södermanland	17 141	77
Östergötland	33 216	73
Jönköping	21 566	76
Kronoberg	10 881	71
Kalmar	15 305	73
Gotland	3 700	69
Blekinge	10 314	75
Skåne	100 384	53
Halland	21 973	70
Västra Götaland	126 849	66
Värmland	23 480	68
Örebro	21 648	77
Västmanland	15 859	72
Dalarna	17 860	76
Gävleborg	21 373	76
Västernorrland	20 511	83
Jämtland	8 785	70
Västerbotten	17 405	71
Norrbottnen	14 217	72
Hela landet	702 946	69

Nationell täckningsgrad i åldrarna 23-50 år och 51-60 år för 3, 4, 5 och 6 års uppföljningstid

Socialstyrelsens har förut rekommenderat att kvinnor mellan 23 och 50 år tar gynekologiska cellprov vart tredje år och att kvinnor mellan 51 och 60 år tar cellprov vart femte år.

Täckningsgrad i enlighet med Socialstyrelsens nya screeningprogram (beslutat i juni 2015) som rekommenderar screening upp till och med 64 års ålder har också beräknats, som en baslinje att jämföra med för kommande år. Eftersom stora delar av landet ännu inte infört det 2015 beslutade programmet så presenteras täckningsgraden i enlighet med det nya programmet först i nästkommande årsrapport.

Täckningsgraden kan beräknas som antalet kvinnor i en viss åldersgrupp och geografisk region som har tagit ett gynekologiskt cellprov under en definierad tidsperiod (t.ex. 3 eller 5 år), dividerat med medelbefolkningen kvinnor i motsvarande åldersgrupp, region och tidsperiod. Eftersom kvinnor vanligtvis kallas till gynekologisk cellprovtagning först när det har gått tre respektive fem år sedan senaste cellprovet kan tre- och femårsgränserna vara missvisande. Det anses därför enligt internationella riktlinjer vara mer rättvisande att beräkna täckningsgraden för 3,5 och 5,5 års uppföljning. Täckningsgraden har beräknats enligt följande:

För varje kvinna med ett gynekologiskt cellprov vid en viss ålder har tiden fram till 31/12 2016 (uppföljnings-periodens slut) beräknats. Antalet kvinnor som har tagit cellprov har sedan summerats per ålders- grupp, uppföljningstid och region. I nämnaren har använts medelbefolkningen för respektive åldersgrupp och region under den närmaste tre-, fyra, fem, respektive sexårsperioden (eftersom befolkningsstatistiken redovisas per kalenderår).

Det är endast 8 % av Sveriges kvinnor 23-60 år som inte har tagit ett cellprov under en 6 årsperiod.

Tabell 3: Täckningsgrad (%) i riket i åldrarna 23-50*, 51-60 och 23-60*** år efter uppföljningstid.**

Uppföljning i år	2016 Ålder		
	25-30	51-60	23-60
3	76	55	71
3,5	82	61	77
4	86	68	81
5	91	81	88
5,5	93	84	91
6	94	87	92

* Kallelse ska ske vart 3:e år enligt Socialstyrelsens rekommendation

** Kallelse ska ske vart 5:e år enligt Socialstyrelsens rekommendation

*** Vägt medelvärde över åldersklasserna

Täckningsgrad per län i åldrarna 23-50 år och 51-60 år

Cellproverna har hänförs till det län där kvinnan är folkbokförd vid provtagningstillfället genom att det nationella kvalitetsregistret har länkats till Skattemyndighetens befolkningsregister. Skillnaden mot det tidigare beräknings sättet, som använde t.o.m. 2013 års data och där provtagarens länstillhörighet användes (eller, om den inte fanns, laboratoriets länstillhörighet) är dock ganska marginell. För riket som helhet ger det inga skillnader i täckningsgrad alls, medan det för enskilda län kan variera med en procent- enhet upp eller ner. För tidstrenderna i följande avsnitt räknas täckningsgraden enligt tidigare modell t. om. 2013, utifrån provtagarens eller laboratoriets länstillhörighet, och från 2014 års data efter kvinnans folkbokföringslän. Detta eftersom Skatteverkets befolkningsdata innehåller begränsad information om historisk folkbokföring.

Sveriges nationella cancerstrategi (SOU 2009:11) anger som en målsättning 85 % täckningsgrad för gynekologisk cellprovtagning. Förutsättningarna att nå en hög täckningsgrad är dock olika i olika regioner, t.ex. i storstäder och på landsbygd. Detta bör tas i beaktande när täckningsgraden jämförs mellan olika landsting. Utvecklingen över tid för ett och samma landsting kan i vissa sammanhang vara ett mer relevant mått (se figur 7). En hög täckningsgrad för den gynekologiska cellprovtagningen är helt nödvändig för att kunna förebygga livmoderhalscancer i den kvinnliga befolkningen. Därför måste målet vara att cellprovtagningen omfattar så många kvinnor som möjligt.

Om man ser till hela åldersgruppen 23-60 år hade nio län en täckningsgrad för intervallet 23-60 års ålder på 85 % eller mer: Blekinge, Halland, Västra Götaland, Värmland, Örebro, Dalarna, Gävleborg, Västernorrland och Jämtland når upp till denna nivå – medan resterande län och riket ligger under. Kronoberg, Stockholm och Uppsala uppvisade de lägsta täckningsgraderna (70 %, 75 %, 78 %), medan riksgenomsnittet ligger på 82 % i åldersgruppen 23-60 år. I tabell 3 har varje läns täckningsgrad 2016 i åldrarna 23-60 år också angivits i procent av riksgenomsnittet. Fjorton län ligger över riksgenomsnittet, medan sju län ligger under. En kolumn med varje läns täckningsgrad år 2016 som procent av den nationella cancerstrategins rekommendation om en täckningsgrad på 85 % har också angivits i denna tabell.

Tabell 4: Täckningsgrad (%) efter län i åldrarna 23-50*, 51-60 och 23-60*** år.**

Län	2016			Andel (%) av riket	Andel (%) av SOU:2009 (85 %)
	Ålder				
	23-50	51-60	23-60		
Stockholm	74	77	75	91	88
Uppsala	77	82	78	95	92
Södermanland	79	84	80	97	94
Östergötland	85	84	84	102	99
Jönköping	84	84	84	102	99
Kronoberg	71	68	70	85	82
Kalmar	82	90	84	102	99
Gotland	81	80	81	98	95
Blekinge	86	81	85	103	100
Skåne	81	84	82	99	96
Halland	91	89	90	109	106
Västra Götaland	88	88	88	107	104
Värmland	92	83	90	109	106
Örebro	88	75	85	103	100
Västmanland	81	85	82	99	96
Dalarna	89	100	92	112	109
Gävleborg	88	93	89	108	105
Västernorrland	86	85	86	104	101
Jämtland	86	88	87	105	102
Västerbotten	84	84	84	102	99
Norrbottn	84	86	84	102	99
Hela landet	82	84	82	100	97

* Uppföljningstid 3,5 år (42 månader)

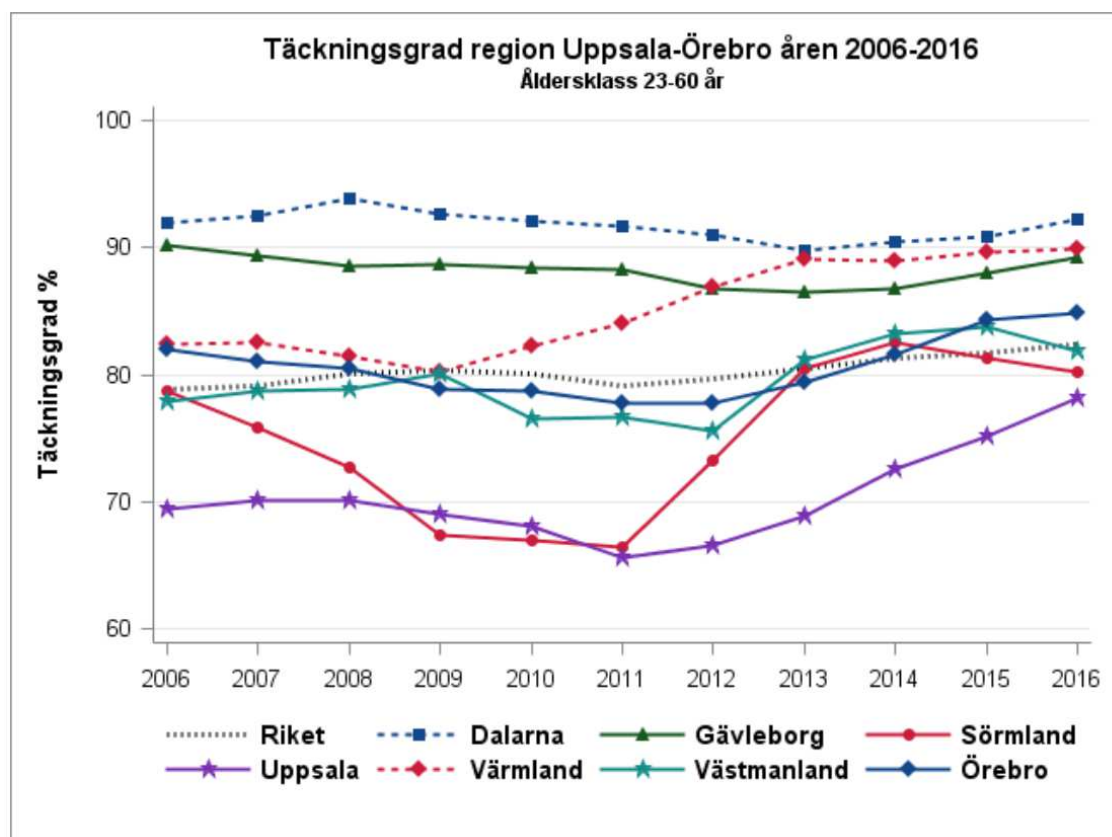
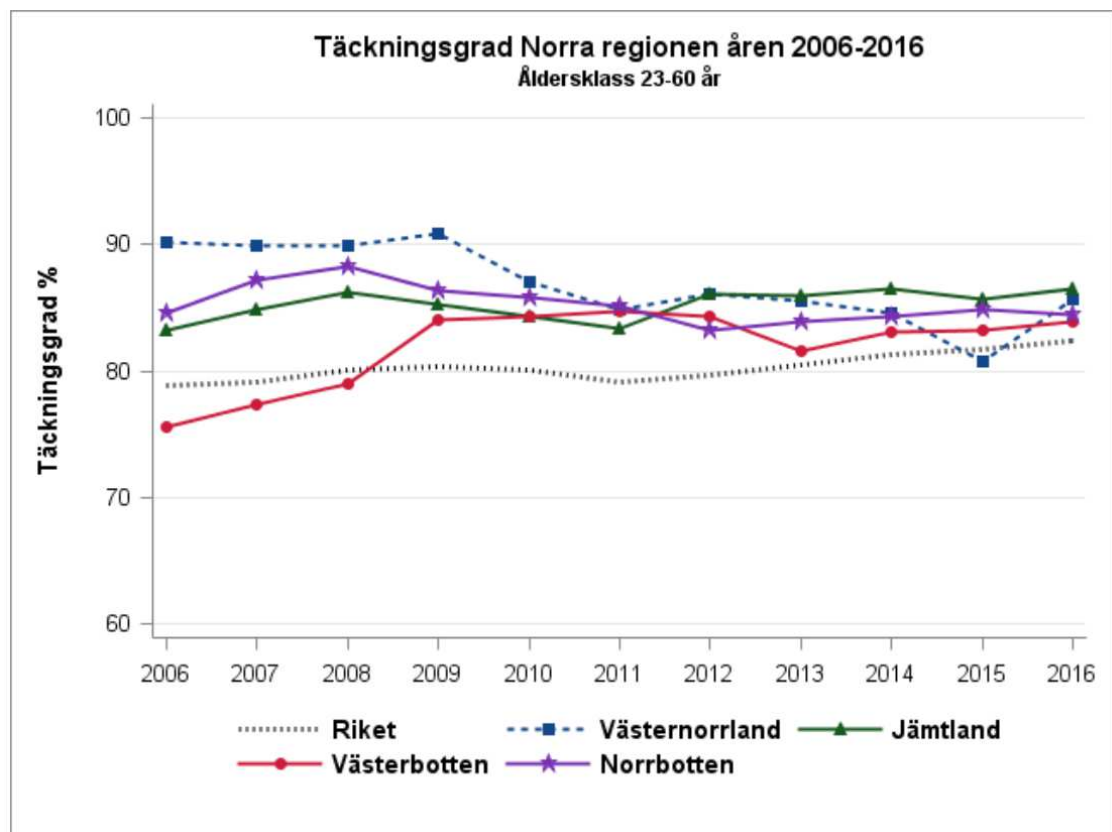
** Uppföljningstid 5,5 år (66 månader)

*** Det internationella jämförelsetalet för täckningsgrad (Vägt medelvärde för uppföljningstid 3.5 resp. 5.5 år).

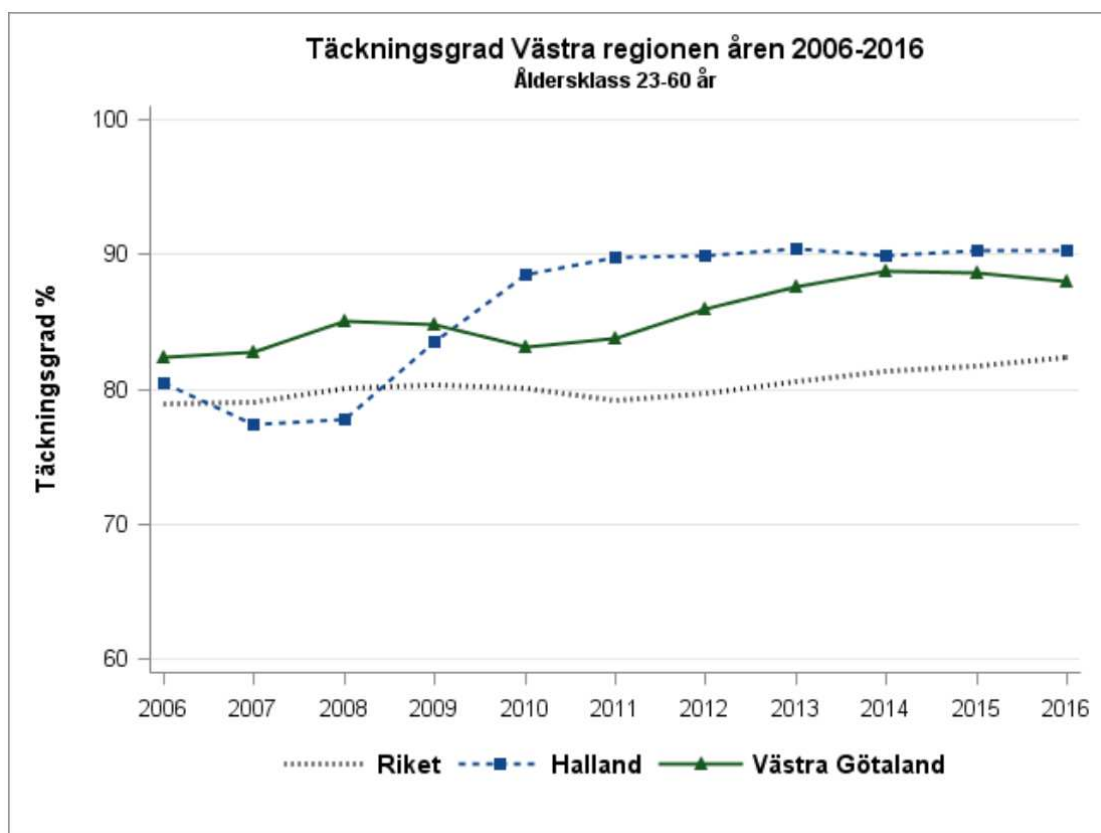
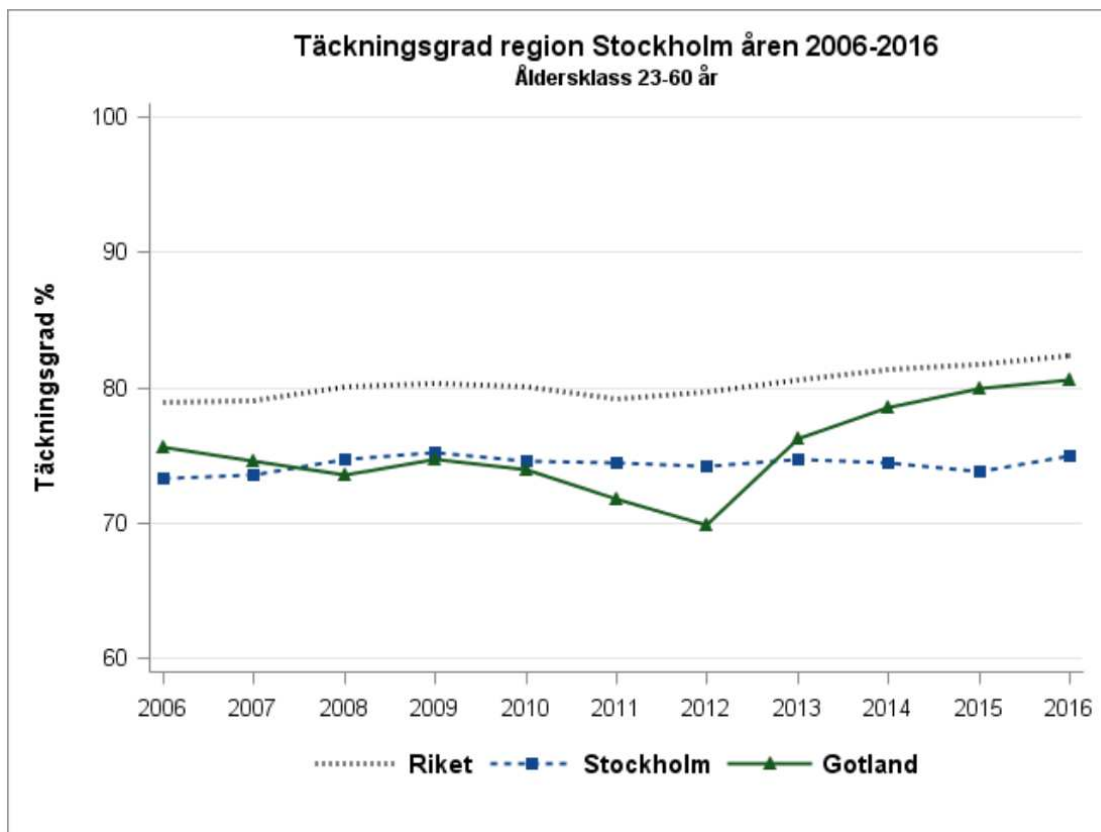
Täckningsgrad per region åren 2006-2016

Täckningsgraden i riket är stabil med en tydlig ökning sedan 2011 (streckade linjen i Figur 10). Nedan presenteras täckningsgraden i åldrarna 23-60 år över tid för varje landsting regionvis, där variationerna över tid kan vara betydligt större. I norra regionen ligger täckningsgraden för Jämtland och Norrbotten stadigt över genomsnittet för riket och omkring eller över 85 %. Detta gäller också Västernorrland, så när som år 2015. I Västerbotten var täckningsgraden lägre än riksgenomsnittet till och med 2008, då den ökar kontinuerligt till en nivå jämförbar med övriga landsting i norra regionen.. Det är mycket små länsvisa skillnader år 2016 i denna region. Landstingen i Uppsala-Örebroregionen uppvisar däremot en mer blandad bild. Dalarna visar en täckningsgrad omkring 90 % under hela perioden, med Gävleborg strax därunder. I Värmland har täckningsgraden ökat kraftigt sedan 2009 till omkring 90 % under de senaste fyra åren. Örebro och Västmanland har sedan 2012 återhämtat sig från tidigare nedåtgående trender, medan Sörmland och Uppsala bägge visar på kraftiga uppgångar i täckningsgraden sedan 2011. Täckningsgraden i Stockholm ligger under riksgenomsnittet under hela perioden med nästan inga fluktuationer. Gotland har vänt en tidigare minskande trend till en kraftig ökning sedan 2012 och har nu en täckningsgrad på 81 %, vilket är strax under riksgenomsnittet. I västra regionen har Västra Götaland stadigt ökat sin täckningsgrad från riksgenomsnittet till att placera sig nära 90 % under de senaste tre åren. Halland uppvisar en minskning av täckningsgraden under 2007 och 2008 följt av en kraftig ökning till cirka 90 %, vilket tillhör de högsta i landet och där de legat stabilt under de senaste sex åren. I sydöstra regionen ligger Jönköping klart över riksgenomsnittet under hela perioden med en tydlig ökning sedan 2012. Kalmar hade initialt den högsta täckningsgraden i regionen på över 90 %, men har sedan stadigt minskat till strax under riksgenomsnittet 2015, för att sedan öka till 84 % 2016. I Östergötland ses en minskning av täckningsgraden från 2007 och sedan en återhämtning från 2011 till nuvarande 84 %. I södra regionen ligger Kronoberg under riksgenomsnittet, med en kontinuerlig minskning sedan 2008 och landets lägsta täckningsgrad 2016 (70 %). I Skåne är trenden den motsatta med en ökning 2007-2010 så att man når riksgenomsnittet. Det minskade 2011 men har sedan återhämtat sig och man ligger återigen på riksgenomsnittets nivå på 82 %. Blekinge ligger stadigt högre än Skåne, men följer samma trend för täckningsgraden och ligger nu på 85 %, klart över riksgenomsnittet.

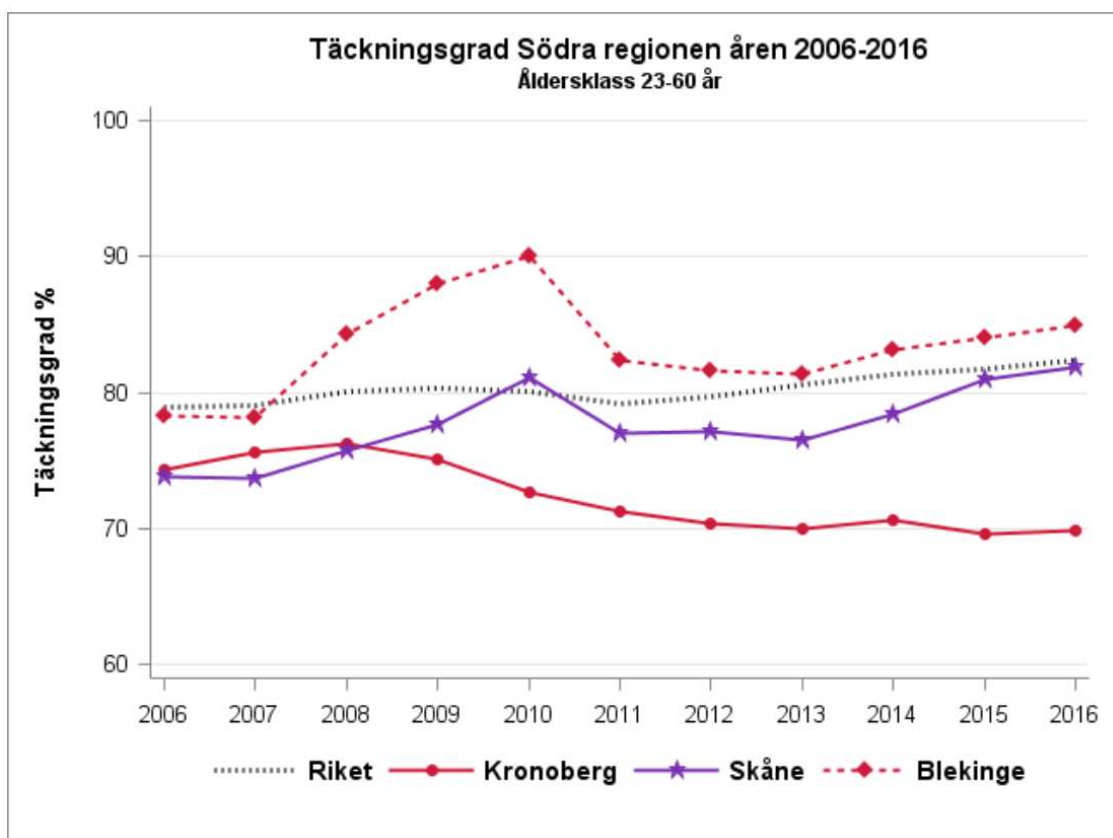
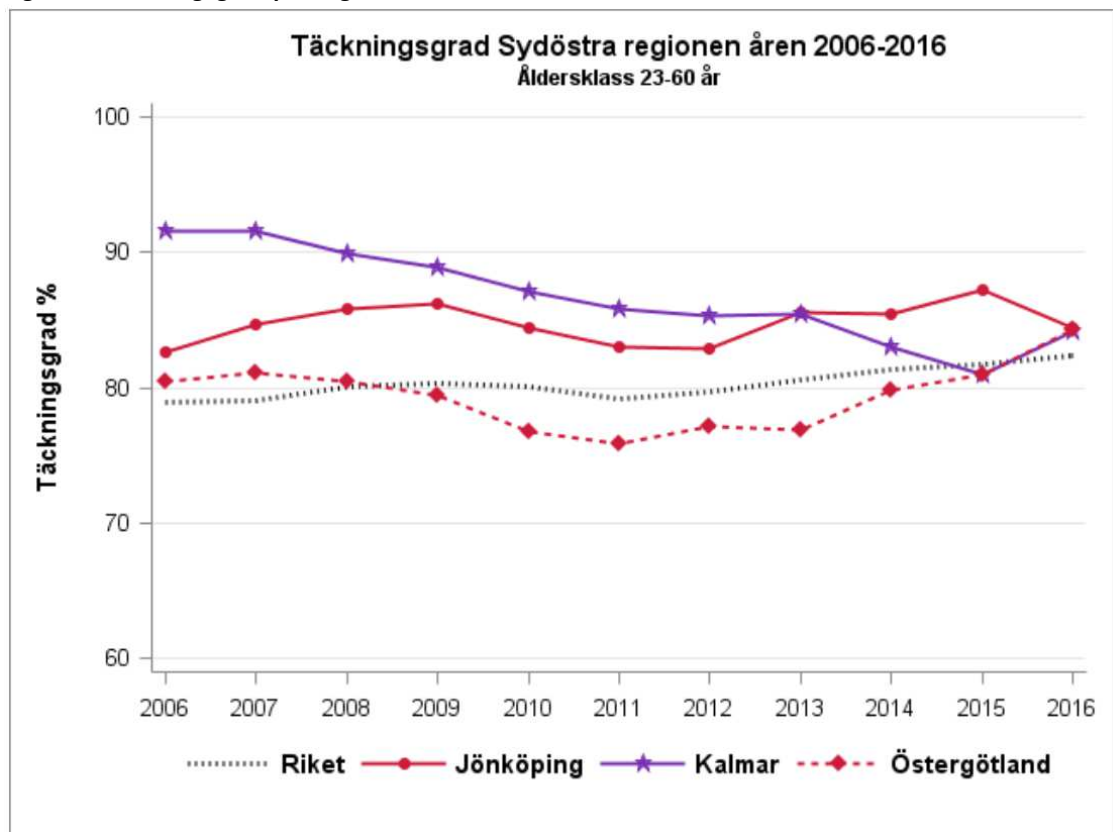
Figur 10: Täckningsgrad per region åren 2006-2016.



Figur 10: Täckningsgrad per region åren 2006-2016.



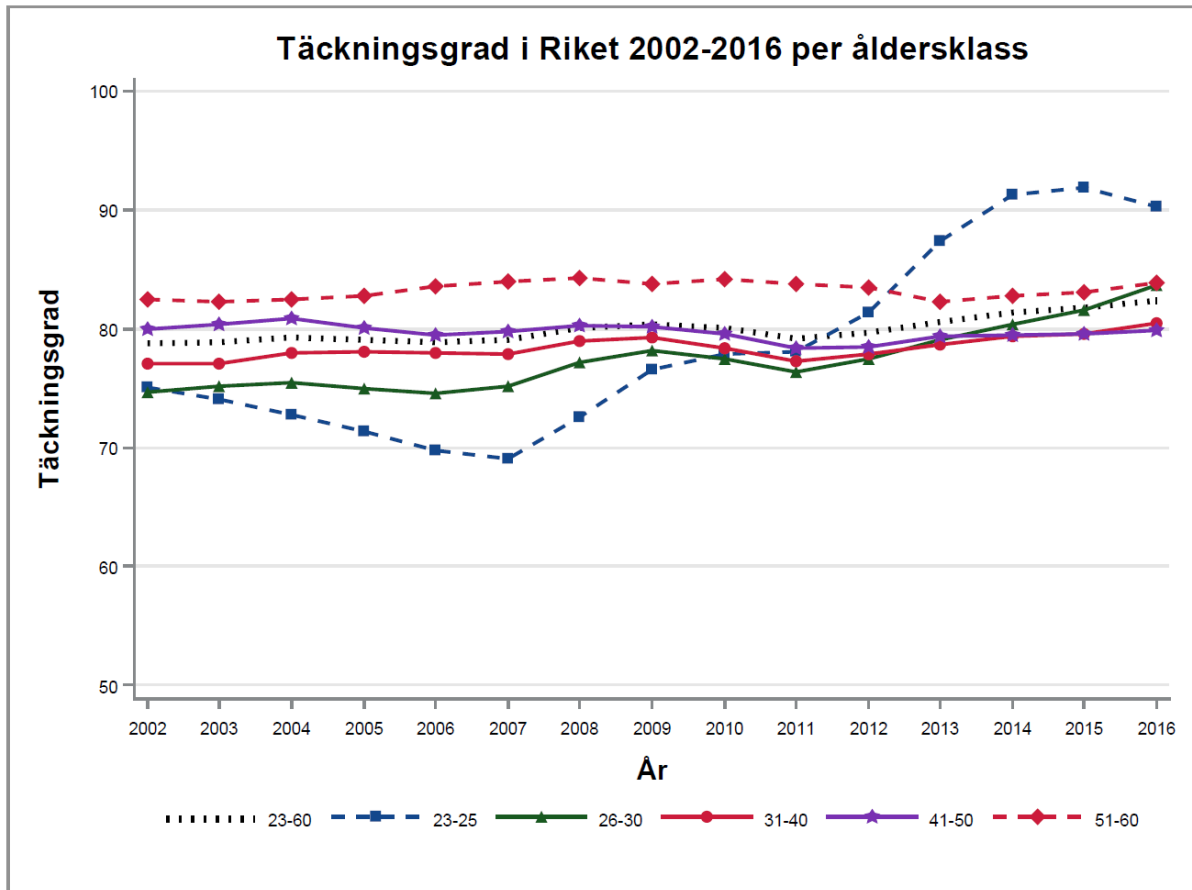
Figur 10: Täckningsgrad per region åren 2006-2016.



Täckningsgradens utveckling över de senaste 15 åren per åldersgrupp

Täckningsgraden för kvinnor 23-25 år (8) har ökat mycket kraftigt sedan 2007 och ligger sedan 2014 på över 90 %, vilket är högre än i någon annan åldersgrupp. Orsaken härtill är inte känd, men den kraftiga ökningen sammanfaller i tiden med introduktionen av HPV-vaccination i Sverige varför ökad uppmärksamhet om cervixcancerprevention i allmänhet kan vara en möjlig orsak. Ökningen accentueras från och med 2012, då kostnadsfri HPV-vaccination i skolan infördes för flickor 10-12 år, med catch-up för flickor 13-18 år. Även för kvinnor mellan 26-30 år ses en tydlig ökning sedan 2011. I de övriga åldersgrupperna ses för riket som helhet endast smärre förändringar av täckningsgraden.

Figur 11: Täckningsgrad i riket per åldersklass 2002-2016.



Andel kvinnor aktuella för kallelse som får sin kallelse i tid

Kallelser till gynekologisk cellprovtagning (och deltagandet efter kallelse) redovisas från alla regioner (tabell 6). För att beräkna deltagande efter kallelse har kvinnor som kallats under de senaste tre åren rensats från nämnaren så att endast "förstagångskallelse" (inte påminnelser) räknas.

Den procentuella andelen kvinnor aktuella för kallelse som verkligen fått kallelse i tid presenteras per landsting nedan. Kommunvis redovisning finns både i grafik och i tabellform på www.nkcx.se

Analysen utgår från i länet bosatta kvinnor i screening-åldrarna och därefter undersöks om det finns ett cellprov taget inom rekommenderat intervall. Om så inte är fallet borde kallelse ha skickats. Antalet kvinnor som borde ha fått kallelse har sedan jämförts med data om kallelse verkligen har skickats.

Kallade i tid innebär att man har fått kallelse inom eller senast 3 månader efter rekommenderat intervall mellan två cellprov (vilket är 3 år i åldrarna 23-49 år och 5 år i åldrarna 50-60 år). Här finns vissa variationer mellan länen. Alla landsting ligger dock över 90 %.

Sen kallelse innebär att kallelse har skickats, men att rekommenderat intervall efter senast tagna prov överskridits med mer än 3 månader. Andelen sent kallade var som högst 3,7 %.

Inte kallad innebär att ingen kallelse skickats under hela uppföljningsperioden (5 år och 3 månader). Det finns dock tidigare eller andra data för personen i NKCx. Kalmar har minskat denna andel från 6,6 % för 2015 till 3,9 % för 2016, men har fortfarande den högsta procentandelen kvinnor som inte har fått någon kallelse. Andra landsting som ligger högt är Södermanland och Värmland med 2,5 % respektive 2,6 % som inte är kallade.

Data saknas innebär att det varken finns kallelser, cellprov eller vävnadsprov eller någon annan information om dessa kvinnor alls. Variationen mellan landsting är stor. I Blekinge är procentandelen 4,8 %, i Södermanland 3,1 % och i Kalmar 1,5 %, medan den är så låg som 0,0 %-0,2 % i 13 län och under 1 % i övriga. Orsaken till förekomsten av gruppen som helt saknar data i vissa landsting är okänd. Gruppen skulle kunna läggas ihop med gruppen

Inte Kallad, men särredovisas i förhoppning att det ska underlätta för verksamheterna att undersöka varför gruppen alls finns.

Tabell 5: Antal och procentuella andelen kvinnor som får sin kallelse i tid, sent eller där kallelse inte skickas ut under 2016.

Län	Antal kvinnor Totalt	Antal kallade				Antal Kallade (%)			
		I tid	Sent	Inte kallad	Data saknas	I tid	Sent	Inte kallad	Data saknas
Stockholm	413 874	407 337	6 035	272	230	98,4	1,5	0,1	0,1
Uppsala	61 065	58 290	1 331	1 186	258	95,5	2,2	1,9	0,4
Södermanland	43 092	39 906	749	1 096	1 341	92,6	1,7	2,5	3,1
Östergötland	71 408	70 121	1 019	205	63	98,2	1,4	0,3	0,1
Jönköping	53 941	52 106	833	948	54	96,6	1,5	1,8	0,1
Kronoborg	29 170	28 586	519	55	10	98,0	1,8	0,2	0,0
Kalmar	33 334	30 554	1 006	1 288	486	91,7	3,0	3,9	1,5
Gotland	8 467	8 311	156	0	0	98,2	1,8	0,0	0,0
Blekinge	22 797	21 067	503	140	1 087	92,4	2,2	0,6	4,8
Skåne	220 454	215 876	3 581	572	425	97,9	1,6	0,3	0,2
Halland	48 509	46 495	1 793	118	103	95,8	3,7	0,2	0,2
Västra Götaland	276 619	267 581	7 578	1 126	334	96,7	2,7	0,4	0,1
Värmland	40 431	38 375	1 017	1 032	7	94,9	2,5	2,6	0,0
Örebro	45 813	45 127	624	58	4	98,5	1,4	0,1	0,0
Västmanland	41 576	39 839	1 289	382	66	95,8	3,1	0,9	0,2
Dalarna	40 976	39 726	788	199	263	96,9	1,9	0,5	0,6
Gävleborg	41 716	41 276	401	31	8	98,9	1,0	0,1	0,0
Västernorrland	35 584	34 061	1 246	269	8	95,7	3,5	0,8	0,0
Jämtland	19 215	18 717	366	68	64	97,4	1,9	0,4	0,3
Västerbotten	42 226	41 340	507	76	303	97,9	1,2	0,2	0,7
Norrbotten	36 603	35 311	1 015	104	173	96,5	2,8	0,3	0,5

Deltagande efter kallelse till cellprovtagning i åldrarna 23-60 år

Deltagande efter kallelse är ett mått som snabbt ger återkoppling beträffande effekten av förändringar i provtagningsorganisationen, som t.ex. ändrad utformning av kallelsen eller ökad tillgänglighet till provtagningen.

Deltagande efter kallelse har kunnat beräknas för alla 27 enheter som utfärdar kallelser i landet. Deltagande inom 3 månader och 1 år efter kallelse har beräknats som en omvänd överlevnadsfunktion (1 minus sannolikheten att inte delta) enligt Kaplan-Meier-metoden och visar den kumulativa andelen kvinnor som vid någon tidpunkt har tagit ett gynekologiskt cellprov efter kallelse. Endast "nya" kallelser har studerats: kallelsedata har rensats från påminnelser/omkallelse av dem som kallats de senaste 3 resp. 5 åren. All cellprovtagning som utförts inom 3 månader (90 dagar) och 1 år (365 dagar) efter att en kallelse har utfärdats räknas med.

För hela landet ligger deltagande efter kallelse på 57 % inom tre månader och 70 % inom 1 år. Siffrorna varierar dock kraftigt mellan olika landsting och samvarierar ganska väl med täckningsgraden i respektive landsting. Höga siffror uppvisar Södermanland, Jönköping, Kalmar, Blekinge, Halland, Västra Götaland, Värmland, Örebro, Västmanland, Dalarna, Gävleborg, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten med 75 % deltagande eller mer inom 1 år efter kallelse, medan Stockholm, Uppsala och Kronoberg visar deltagande inom 1 år på 57 % eller lägre.

Tabell 6: Deltagande efter kallelse till gynekologisk cellprovtagning inom 3 månader och 1 år.

Län	Antal kallade kvinnor 2015	Andel kallade kvinnor som tagit ett gynekologiskt cellprov	
		inom 3 månader	inom 1 år
Stockholm	114 000	42	57
Uppsala	16 044	33	55
Södermanland	13 691	64	79
Östergötland	16 645	54	67
Jönköping	16 897	65	78
Kronoberg	7 844	33	56
Kalmar	9 851	71	78
Gotland	2 281	52	65
Blekinge	7 527	67	82
Halland	13 832	78	87
Skåne	64 053	53	66
Västra Götaland	83 666	66	75
Värmland	14 876	73	83
Örebro	13 029	66	76
Västmanland	11 239	60	77
Dalarna	12 787	69	83
Gävleborg	12 307	70	80
Västernorrland	8 604	68	74
Jämtland	5 402	66	76
Västerbotten	11 741	73	79
Norrbotten	10 750	63	77
Hela landet	467 066	57	70

Diagnosprofil i riket

För att presentera en nationell diagnosprofil har översättningstabeller för cytologiska diagnoser tagits fram. Tabellerna översätter kombinationer av cytologiska diagnoser till en enhetlig nomenklatur utarbetad av Svensk Förening för Klinisk Cytologi (se tabell A.4 i appendix).

Endast 38 stycken av de cytologiprover som togs under 2016 kunde inte tolkas enligt den nationella nomenklaturen utfärdad av Svensk förening för klinisk cytologi (tabell 8). Drygt en procent av proverna var registrerade som "Ej bedömbart". Bedömningen av prov där endocervikala celler saknas (9 %) är oklart, eftersom data på att måttet korrelerar nämnvärt till kvalitet (skyddseffekt mot cancer) saknas.

Nära 90 % av cellproverna bedömdes som cytologiskt normala, drygt 9 % uppvisade någon form av skivepitelförändring, cirka 0,2 % visade på en körtelcellsförändring och 0,1 % av proverna uppvisade förändringar av oklar celltyp. Skivepitelförändringarna dominerades av skivepitelatypi (ASCUS) och lätt dysplasi (CIN 1) med 4,9 % respektive 2,8 %. Misstänkt höggradig dysplasi (ASC-H) förekom i 0,3 % av proverna, måttlig dysplasi (CIN 2) i 0,9 % och stark dysplasi (CIN 3) i 0,5 %. Körtelcellsatypi förekom i 0,15 % av proverna, medan 121 prov innehöll skivepitelcancer och 257 prover hade adenocarcinom/adenocarcinom in situ (AIS) (0,02 % resp. 0,04 %). Atypi i celler av oklart ursprung förekom i 0,12 % av proverna.

Tabell 7: Diagnosprofil enligt den nationella nomenklaturen år 2016.

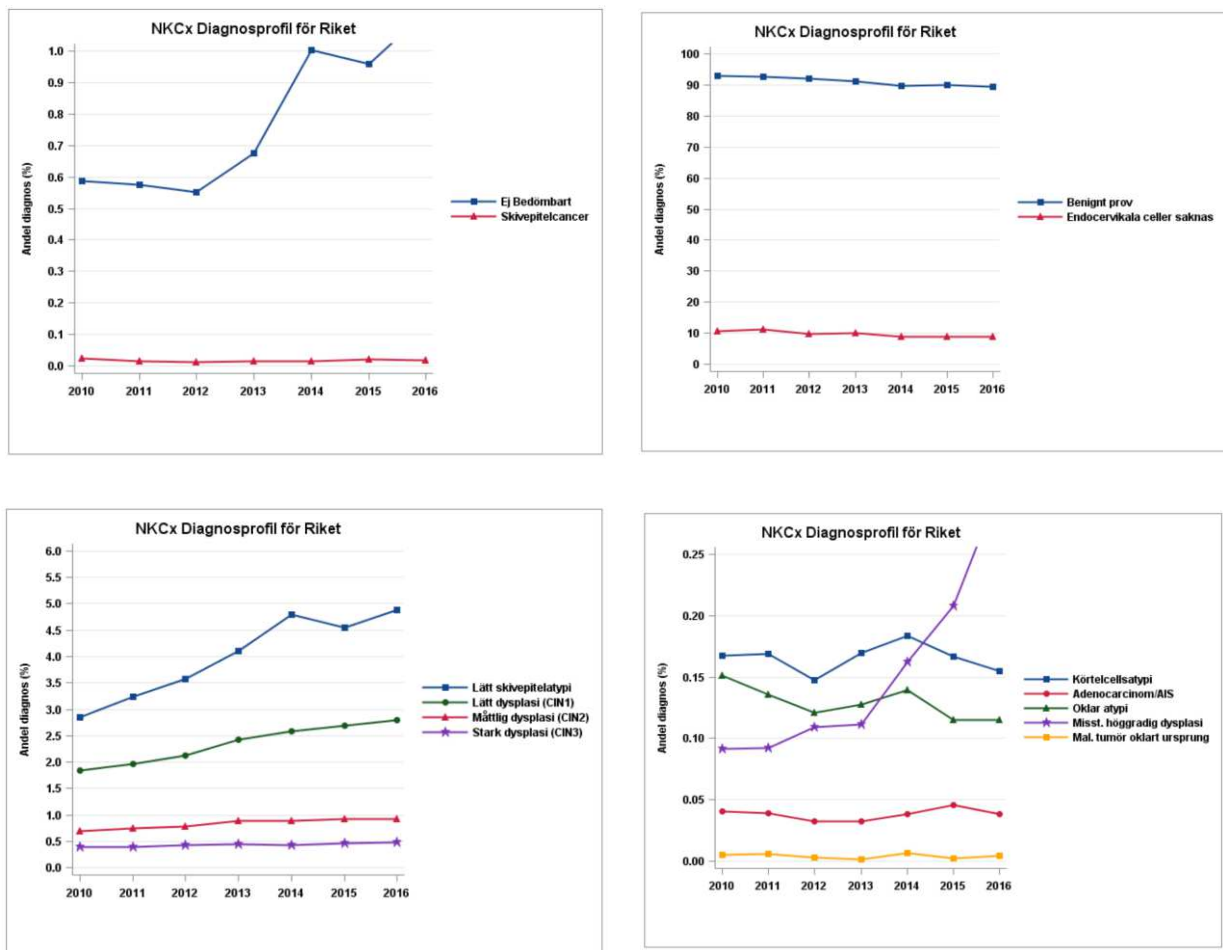
Uppföljning i år	Klartext	SNOMED	Antal	Procent
Ej tolkningsbar kodning			38	0,01
Provets kvalitet	Ej bedömbart	M09010	7 583	1,1
Övrigt	Endocervikala/metaplastiska celler saknas	M09019	60 717	9,0
Normalt prov	Benigt prov	M00110	601 268	89
Diagnoser i skivepitelceller	Lätt skivepitelatypi (ASCUS)	M69710	32 947	4,9
	Lätt dysplasi (CIN 1/ LSIL)	M74006	18 893	2,8
	Misstänkt höggradig dysplasi (ASC-H)	M67919	2 054	0,3
	Måttlig dysplasi (CIN 2/ HSIL)	M74007	6 215	0,9
	Stark dysplasi (CIN 3/ HSIL)	M80702	3 198	0,5
	Skivepitelcancer	M80703	121	0,02
Diagnoser i körtelepitelceller	Körtelcellsatypi	M69720	1 043	0,15
	Adenocarcinom/AIS	M81403	257	0,04
I osäker / annan celltyp	Oklar atypi	M69700	776	0,12
	Malign tumör av oklart ursprung	M80009	33	0,00

* Observera att procentandelarna inte summerar till 100 eftersom vissa kategorier inte är uteslutande (diagnoser för olika celltyper kan förekomma i samma prov).

Trenden över tid för andelen prover med ASCUS, CIN 1 och ASC-H visar en kraftig ökning (

Figur 12). En svagare ökning för prover med CIN 2 och 3 kan också ses. Andelen prover med skivepitelcancer, adenocarcinom/AIS och maligna tumörer med oklart ursprung var relativt konstant. Andelen prover med oklar atypi har minskat över tid, vilket är i linje med rekommendation från Svensk Förening för Klinisk Cytologi om att diagnosen inte skall användas.

Figur 12: Diagnosprofil enligt den nationella nomenklaturen år 2009-2015.



Kvalitet på inrapporterade SNOMED-koder

Att de koder som registreras för olika cytologiska fynd överensstämmer med nationell nomenklatur är väsentligt av flera skäl. NKCx utför varje år ett betydande arbete för, att i dialog med laboratorierna, tolka de lokalt använda koderna. Som framgår av data i denna årsrapport lyckas detta nästan alltid, men det kvarstår ändå alltid en viss osäkerhet om tolkningen av lokala, ej nationellt standardiserade koder, gjorts korrekt. För ett flertal laboratorier skiljer sig diagnosprofilen från riksgenomsnittet med mer än 3 standardavvikelser och det är svårt att säga om det t.ex. kan röra sig om skillnader i lokal kodning eller om det rör sig om ett reellt diagnostiskt problem. Vi har också ett flertal exempel på hur samma kod betyder olika saker i olika landsting. För fullgod patientsäkerhet är det därför väsentligt med en standardiserad registrering av de cytologiska fynden.

En nationell nomenklatur utformas av Svensk Förening för Klinisk Cytologi och NKCx följer den av professionen utarbetade nomenklaturen. Som kvalitetsmått för om använda koder följer nationell nomenklatur har NKCx föreslagit ett kvalitetsmått: "Tolkning av inrapporterade diagnoskoder". Sedan 2014 redovisas en öppen rapportering av detta kvalitetsmått på www.nkcx.se. Redovisningen finns i grafisk och tabellarisk form både för riket samt laboratorievís, som den procentuella andelen:

- Av alla enskilda diagnoser
- Av alla unika diagnoskoder
- Av alla prov

Där framgår även hur många diagnoskoder som har översatts till gällande nationell nomenklatur.

Uppföljning av höggradiga cellförändringar

Det är av stor vikt att höggradiga cytologiska förändringar följs upp med kolposkopi och biopsi för vidare utredning. En mätbar andel av svenska kvinnor med invasiv cervixcancer har haft cellförändringar som inte följts upp. Olika länders screeningprogram har olika hög andel cervixcancerfall med denna bakgrund, vilket tyder på att det bör vara möjligt att förebygga dessa cancerfall i välordnade program. Svensk förening för obstetrik och gynekologi (SFOG) rekommenderar att cellförändringar med CIN 2 eller högre (CIN 2+) följs upp med kolposkopi och vävnadsprov inom tre månader från diagnos. NKCx gör länsvisa sammanställningar av andelen cytologiska förändringar med CIN 2+ som följts upp med vävnadsprov inom 3 månader resp. 1 år efter diagnos. Samtliga analyser har utförts i den nationella databasen, så att även vävnadsprov tagna i annat landsting (t ex. för kvinnor som flyttat) är inkluderade i analyserna. Vävnadsprov inom 1 år efter diagnos med CIN 2+ har beräknats som en omvänd överlevnadsfunktion ($1 - \text{sannolikheten att inte ha tagit ett vävnadsprov}$) enligt Kaplan-Meier-metoden och visar den kumulativa andelen prover med CIN 2+ som vid någon tidpunkt har följts upp med ett vävnadsprov någonstans i landet. I landet som helhet följdes 66 % av CIN 2+ tagna 2015 upp med vävnadsprov inom 3 månader och 96 % inom 1 år. Alla utom tre landsting ligger på minst 95 % uppföljning med vävnadsprov inom ett år, den lägsta andelen uppföljda CIN2+ visar Gotland upp som följer upp 90 % av dessa kvinnor inom ett år.

Tabell 9 visar också det exakta antalet kvinnor som haft cellförändring med CIN2+ under 2015 som fortfarande inte följts upp med vävnadsprov den 2016-12-31 (uppföljningstid 12-24 månader, medelvärde 18 månader), vilket var 228 personer. Detta är en minskning jämfört med föregående år, vilket är positivt. För många landsting rör det sig dock endast om enstaka personer och i Kalmar finns ingen kvinna utan uppföljning.

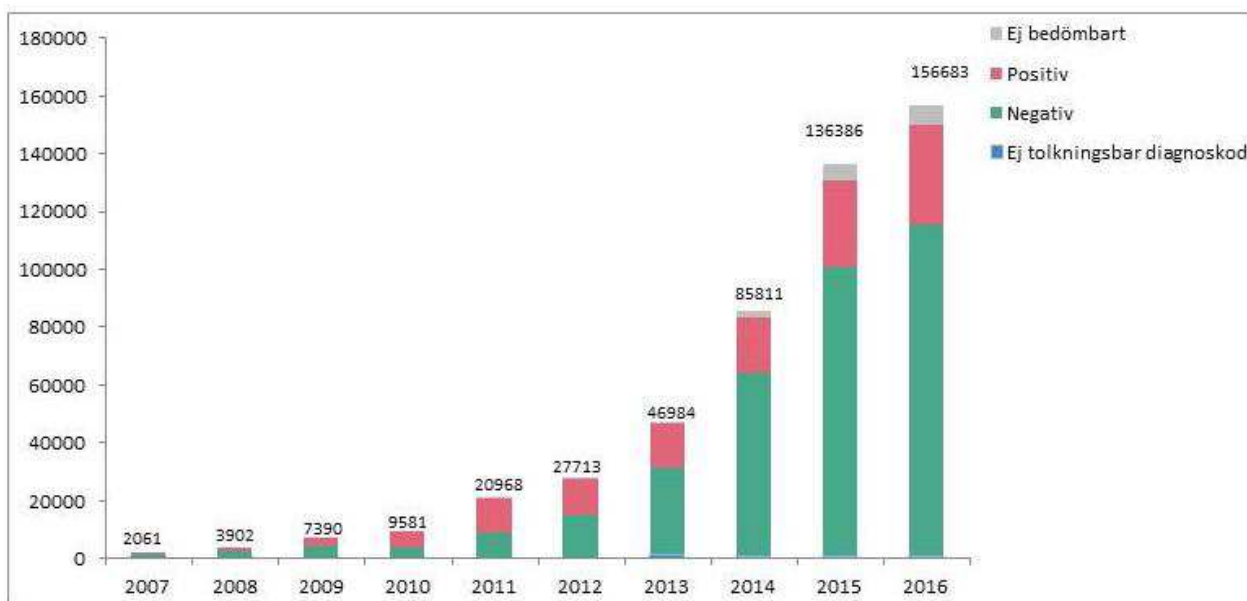
Tabell 8: Uppföljning efter CIN2+ i cellprov.

Län	Antal kvinnor med CIN 2+ 2015	Andel (%) som följts upp med vävnadsprov		Kvinnor med utebliven uppföljning
		inom 3 månader	inom 1 år	Ej uppföljda 2016-12-31 (antal kvinnor)
Stockholm	1 904	86	97	32
Uppsala	230	80	97	4
Södermanland	161	78	96	7
Östergötland	422	84	99	2
Jönköping	209	59	96	7
Kronoberg	137	53	91	3
Kalmar	270	81	100	0
Gotland	54	79	90	4
Blekinge	252	64	97	4
Halland	219	70	95	5
Skåne	1 382	55	93	72
Västra Götaland	1 707	57	96	37
Värmland	400	66	97	6
Örebro	297	54	96	7
Västmanland	185	81	96	7
Dalarna	178	74	96	5
Gävleborg	123	72	97	4
Västernorrland	209	50	97	5
Jämtland	124	24	99	1
Västerbotten	469	42	96	10
Norrbottn	238	70	97	6
Hela riket	9 170	66	96	228

HPV-analyser

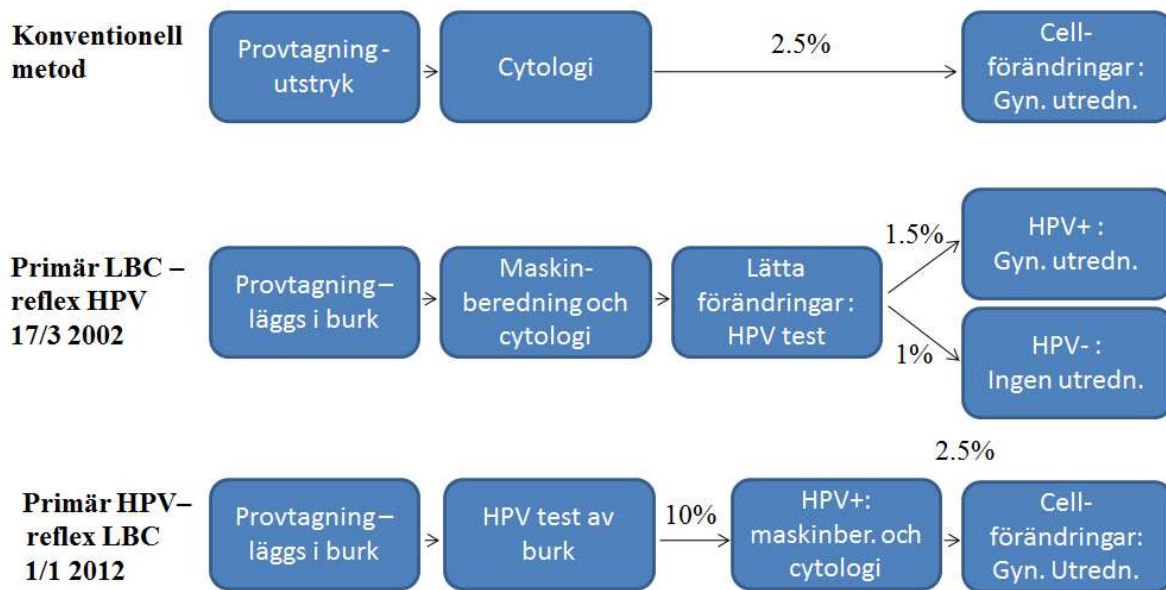
Från maj 2015 är alla filer för HPV analyser inrapporterade till NKCx, därmed ser vi täckningsgraden som fullständig. Det återstår fortfarande kvalitetsarbete för att kunna garantera att varje enskilt prov som analyserats för HPV har rapporterats in. För 2016 har 156 683 HPV-tester inrapporterats till NKCx. Antal utförda HPV-tester över tid (Figur 10) har ökat kraftigt från 2007 fram till 2016. Ett tecken på att det troligen i allt högre grad rör sig om primär HPV-screening av hela befolkningen är att andelen HPV-tester som är positiva minskar. På den tid då HPV-testning i första hand användes för testning av prov med lätta cellförändringar (s.k. sekundär screening) var det en högre andel HPV-positiva. På senare år har det skett en oförklarad ökning av inrapporteringar av ej bedömbara prov, vilket kommer att behöva följas i framtiden.

Figur 13: Antal HPV-tester och deras resultat, data från 2007 till 2016



Det här året införs (primär) HPV-screening i hela landet enligt Socialstyrelsens rekommendation och i enlighet med det nya Vårdprogrammet. Det betyder att alla kvinnor över 30 år kommer att testas för HPV utan föregående cytologiprov. Tidigare har HPV-test använts efter föregående cytologiprov (HPV-reflextest) för att avgöra vilka lätta cellförändringar som behöver följas upp (Figur 14). Det är sedan tidigare känt att kvinnor med HPV-negativa lätta cellförändringar inte har någon ökad risk för livmoderhalscancer och att HPV-test av cellprover med lätta cellförändringar därför kan användas för att öka specificiteten i screeningen (minskad överbehandling).

Figur 14: Användning av konventionell cytologi och HPV-testning vid gynekologisk cellprovtagning.



Figuren belyser konventionell cytologisk testning, samt de två sätten att använda HPV-test vid gynekologisk cellprovtagning. Vid den konventionella metoden remitteras alla som har cellförändringar. Vid sekundär screening HPV testas endast de prover som har lätta cellförändringar och endast de kvinnor som har både cellförändringar och HPV remitteras för utredning. Vid primär HPV-screening så HPV-testas alla prover, men cytologi genomförs endast om provet är positivt för HPV. De kvinnor som har både HPV och cellförändringar remitteras. LBC=Vätskebaserad cytologi. Sekundär HPV-screening har använts sedan 2002, primär HPV-screening sedan 2012.

NKCx inhämtning av data från cytologilaboratorierna inkluderar även de HPV-test som finns registrerade hos cytologilaboratorierna. Det finns dels cytologilaboratorier som utför HPV-test, dels finns det mikrobiologiska laboratorier som exporterar data om HPV-test till sitt regionala cytologi-laboratorium. Förutom den import av HPV-data som vi får via cytologilaboratorierna så har vi även inhämtat HPV-data direkt från de mikrobiologiska laboratorierna i Region Skåne, från Karolinska Universitetssjukhuset samt från RCC Väst. NKCx kommer således att kunna utföra en fullvärdig utvärdering av HPV-baserad screening på samma sätt som för cytologi-baserad screening.

Ett viktigt framsteg är formuleringen av en nationell nomenklatur för registrering av HPV-data i laboratedatasystem för patologi/cytologi (Appendix 6). Vi har sedan tidigare en generell nomenklatur för registrering som används i mikrobiologiska labbdatasystem och med den standardiserade HPV-nomenklaturen för patologi/cytologi har vi nu goda förutsättningar att åstadkomma en snabb återkoppling av viktiga kvalitetsparametrar för HPV.

Både för förra och innevarande Årsrapport har HPV-data använts vid beräkningen av täckningsgrad. I vissa landsting med betydande primär HPV-screening så har detta stor betydelse för uppskattningen av täckningsgrad.

Invasiv livmoderhalscancer: åldersstandardiserad incidens.

För alla landets län och för riket har den åldersstandardiserade incidensen av livmoderhalscancer (Tabell 9) beräknats årligen för perioden 2005-2015 och den genomsnittliga procentuella årliga förändringen för perioden har därefter beräknats. Åldersstandardiserad incidens anges också för två 4-årsperioder (2006-2009 resp. 2010-2013) och en 2-årsperiod (2014-2015) för att spegla den kraftiga ökning av incidensen som har rapporterats för riket åren 2014 och 2015. Incidenstalen har åldersstandardiserats med den svenska befolkningen år 2000 som standardpopulation. Uppgifter om invasiv livmoderhalscancer har hämtats från Socialstyrelsens statistikdatabas och uppgifter om den kvinnliga medelbefolkningen från Statistiska Centralbyråns statistikdatabas.

Tabell 9: Åldersstandardiserat incidens av invasiv livmoderhalscancer

Län	2006-2009	2010-2013	2014-2015	Genomsnittlig procentuell årlig förändring 2005-2015	p-värde för trend
Stockholm	11,59	9,87	10,59	-0,8	0,51
Uppsala	11,16	14,17	16,02	3,8	0,20
Södermanland	8,45	12,43	10,57	2,3	0,40
Östergötland	8,87	14,47	15,04	7,3	<0,05
Jönköping	5,33	8,38	11,17	6,4	0,04
Kronoberg	8,99	6,14	13,15	1,1	0,78
Kalmar	12,78	7,39	11,83	-2,4	0,50
Gotland	8,00	6,47	14,18	6,5	0,32
Blekinge	13,47	14,16	17,00	8,2	<0,05
Skåne	9,50	9,21	9,48	-1,6	0,22
Halland	8,84	10,78	11,47	7,4	0,04
Västra Götaland	8,96	7,98	11,04	1,4	0,55
Värmland	6,81	9,23	13,61	8,1	<0,01
Örebro	8,22	9,51	12,29	8,3	<0,05
Västmanland	9,19	10,60	11,31	4,1	0,07
Dalarna	8,08	8,70	13,93	7,8	0,01
Gävleborg	11,68	11,04	14,28	1,9	0,24
Västernorrland	7,61	5,57	11,59	-1,9	0,66
Jämtland	9,74	9,80	9,85	0,0	0,99
Västerbotten	7,39	9,36	8,94	4,0	0,06
Norrbottnen	13,60	8,34	14,24	-0,6	0,86
Riket	9,71	9,56	11,49	1,7	0,03

Den åldersstandardiserade incidensen av invasiv livmoderhalscancer i riket har ökat kraftigt de senaste två åren (20 %) och över hela perioden 2005-2015 ses en statistiskt säkerställd ökning med i genomsnitt 1,7 % per kalenderår. Incidensen i riket 2014-2015 är 11,5 per 100 000 kvinnor. Ökningen de senaste två åren kan ses i alla län, utom Södermanland, Skåne, Jämtland och Västerbotten, där incidensen är nästan oförändrad över perioden, eller har minskat de senaste åren. För hela perioden 2005-2015 ses kraftiga och statistiskt säkerställda öknings av incidensen i Östergötland, Jönköping, Blekinge, Halland, Värmland, Örebro, och Dalarna, med genomsnittliga årliga öknings av incidensen på 7 % - 8 %. Tendenser till kraftiga öknings finns också i Uppsala, Gotland, Västmanland och Västerbotten, med genomsnittliga årliga öknings om cirka 4 % eller mer. Dessa är dock inte statistiskt säkerställda. Incidensen av livmoderhalscancer är i flera län mycket hög för åren 2014-2015 med siffror på 14-17 per 100 000 kvinnor (Uppsala, Östergötland, Gotland, Blekinge, Dalarna, Gävleborg och Norrbotten). Skåne, Jämtland och Västerbotten har däremot en incidens på mindre än 10 per 100 000 kvinnor, vilket är lägst i landet.

För att spåra orsaker till dessa stora förändringar behöver data analyseras ytterligare, t.ex. med hänsyn till kliniskt stadium vid diagnos och histologisk typ av livmoderhalscancer, samtidigt som förändringar i olika kvalitetsparametrar i screeningprogrammet tas i beaktande. Detta arbete pågår för närvarande vid NKCx.

Årsrapport med processdata till 2016

Årsrapport om Processregistret

Processregistret är ett av de två delregistren i Nationella Kvalitetsregistret för Cervixcancerprevention (NKCx). Det innehåller detaljerade data kring alla delar av vårdprocessen cervixcancerprevention och hanterar alla nyckelvariabler som Nationella Arbetsgruppen för Cervixcancerprevention (NACx) har lagt fast, samt ytterligare ett antal uppgifter. Registret får leveranser veckovis till ett datalager som också levererar en patientöversikt där en sammanställning av en kvinnas samtliga prover med relevans för cervixcancerprevention kan visas för behörig personal som har inhämtat kvinnans godkännande. Processregistret ombesörjer dataöverföring också till det andra delregistret, Analysregistret. Processregistrets vårddatadel verkar komma att spela en viktig roll i utbytet av screeningdata mellan landsting/regioner som är en del av det nya nationella vårdprogrammet. Dess möjliga kopplingar till kallelsesystemen utreds för närvarande av Inera.

Det finns en bred uppslutning och stort intresse kring processregistret och fler landsting ansluter sig. Omställningen från att vara ett regionalt avancerat register med direktåtkomst för alla användare till att bli nationellt täckande är stor, varför utvidgningen sker successivt. Eftersom registerdata också används för vårdändamål ställs höga krav på datakvalité och att data är kompletta. 19 av landets 21 landsting är antingen anslutna idag eller i en anslutningsprocess.

Figur 15: Anslutning till Cytburken (till och med 21 juni 2017)



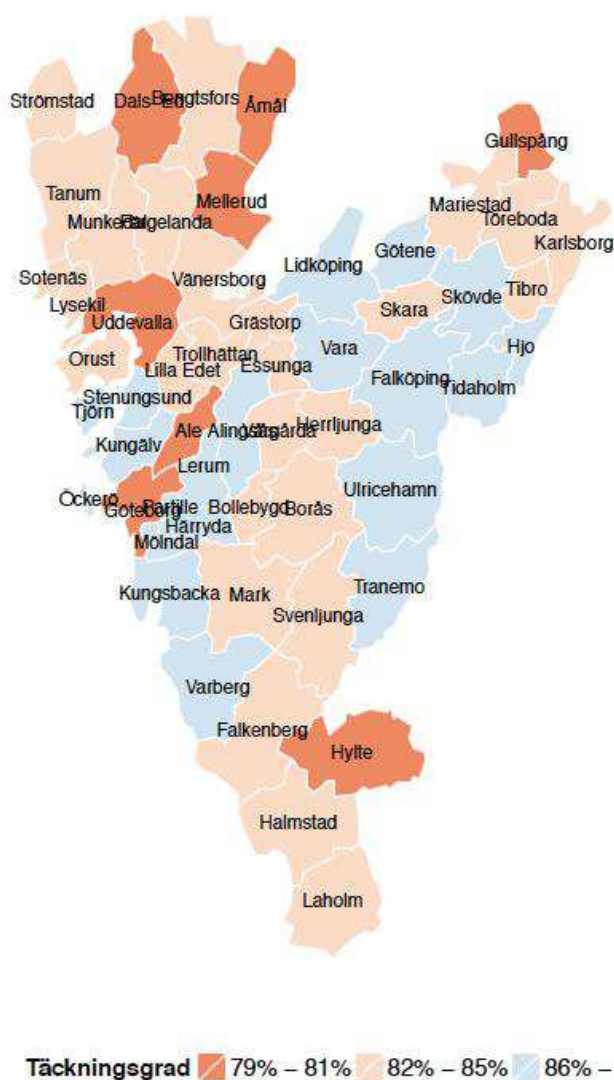
Processregistret producerar också data i realtid på webben. Där visas data ned på individnivå (provtagare). Dessa data är ej monitorerade och ligger därför inte på öppna nätet, men är tillgängliga för alla vårdgivare som använder och har behörighet.

Processregistret sammanställer varje år detaljerade årsrapporter med data för de ingående landstingen. Omfattningen av rapporten är beroende av omfattningen av de data som landstingen tillhandahåller. Verksamhetsansvarig i varje landsting/region kan sedan kommentera uppgifterna och publicera. Vi redovisar här exempel på uppgifter från Västra regionens, Sydöstra regionens och Uppsala-Örebroregionens rapporter för 2016 års data samt webpdata från dessa regioner.

Täckningsgrad

Liksom tidigare räknas täckningsgrad fram på kommun och församlingsnivå. Procentangivelserna är något lägre än i tidigare nationella data, vilket, enkelt uttryckt, beror på att processregistret bygger på data kring varje individ. Här följer kartor över Västra och Sydöstra regionerna som visar täckningsgraden i kommunerna

Figur 16: Täckningsgrad 3,5 till 5,5 år för Västra Götalandsregionen och Region Halland (med data t.o.m. 2016-12-31)



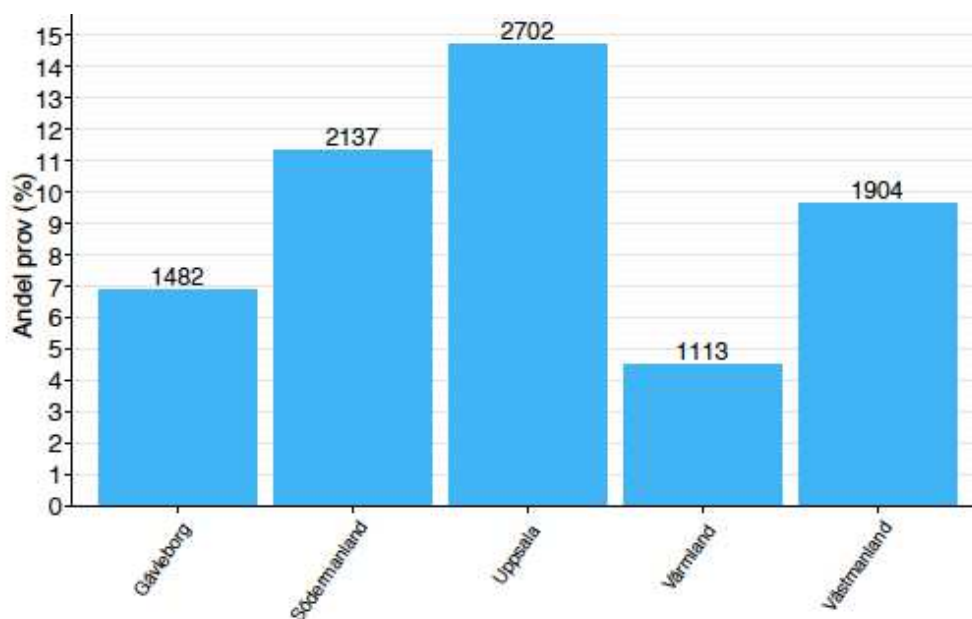
Figur 18: Täckningsgrad Västerås per församling (med data t.o.m. 2016-12-31)

Område	Täckningsgrad
Västerås-Barkarö	88,4%
Kungsåra	88,2%
Dingtuna-Lillhärad	87,6%
Tillberga	86,5%
Viksäng	85,5%
Västerås domkyrkoförs.	83,3%
Önsta	83,3%
Västerås Badelunda	82,9%
Norrbo	80,2%
Västerås Lundby	77,2%
Skerike	76,7%

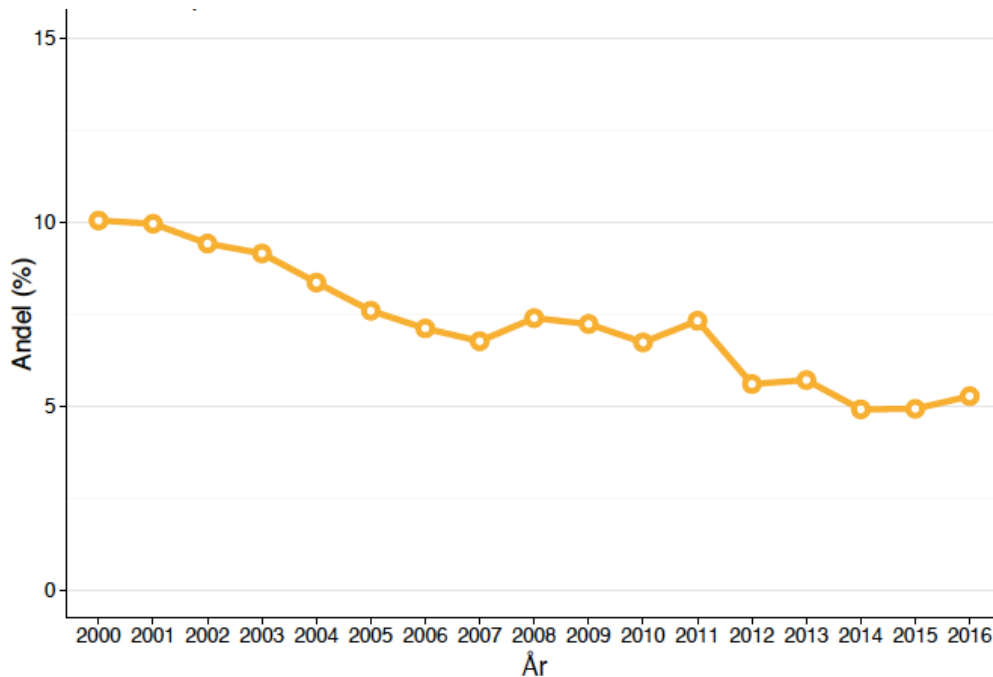
Endocervikala celler saknas

I sällsynta fall kan man inte få med endocervikala celler i provet trots god provtagningsteknik. I normalfallet ska metaplastiska celler, eller körtelceller, finnas med i provet som tecken på att övre delen av transformationszonen är provtagen. Provtagning på kvinnor efter menopaus och kvinnor som tidigare behandlats för dysplasi är svårare. Gynekologmottagningar kan möjligen förväntas ha en något större andel av dessa kvinnor än MVC (barnmorskemottagningar) men allt fler landsting inför kontrollfil och då kommer även fler äldre kvinnor att få prov tagna vid MVC. Vätskebaserad cytologi är en omställning för laboratorierna som har svårare att identifiera endocervikala- eller metaplastiska celler trots korrekt provtagning. En marginell felkälla är att en mycket liten andel av proverna är tagna på hysterektomerade kvinnor, där laboratorierna ändå har rapporterat att endocervikala celler saknas.

Figur 19: Andel prov (%) där endocervikala celler saknas, per landsting i Uppsala-Örebroregionen.



Figur 20: Andel prov (%) där endocervikala celler saknas, från år 2000 till år 2016 i Västra Götaland



I webb-modulen presenteras statistik ned på provtagarnivå. Här är data för Eskilstuna kommun:

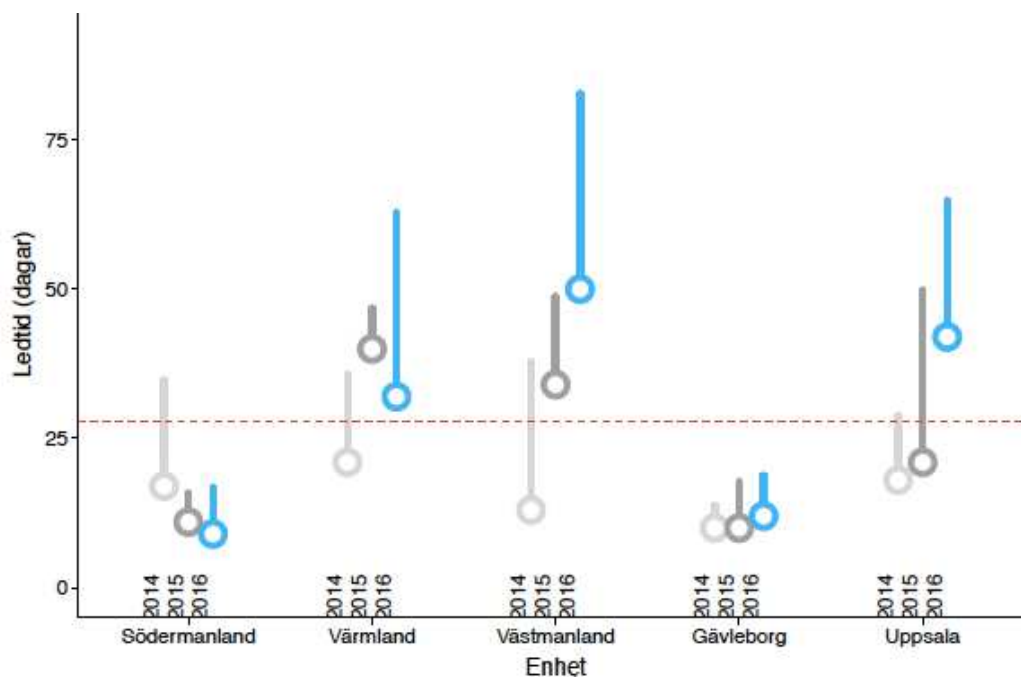
Figur 21: Provkvalité per enhet i Eskilstuna kommun

Cytburken		Statistik		Kommunrapporter														
Kommun		Eskilstuna																
Provtagningsstation	Endocervikala celler saknas									Totalt antal prov								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BMM MSE	10,4%	11,6%	12,3%	8,2%	9,7%	11,1%	12,2%	13,8%	14,9%	3795	2901	3737	5607	5555	4332	5735	5769	1993
Gynavd MSE	18,0%	17,4%								50	23							
Gynmott MSE	7,7%	9,7%	11,8%	7,0%	9,8%	8,8%	7,3%	8,7%	11,9%	522	746	983	868	964	799	846	766	227
Kvinnohälsan Eskilstuna	9,8%	11,6%	11,8%	9,8%	13,0%	13,0%	10,9%	12,0%	17,2%	962	913	1077	1134	1266	1168	1120	1346	610
SESAM MSE			8,7%	0,0%	11,1%	0,0%	2,7%	2,7%	0,0%			23	24	18	15	37	37	12
Totalt	10,1%	11,3%	12,1%	8,3%	10,2%	11,2%	11,4%	12,9%	15,1%	5329	4583	5820	7633	7803	6314	7738	7918	2842

Tid till svar

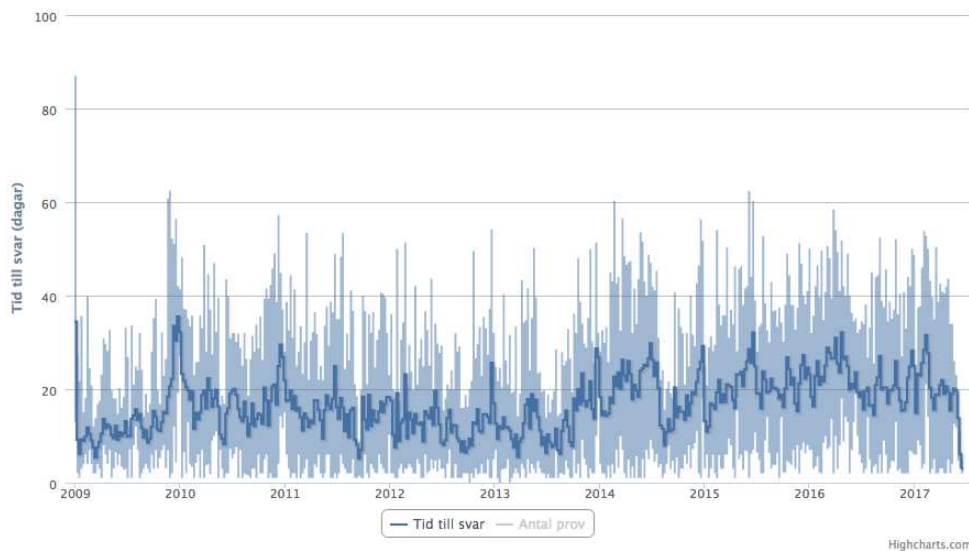
Tid till svar visar det totala antalet kalenderdagar från registrering till det att svar skickas ut från laboratoriet. I denna rapport redovisas screeningprover och prover tagna utanför organiserad screening på standardremiss separat. Försenad transport av provet från mottagningen kan påverka denna tid (mindre vanligt) men huvuddelen av tiden processas provet från laboratoriet. Svar om normalt prov går direkt till kvinnan medan svar om avvikande prov skickas tillsammans med följebrev och vanligen en bokad tid från en gynekologmottagning. Data redovisas som en variant av s.k. boxplots. Medianvärdet är cirkeln, övre ändpunkten av linjen representerar det nationella målvärdet om 90 %. För att uppfylla målvärdet att 90 % av screeningproverna ska rapporteras ut inom 28 dagar från provtagningsdatum, ska de blå linjerna ligga under den röda streckade linjen.

Figur 22: Tid till svar i dagar för cellprover tagna inom screening för Uppsala-Örebroregionen



Data redovisas också löpande i webbgränssnittet med möjlighet till olika inställningar. Här är data för histopatologi, Gävle, fram till och med första kvartalet 2017.

Figur 23: Tid till svar för histopatologi i Gävle (exempel på data som finns tillgänglig i webbgränssnittet)



Andel avvikande cellprover som är uppföljda i tid

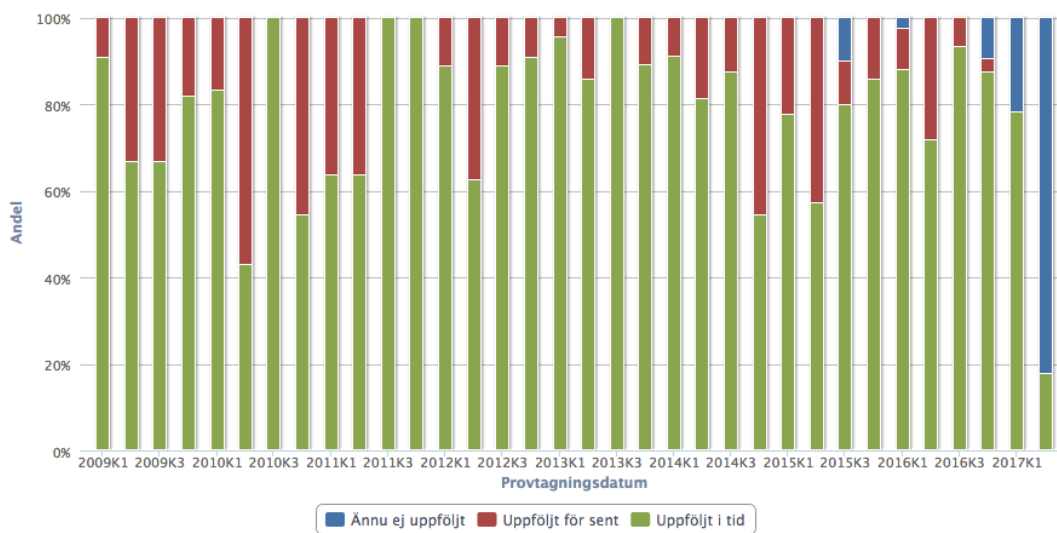
Detta är en kvalitetsparameter som har fastställts av NACx. Riktvärdena är $\geq 90\%$. För att möjliggöra 6 månaders uppföljning av ASCUS/CIN1 räknas måttet utifrån cellprover tagna 1 juli 2014 till 30 juni 2015 och motsvarande datum för höggradiga cytologiavvikelser blir 1 okt 2014 resp. 30 sept 2015. Nytt cellprov, och/eller PAD räknas som uppföljning och för ASCUS/CIN1 också HPV-test med negativt utfall. Måttet är satt ur ett patientperspektiv. Resultaten, fr.a. för höggradigt avvikande cellprover, är beroende av vårdkedjan – både laboratoriets och gynekologins rutiner måste fungera.

Tabell 10: Andel ASCUS/ CIN1 som följts upp inom 6 månader från provtagningsdatum för Västra Götalandsregionen

Område	Andel prov (%)
Fyrbodalen	95
Skaraborg	89
Södra Älvsborg	89
Göteborg och södra Bohuslän	86
Västra Götaland	88

Statistikmodulen på webben producerar motsvarande data fortlöpande och vyn för uppföljning av höggradig atypi ser ut så här för kvinnor bosatta i Linköpings kommun

Figur 24: Uppföljning av ASCUS/ CIN 1 (i maj 2017) för Linköpings kommun redovisat kvartalsvis



Highcharts.com

Konhöjd och antal ingrepp per operatör

Behandlingsdata finns från Västra Sverige sedan 15 år men från och med 2016 har Sydöstra regionen och delar av Uppsala-Örebro regionen rapporterat in behandlingar. Detta är ett exempel på mått som tas fram.

Tabell 11: Behandlingsdata operativa ingrepp och koniseringar för Sydöstra Regionen

Enhet	Antal behandlingar						Konhöjd registrerad			
	Res	Des	Hyst	Övr	Tot	Kon	Andel koner (%)	Median	Min	Max
Kvinnokliniken Eksjö	128	0	5	0	133	120	94	10	5	23
Kvinnokliniken	200	0	0	0	200	197	98	7	1	13
Kvinnokliniken Kalmar	211	1	0	0	212	185	88	9	3	22
Kvinnokliniken	440	1	0	0	441	434	99	5	0	16
Kvinnokliniken	317	0	0	0	317	313	99	10	4	25
Kvinnokliniken Värnamo	82	0	0	0	82	82	100	8	3	20
Kvinnokliniken Västervik	167	0	1	2	170	165	99	7	2	18
Alla enheter	1545	2	6	2	1555	1496	97	8	0	25

Res: Resektion, Des: Destruktion, Hyst: Hysterektomi, Övr: Övrigt, Tot: Totalt

Länkar

Presentation av processregistret finns på

<http://www.cancercentrum.se/sv/vast/Screening/Cervixcancerprevention-forebyggande-av-livmoderhalscancer/CYTBURKEN/>

Man kan också gå till rccvast.se och klicka sig fram via Screening. På hemsidan finns dessutom en presentationsfilm som också kan nås via YouTube (Sök Cytburken).

Årsrapporterna för NKCx/ Process med 2016 års data

Västra Götalandsregionen och Region Halland:

<http://www.cancercentrum.se/vast/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/gynekologisk-cellprovskontroll/kvalitetsregister/kvalitetsrapporter/>

Sydöstra Regionen:

<http://www.cancercentrum.se/sydost/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/gynekologisk-cellprovskontroll/kvalitetsregister/kvalitetsrapporter/>

Uppsala-Örebroregionen:

<http://www.cancercentrum.se/upsala-orebro/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/gynekologisk-cellprovskontroll/kvalitetsregister/kvalitetsrapporter/>

Appendix

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt utfall för åren 2007 till 2016.

I denna tabell ses skillnader mellan laboratorier som kan återspegla diagnostisk kultur men även kultur för kodning av diagnoserna som vi inte kunnat lösa. De senaste 4 åren finns det cirka 5-6 % flera prover än antalet testade kvinnor varje år. Detta är en drastisk förändring jämfört med för 10 år sedan, då det ofta var 15–20% fler prover än testade kvinnor varje år.

Av de cirka 670 000 kvinnor som testas varje år i landet noteras att drygt 2500/år lämnat prover i mer än ett upptagningsområde. Summan av testade identifierbara kvinnor för de olika distrikten är därför något större än det totala antalet kvinnor som deltagit.

Vi hoppas att de deltagande avdelningarna utgående från tabellen kanske kan hitta ledtrådar till kodnings-gåtor som hjälper oss att standardisera utfallen bättre i framtiden. Vi tar mycket gärna emot synpunkter. Vi skickar också gärna ut ytterligare tabeller på begäran (t.ex. tabeller som nedan men för olika åldersgrupper av kvinnor, begränsning till organiserade provellerliknande).

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010	
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be döm- bart	
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS						
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	0,02	1,13
Aleris Medilab	2007	48 288	97,9	0,29	0,3	0	0,13	0,02	0,82	0,17	0,21	0,03	0,09
Aleris Medilab	2008	48 172	97,6	0,27	0,43	0	0,13	0,03	1	0,2	0,19	0,03	0,06
Aleris Medilab	2009	44 816	97,9	0,26	0,36	0	0,12	0,02	0,76	0,14	0,18	0,04	0,08
Aleris Medilab	2010	31 260	96,9	0,44	0,82	0	0,11	0,04	0,96	0,25	0,27	0,05	0,09
Aleris Medilab	2011	31 419	96,9	0,37	0,97	0	0,19	0,04	1	0,2	0,15	0,02	0,07
Aleris Medilab	2012	24 382	97	0,29	1,2	0	0,14	0	0,8	0,16	0,16	0,03	0,21
Aleris Medilab	2013	23 714	92,7	0,68	3,39	0	0,46	0	1,69	0,46	0,37	0,04	0,21
Aleris Medilab	2014	23 055	92,1	0,65	4,12	0	0,17	0,03	1,92	0,62	0,27	0,05	0,18
Aleris Medilab	2015	20 827	92,8	0,5	3,55	0	0,14	0,01	1,95	0,55	0,35	0,03	0,13
Aleris Medilab	2016	17 982	92,7	0,76	2,98	0	0,24	0,02	1,84	0,6	0,52	0,06	0,27
Borås	2007	19 557	92,1	0,16	3,32	0	0,11	0,05	2,33	1,32	0,46	0,01	0,1
Borås	2008	19 713	91,8	0,11	3,39	0	0,05	0,02	2,3	1,62	0,64	0,02	0,08
Borås	2009	20 979	92	0,26	3,28	0	0,05	0,06	1,85	1,82	0,63	0,01	0,04
Borås	2010	20 447	92,3	0,29	3,08	0	0,08	0,04	2,01	1,44	0,62	0,03	0,06
Borås	2011	21 351	92	0,22	3,3	0,01	0,13	0,07	2,11	1,45	0,59	0,01	0,08
Borås	2012	20 328	92,5	0,23	2,95	0	0,19	0,06	2,08	1,37	0,47	0,01	0,18
Borås	2013	21 873	91,9	0,12	3,33	0	0,12	0,03	2,19	1,71	0,51	0	0,12
Borås	2014	21 219	90,8	0,14	4,15	0	0,2	0,04	2,55	1,45	0,57	0,01	0,14
Borås	2015	20 432	92,2	0,03	3,47	0	0,13	0,04	2,1	1,38	0,5	0,02	0,14
Borås	2016	20 356	91,8	0,03	4,04	0,32	0,13	0,02	1,96	1,11	0,56	0,01	0,06
Eskilstuna/ Unilabs	2007	12 768	93,9	0,7	2,88	0	0,19	0,05	1,24	0,38	0,52	0,01	0,23
Eskilstuna/ Unilabs	2008	15 228	94,8	0,46	2,39	0,03	0,1	0,02	1,17	0,37	0,38	0,01	0,34
Eskilstuna/ Unilabs	2009	14 612	94,7	0,36	2,1	0,05	0,16	0,03	1,2	0,48	0,5	0	0,43
Eskilstuna/ Unilabs	2010	13 338	92,8	0,16	3,99	0,16	0,1	0,02	1,15	0,7	0,64	0	0,26
Eskilstuna/ Unilabs	2011	13 615	92,2	0,28	3,32	0,12	0,15	0,01	1,64	0,62	0,49	0	1,13
Eskilstuna/ Unilabs	2012	19 572	92,2	0,24	2,66	0,21	0,08	0,01	2,23	0,73	0,79	0,02	0,84

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos	M00110 Benign	M69700 Oklar atypi	M69710 Lätt skivepitel atypi (ASCUS)	M69719 Misstänkt höggradig dysplasi (ASC-H)	M69720 Körtelcells atypi	M81403 Adeno- carcinom / AIS	M74006 CIN 1	M74007 CIN 2	M80702 CIN 3	M80703 Skivepitel- cancer	M09010 Ej be dömbart	Avdelning	
												År	Antal
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	0,02	1,13
Eskestuna/ Unilabs	2013	20 692	93,2	0,13	2,48	0,28	0,07	0,01	1,94	0,51	0,54	0,02	0,84
Eskestuna/ Unilabs	2014	17 042	94,6	0,19	2,31	0,16	0,1	0,01	1,23	0,34	0,4	0,01	0,7
Eskestuna/ Unilabs	2015	21 049	95,9	0,13	1,58	0,08	0,07	0,01	0,93	0,58	0,27	0	0,51
Eskestuna/ Unilabs	2016	19 217	94,83	0,09	2,09	0,12	0,11	0,01	1,28	0,58	0,28	0,01	0,62
Falun	2007	22 869	95	0,05	0,01	0,01	0,44	0	3,41	0,68	0,11	0	0,34
Falun	2008	23 914	94,9	0,02	0,01	0,01	0,3	0,01	3,54	0,72	0,11	0	0,39
Falun	2009	21 791	94,8	0,01	0,12	0,03	0,21	0,01	3,36	0,82	0,11	0	0,51
Falun	2010	22 856	95,6	0,08	0,03	0,02	0,12	0	3,09	0,5	0,1	0	0,47
Falun	2011	22 803	95,2	0,06	0	0,05	0,18	0,01	3,05	0,7	0,18	0,01	0,49
Falun	2012	21 294	94,1	0,04	0	0,05	0,07	0	4,1	0,63	0,13	0	0,83
Falun	2013	20 731	94,1	0,01	0	0,05	0,07	0	4,15	0,55	0,1	0	0,98
Falun	2014	22 874	93	0,36	1,29	0,1	0,14	0,17	2,88	0,52	0,23	0	1,45
Falun	2015	22 053	92,7	0,1	2,48	0,29	0,08	0	2,55	0,52	0,26	0	1,21
Falun	2016	19 008	90,9	0,12	3,61	0,47	0,18	0,01	3	0,64	0,19	0,01	1,17
Gävle ⁷	2007	22 573	95,6	0,07	2,42	0	0	0,01	0,97	0,32	0,14	0,01	0,51
Gävle	2008	21 468	94,4	0,05	2,84	0	0	0,01	1,29	0,66	0,27	0,02	0,45
Gävle	2009	20 978	94,3	0,08	3,15	0	0	0	1,35	0,57	0,22	0,02	0,26
Gävle	2010	21 700	92,7	0,16	4,39	0	0	0,01	1,39	0,68	0,29	0,02	0,35
Gävle	2011	19 814	92,9	0,05	3,97	0	0	0,03	1,41	0,56	0,16	0,02	0,84
Gävle	2012	20 561	91,7	0,03	4,94	0	0	0,02	1,59	0,56	0,17	0,01	0,94
Gävle	2013	21 827	91,6	0	5,02	0	0,03	0	1,55	0,61	0,22	0	0,12
Gävle	2014	21 179	92,2	0,04	4,66	0	0,04	0,02	1,63	0,56	0,15	0,02	0,28
Gävle	2015	21 009	92,4	0,03	4,63	0	0,01	0,02	1,59	0,64	0,07	0	0,46
Gävle	2016	21 408	91,4	0,07	5,45	0	0	0,01	1,82	0,69	0,16	0,01	0,54

⁷ Gävle 2007-2013: Antalet observationer för koderna M69719 (misstänkt höggradig dysplasi/ASC-H) och M69720 (körtelcellsatypi) kan ej beräknas p.g.a. användandet av icke-standardiserade SNOMED.

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010	
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be dömbart	
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS						
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	0,02	1,13
Göteborg	2007	60 909	94,6	0,02	3,62	0	0,07	0,03	0,29	0,39	0,46	0,01	0,24
Göteborg	2008	64 145	93,8	0,01	4,36	0,11	0,07	0,03	0,45	0,37	0,41	0,02	0,33
Göteborg	2009	54 533	92,7	0,01	5,18	0,16	0,09	0,06	0,56	0,34	0,41	0,05	0,43
Göteborg	2010	57 387	92	0,01	5,89	0,27	0,1	0,04	0,54	0,35	0,42	0,02	0,34
Göteborg	2011	66 984	92,3	0	5,76	0,25	0,07	0,03	0,5	0,38	0,46	0,01	0,23
Göteborg	2012	64 889	91,6	0	6,17	0,32	0,11	0,03	0,55	0,47	0,49	0,01	0,28
Göteborg	2013	61 565	91	0	6,43	0	0,03	0	1,55	0,61	0,22	0	0,12
Göteborg	2014	64 365	89	0,01	7,79	0,42	0,05	0,02	0,83	0,48	0,59	0,01	0,84
Göteborg	2015	59 971	88,3	0,01	7,6	0,53	0,08	0,04	1,1	0,63	0,73	0,02	0,91
Göteborg	2016	57 230	88,2	0,02	7,56	0,49	0,07	0,02	0,99	0,69	0,78	0,02	1,13
Halmstad	2007	20 109	90,2	3,26	4,3	0	0,09	0,03	1,22	0,58	0,32	0	0,04
Halmstad	2008	21 584	94	0,99	2,9	0	0,06	0,05	1,15	0,49	0,28	0	0,05
Halmstad	2009	23 444	95,5	0,07	2,01	0,04	0,07	0,05	1,48	0,47	0,29	0,01	0,04
Halmstad	2010	23 378	94,7	0,07	2,42	0,15	0,06	0,02	1,77	0,44	0,3	0	0,07
Halmstad	2011	20 597	93	0,09	3,28	0,11	0,13	0,01	2,05	0,8	0,37	0,01	0,14
Halmstad	2012	23 178	91,1	0,09	4,05	0,12	0,18	0,01	2,84	1	0,42	0	0,23
Halmstad	2013	25 612	92,3	0,09	3,15	0,26	0,06	0,02	0,74	0,5	0,41	0,01	0,5
Halmstad	2014	24 800	91,3	0,04	3,59	0,19	0,09	0,02	3,22	1	0,11	0	0,49
Halmstad	2015	24 638	92,2	0,03	3,61	0,16	0,13	0,01	2,78	0,86	0,12	0	0,15
Halmstad	2016	23 896	91,8	0,03	4,44	0,17	0,09	0	2,47	0,89	0,09	0,01	0,02
Helsingborg	2007	18 219	91	0,68	2,11	0	0,39	0,03	2,23	0,53	0,35	0,01	2,74
Helsingborg	2008	18 854	92,4	0,63	2,46	0	0,23	0,04	2,42	0,54	0,34	0	0,94
Helsingborg	2009	15 724	90,4	0,44	3,07	0	0,31	0,06	3,12	0,81	0,31	0,03	1,49
Helsingborg	2010	15 872	87,7	0,38	4,76	0	0,19	0,03	4,26	1,27	0,39	0,01	1,05
Helsingborg	2011	17 757	88,6	0,22	4,42	0	0,2	0,06	4,11	1,03	0,49	0,01	0,86
Helsingborg	2012	17 460	88,4	0,33	4,49	0	0,17	0,05	4,43	1,25	0,56	0	0,38

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be- döm- bart
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS					
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	1,13
Helsingborg	2013	17 820	88,5	0,38	4,46	0	0,12	0,01	4,43	1,34	0,42	0,35
Helsingborg	2014	30 481	91,7	0,35	3,22	0	0,12	0,02	2,83	0,92	0,34	0,52
Helsingborg	2015	18 540	91,5	0,29	3,61	0,01	0,21	0,05	2,5	0,98	0,44	0,57
Helsingborg	2016	21 095	90,4	0,11	4,52	0,29	0,09	0,04	2,56	0,99	0,43	0,58
Jönköping	2007	23 274	93,9	0,07	1,91	0,19	0,5	0,02	1,05	0,49	0,34	1,42
Jönköping	2008	19 582	93,9	0,08	1,73	0,31	0,22	0,02	1,22	0,43	0,28	1,8
Jönköping	2009	21 999	94,2	0,09	1,3	0,2	0,15	0,03	1,34	0,61	0,54	1,39
Jönköping	2010	20 686	93,2	0,07	1,86	0,31	0,13	0,04	1,36	0,56	0,54	1,86
Jönköping	2011	22 270	92,6	0,06	3,18	0,24	0,08	0,01	1,75	0,76	0,4	0,96
Jönköping	2012	26 531	91,3	0,06	3,75	0,3	0,13	0,01	2,11	0,87	0,59	0,92
Jönköping	2013	24 844	91,1	0	3,98	0,39	0,11	0,01	2,21	0,97	0,69	0,51
Jönköping	2014	22 733	90,1	0	4,19	0,4	0,1	0,04	2,41	1,11	0,57	1,33
Jönköping	2015	21 681	93,8	0	2,36	0,11	0,07	0	1,48	0,54	0,27	1,37
Jönköping	2016	25 148	90,7	0,12	3,81	0,19	0,16	0,01	2,09	0,69	0,24	2,02
Kalmar	2007	18 477	86,5	0,32	0,55	0,32	0,25	0,03	0,59	0,23	0,34	2,37
Kalmar	2008	18 375	86,8	0,33	0,52	0,26	0,28	0,02	0,75	0,18	0,3	2,46
Kalmar	2009	17 365	87,2	0,45	0,54	0,42	0,29	0,06	0,81	0,18	0,2	2,52
Kalmar	2010	16 648	86,6	0,2	0,7	0,5	0,24	0,05	1,02	0,16	0,23	2,74
Kalmar	2011	19 069	90,1	0,26	2,75	0,4	0,16	0,01	1,3	0,18	0,16	1,46
Kalmar	2012	19 501	91,4	0,27	3,92	0,38	0,08	0,02	2,11	0,39	0,32	1,08
Kalmar	2013	15 344	87,7	0,27	4,86	0,51	0,05	0,03	3,64	0,53	0,58	1,86
Kalmar	2014	15 573	86,6	0,21	4,5	0,42	0,07	0,1	3,44	0,31	0,47	3,87
Kalmar	2015	19 307	88,8	0,26	4,32	0,77	0,15	0,06	3,23	0,27	0,6	1,6
Kalmar	2016	16 810	85,2	0,32	5,39	1,21	0,15	0,05	3,56	0,27	0,68	3,14
Karlskrona	2007	15 023	97,7	0,07	0,79	0,01	0,05	0,01	0,54	0,25	0,19	0,25
Karlskrona	2008	12 310	96,5	0,2	0,94	0,12	0,09	0,02	0,9	0,37	0,26	0,57

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be- döm- bart
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS					
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	1,13
Karlskrona	2009	9 350	95,2	0,34	1,04	0,33	0,23	0,06	1,18	0,39	0,5	0,63
Karlskrona	2010	9 590	93	0,18	1,12	0,1	0,05	0,07	1,37	0,37	0,23	3,48
Karlskrona	2011	9 750	93	0,11	1,39	0,16	0,02	0,06	1,59	0,48	0,32	2,84
Karlskrona	2012	7 979	91,7	0,09	2,19	0,12	0	0,07	2,35	0,82	0,4	2,24
Karlskrona	2013	10 188	92,5	0,06	1,84	0,13	0	0,03	2,13	0,88	0,39	2,09
Karlskrona	2014	10 977	90,8	0,07	2,93	0,46	0,16	0,05	2,47	1,3	0,35	1,37
Karlskrona	2015	10 685	89,3	0,06	3,23	0,52	0,13	0,08	3,72	1,3	0,58	0,98
Karlskrona	2016	11 418	91,3	0,06	2,49	0,24	0,12	0,04	2,93	0,88	0,37	1,52
Karlstad	2007	18 962	94,9	0,07	2,33	0	0,18	0,05	1,49	0,5	0,38	0,06
Karlstad	2008	20 821	95,9	0,06	1,96	0	0,08	0,05	1,06	0,4	0,34	0,13
Karlstad	2009	19 887	96	0,07	1,77	0	0,12	0,06	1,16	0,4	0,32	0,14
Karlstad	2010	17 238	95,2	0,03	1,74	0	0,13	0,05	1,72	0,49	0,34	0,32
Karlstad	2011	19 807	94,5	0,02	1,79	0	0,1	0,03	2,25	0,6	0,52	0,19
Karlstad	2012	20 764	95	0,01	2,09	0	0,08	0,02	1,6	0,59	0,46	0,13
Karlstad	2013	18 306	96,9	0,02	0,97	0	0,08	0,02	0,91	0,33	0,31	0,48
Karlstad	2014	18 742	89,6	0,09	3,94	0,02	0,17	0,05	2,78	0,93	0,82	1,9
Karlstad	2015	23 805	88,1	0,03	3,85	0,16	0,16	0,11	2,57	0,71	1,07	3,57
Karlstad ⁸	2016	25 542	87	0,04	3,47	0,14	0,14	0,08	3,11	0,94	0,96	4,43
Kristianstad	2007	18 086	94,7	0,06	0,27	0	0,14	0,04	3,67	0,67	0,35	0,09
Kristianstad	2008	18 614	94,5	0,06	0,2	0	0,23	0,02	3,77	0,67	0,43	0,09
Kristianstad	2009	17 586	92,5	0,17	0,83	0	0,18	0,02	4,78	0,91	0,44	0,18
Kristianstad	2010	13 796	90,5	0,14	1,39	0	0,17	0,02	6,1	0,78	0,48	0,45
Kristianstad	2011	12 568	90,2	0,15	2,12	0	0,15	0,06	5,43	0,87	0,57	0,41
Kristianstad	2012	13 330	92,3	0,12	2,43	0	0,21	0	3,51	0,75	0,31	0,41

⁸ Tilläggs-koder har räknats in i siffran för M09010 (Ej bedömbart).

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be- döm- bart
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS					
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	1,13
Kristianstad	2013	12 591	91,1	0,09	2,85	0	0,18	0	3,71	0,9	0,44	0,73
Kristianstad	2014	14 867	91,6	0,11	3,14	0	0,09	0	3,63	0,67	0,28	0,47
Kristianstad ⁹	2015											
Linköping	2007	29 249	93,7	0,1	2,91	0	0,59	0,03	1,04	0,4	0,47	0,78
Linköping	2008	27 988	93,9	0,07	3,03	0	0,34	0,02	1,25	0,42	0,34	0,66
Linköping	2009	27 006	92,9	0,08	3,49	0	0,55	0,01	1,5	0,54	0,32	0,61
Linköping	2010	27 562	92,5	0,03	3,64	0	0,47	0,04	2,26	0,53	0,34	0,21
Linköping	2011	27 716	90,8	0,05	4,55	0	0,54	0,02	2,85	0,67	0,4	0,14
Linköping	2012	29 777	88,9	0,01	6,05	0	0,4	0,02	3,43	0,67	0,39	0,12
Linköping	2013	30 852	87,5	0,01	7,46	0	0,48	0,02	3,32	0,68	0,48	0,05
Linköping	2014	36 928	84,9	0,02	9,67	0	0,44	0,04	3,75	0,73	0,48	0,05
Linköping	2015	35 756	87,6	0,01	6,96	0,08	0,32	0,06	3,8	0,74	0,42	0,06
Linköping	2016	37 802	87,7	0,01	6,85	0,13	0,24	0,06	3,8	0,78	0,44	0,08
Luleå/ Boden	2007	18 062	94,4	0,21	3,27	0,19	0,34	0,02	0,87	0,38	0,19	0,12
Luleå/ Boden	2008	18 930	93,7	0,16	3,34	0,11	0,46	0,03	1,24	0,52	0,23	0,26
Luleå/ Boden	2009	12 463	93,5	0,15	3,18	0,17	0,3	0,02	1,53	0,56	0,11	0,54
Luleå/ Boden	2010	17 354	94,8	0,18	2,56	0,16	0,34	0,01	1,03	0,4	0,14	0,22
Luleå/ Boden	2011	18 218	94,2	0,21	3,02	0,23	0,26	0,07	1,18	0,43	0,29	0,13
Luleå/ Boden	2012	14 367	93,9	0,2	3,08	0,24	0,25	0,03	1,28	0,47	0,31	0,23
Luleå/ Boden	2013	17 251	93,6	0,1	3,39	0,09	0,13	0,02	1,74	0,58	0,23	0,16
Luleå/ Boden	2014	18 328	93,5	0,08	3,28	0,22	0,11	0,02	1,7	0,59	0,26	0,31
Luleå/ Boden	2015	17 316	92,8	0,15	2,95	0,19	0,1	0,02	1,72	0,82	0,8	0,5
Luleå/ Boden	2016	16 435	92	0,26	3,43	0,28	0,09	0,07	1,86	0,57	0,61	0,9

⁹ Separat data från Kristianstad och Malmö saknas från 2015, denna redovisas istället under Lund.

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be- döm- bart
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS					
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	1,13
Lund	2007	24 065	91,6	0,08	4,18	0	0,23	0,07	2,37	0,82	0,41	0,29
Lund	2008	25 859	93,6	0,05	2,07	0	0,15	0,02	2,79	0,92	0,3	0,19
Lund	2009	20 953	92	0,03	2,83	0	0,1	0,01	3,6	0,96	0,25	0,19
Lund	2010	20 433	91,5	0,09	3,64	0	0,08	0,06	2,99	1,08	0,4	0,17
Lund	2011	20 846	93	0,08	2,79	0	0,09	0,04	2,51	0,92	0,48	0,09
Lund	2012	21 555	92,4	0,09	3,03	0	0,11	0,02	2,68	0,99	0,61	0,13
Lund	2013	22 862	91,4	0,1	3,58	0	0,09	0,02	3,17	1,04	0,45	0,14
Lund	2014	48 165	90,2	0,13	4,4	0	0,14	0,04	3,3	1,06	0,47	0,27
Lund ¹⁰	2015	80 111	89,8	0,12	4,52	0,01	0,15	0,07	3,42	1,08	0,51	0,39
Lund	2016	70 802	89,8	0,09	4,01	0,39	0,13	0,05	3,71	0,93	0,49	0,46
Malmö	2007	29 014	92,6	0,36	1,82	0	0,2	0,08	2,96	0,86	0,64	0,41
Malmö	2008	31 697	91,7	0,24	2,76	0	0,22	0,07	2,71	0,98	0,86	0,42
Malmö	2009	33 903	92	0,24	3,39	0	0,18	0,08	2,16	0,89	0,92	0,17
Malmö	2010	34 756	91,9	0,18	3,99	0	0,18	0,09	1,87	0,87	0,82	0,11
Malmö	2011	34 629	91,3	0,16	4	0	0,16	0,14	2,3	0,85	0,89	0,15
Malmö	2012	38 114	91,1	0,3	3,88	0	0,2	0,13	2,47	0,82	0,95	0,19
Malmö	2013	36 711	90,2	0,31	4,28	0	0,29	0,1	2,87	0,98	0,75	0,21
Malmö	2014	16 039	90,3	0,31	4,75	0	0,26	0,07	2,57	0,79	0,84	0,17
Malmö ¹¹	2015											
Skövde	2007	20 297	95,7	0,2	1,65	0	0,11	0,04	0,84	0,39	0,52	0,54
Skövde	2008	19 553	94,6	0,19	2,26	0,09	0,16	0,04	1,12	0,55	0,43	0,54
Skövde	2009	19 859	94,3	0,13	2,33	0,12	0,19	0,06	1,09	0,76	0,49	0,52
Skövde	2010	19 267	90,5	0,34	4,44	0,33	0,3	0,06	1,56	0,91	0,63	0,97

¹⁰ Sedan 2015 redovisas data från Kristianstad och Malmö tillsammans med Lund.

¹¹ Separat data från Kristianstad och Malmö saknas från 2015, denna redovisas istället under Lund.

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010	
			Benign	Oklar atypi	Lätt skivepitel atypi (ASCUS)	Misstänkt höggradig dysplasi (ASC-H)	Körtelcells atypi	Adeno- carcinom / AIS	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be dömbart
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	0,02	1,13
Skövde	2011	22 415	89,9	0,14	5,24	0,3	0,13	0,04	1,91	0,71	0,52	0	1,14
Skövde	2012	23 264	91,1	0,12	4,41	0,4	0,06	0,04	1,92	0,64	0,5	0,02	0,76
Skövde	2013	24 206	86,1	0,11	7,1	0,31	0,05	0,01	2,69	0,83	0,94	0,02	1,76
Skövde	2014	27 315	83,2	0,09	8,95	0,28	0,05	0,02	2,76	0,49	0,53	0,01	3,41
Skövde	2015	27 087	85	0,02	7,96	0,6	0,06	0,02	3,09	0,71	0,43	0,01	2,12
Skövde	2016	29 735	84,5	0,03	8,51	0,95	0,02	0,02	3,32	0,55	0,46	0,01	1,59
Sthlm: Huddinge	2007	101 918	95,6	0,17	1	0	0,08	0,04	1,45	0,84	0,41	0,04	0,37
Sthlm: Huddinge	2008	102 565	95,7	0,17	1,19	0	0,07	0,05	1,35	0,76	0,33	0,01	0,36
Sthlm: Huddinge	2009	98 478	95,3	0,17	1,26	0	0,13	0,06	1,44	0,84	0,36	0,03	0,39
Sthlm: Huddinge	2010	107 710	94,7	0,08	1,34	0	0,1	0,04	1,99	0,93	0,33	0,03	0,42
Sthlm: Huddinge	2011	111 441	94	0,06	1,82	0	0,12	0,04	2,17	1,1	0,3	0,03	0,41
Sthlm: Huddinge	2012	111 658	94	0,04	2,19	0	0,11	0,03	2,02	1,01	0,32	0,01	0,23
Sthlm: Huddinge	2013	115 912	93,1	0,03	2,79	0	0,15	0,03	2,26	1,08	0,31	0,02	0,26
Sthlm: Huddinge	2014	103 982	92,5	0,05	3,01	0,2	0,3	0,06	2,62	0,94	0,29	0,02	0,27
Sthlm: Huddinge	2015	98 418	91,6	0,07	2,92	0,23	0,29	0,08	2,99	1,17	0,35	0,03	0,24
SLL Stockholm	2016	95 668	91,9	0,09	2,56	0,2	0,23	0,07	2,94	1,12	0,45	0,03	0,45
Sthlm: S:t Görän /Unilabs	2007	5 744	94	0,71	2,96	0	0,05	0,03	0,47	0,47	0,29	0,07	0,73
Sthlm: S:t Görän /Unilabs	2008	5 963	94,4	0,55	2,21	0,02	0,05	0,02	0,67	0,4	0,32	0,05	0,77
Sthlm: S:t Görän /Unilabs	2009	6 266	94,8	0,35	2,14	0,13	0,1	0,05	0,84	0,33	0,32	0,03	0,57
Sthlm: S:t Görän /Unilabs	2010	8 335	94,1	0,62	2,87	0,26	0,06	0,05	0,99	0,22	0,29	0,08	0,2
Sthlm: S:t Görän /Unilabs	2011	8 931	91,1	0,66	4,33	0,22	0,2	0,07	1,48	0,42	0,55	0,07	0,55
Sthlm: S:t Görän /Unilabs	2012	11 961	89	0,3	5,19	0,33	0,1	0,07	2,62	1,1	0,54	0,05	0,5
Sthlm: S:t Görän /Unilabs	2013	12 947	86,1	0,49	6,39	0,52	0,07	0,04	3,87	1,27	0,65	0	0,49

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be dömbart
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS					
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	1,13
Sthlm: S:t Göran /Unilabs	2014	13 455	84,7	0,61	6,37	0,47	0,2	0,04	4,37	1,52	0,75	1,01
Sthlm: S:t Göran /Unilabs	2015	12 918	86,3	0,56	5,77	0,72	0,19	0,02	3,69	1,55	0,53	0,67
Sthlm: S:t Göran /Unilabs	2016	13 685	78,8	0,15	10,1	0,83	0,14	0,04	6,53	1,91	0,76	0,77
Sundsvall	2007	18 255	91,9	0,34	3,74	0,08	0,21	0,03	1,31	0,58	0,41	1,4
Sundsvall	2008	19 460	92,2	0,26	3,43	0,01	0,26	0,02	2,03	0,68	0,54	0,58
Sundsvall	2009	15 461	93	0,3	3,05	0	0,27	0,07	1,84	0,62	0,39	0,41
Sundsvall	2010	15 793	92,5	0,25	3	0	0,32	0,04	2,11	0,83	0,54	0,37
Sundsvall	2011	16 439	90,4	0,25	4,41	0	0,27	0,02	2,54	1	0,55	0,55
Sundsvall	2012	16 319	88,8	0,18	5,25	0	0,19	0,02	3,14	1,01	0,44	0,95
Sundsvall	2013	15 890	87,4	0,16	5,88	0	0,31	0,04	3,29	0,87	0,55	1,49
Sundsvall	2014	15 986	80,8	0,38	9,7		0,58	0,01	4,11	1,29	0,52	2,66
Sundsvall	2015	15 414	82,6	0,44	8,16	0,15	0,44	0,01	4,19	1,09	0,5	2,5
Sundsvall	2016	21 471	87,5	0,24	5,51	0,2	0,35	0,02	2,91	0,71	0,41	2,27
Trollhättan	2007	19 302	93,2	0,02	2,11	0	0,13	0,03	2,13	0,87	0,39	0,74
Trollhättan	2008	18 390	92,6	0,05	2,58	0,01	0,11	0,02	2,52	0,94	0,37	0,43
Trollhättan	2009	18 351	92,7	0,03	2,61	0	0,14	0,02	2,27	0,84	0,38	0,64
Trollhättan	2010	18 463	92,2	0,01	2,99	0,01	0,13	0,01	1,99	0,97	0,32	0,94
Trollhättan	2011	18 441	91,6	0,02	4	0,01	0,12	0,04	2,19	0,82	0,29	0,67
Trollhättan	2012	19 367	89,4	0,04	5,12	0,05	0,18	0,03	2,47	1,29	0,53	0,81
Trollhättan	2013	18 796	90,4	0,03	4,7	0,04	0,29	0,02	2,5	1,23	0,36	0,3
Trollhättan	2014	17 818	91,3	0,02	3,86	0,06	0,28	0,01	2,52	1,36	0,31	0,22
Trollhättan	2015	18 824	92,3	0,01	3,07	0,02	0,14	0,04	2,33	1,1	0,32	0,58
Trollhättan	2016	17 274	90,1	0,01	4,7	0,06	0,09	0	2,8	1,19	0,25	0,78
Umeå	2007	17 592	90	0,13	3,22	0,12	0,24	0,04	1,69	0,56	0,31	3,72
Umeå	2008	17 658	89,4	0,11	3,11	0,16	0,19	0,04	1,65	0,5	0,19	4,68

Tabell A.1. Bastabell för diagnostisk cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be- döm- bart
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS					
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	1,13
Umeå	2009	19 472	90,8	0,15	2,72	0,11	0,23	0,04	1,49	0,34	0,2	3,91
Umeå	2010	18 643	90	0,23	2,85	0,3	0,23	0,04	1,74	0,47	0,28	3,95
Umeå	2011	15 535	87,4	0,45	3,38	0,43	0,29	0,03	2,48	0,76	0,3	4,54
Umeå	2012	17 068	82,8	0,51	6,27	0,42	0,47	0,09	3,2	1,04	0,49	4,75
Umeå	2013	19 821	81,9	0,26	6,96	0,39	0,31	0,06	4,12	1,65	0,72	3,77
Umeå	2014	20 998	83	0,19	6,43	0,37	0,2	0,05	3,76	1,41	0,66	4,03
Umeå	2015	20 208	79,5	0,21	9,16	0,47	0,29	0,11	4,97	1,68	0,71	3,11
Umeå	2016	19 203	78,9	0,31	11,3	0,53	0,41	0,08	4,09	2	0,61	1,95
Uppsala	2007	20 331	95,3	0,01	2,03	0	0,08	0,01	1,09	0,47	0,24	0,73
Uppsala	2008	19 812	95,8	0,01	1,6	0	0,09	0,02	1,06	0,5	0,24	0,69
Uppsala	2009	20 860	96,5	0	1,66	0	0,08	0,03	0,79	0,37	0,23	0,33
Uppsala	2010	20 952	96,5	0	1,63	0	0,05	0	0,93	0,36	0,22	0,29
Uppsala	2011	19 252	96,8	0	1,23	0	0,06	0,01	0,95	0,45	0,23	0,27
Uppsala	2012	19 988	97,1	0	1,24	0	0,08	0	0,7	0,35	0,26	0,22
Uppsala	2013	16 653	96,3	0	1,73	0	0,04	0	1,01	0,42	0,21	0,22
Uppsala	2014	16 136	92,5	0,01	2,41	0	0,04	0,02	1,96	0,66	0,3	2,13
Uppsala	2015	18 238	91,6	0,02	3,4	0	0,1	0	3,22	0,75	0,67	0,5
Uppsala	2016	17 630	90	0,02	4,99	0	0,1	0,01	2,73	1,21	0,73	0,53
Västerås	2007	16 484	97,8	0,14	0,71	0	0,1	0,02	0,42	0,21	0,34	0,27
Västerås	2008	14 742	97,2	0,11	0,89	0	0,16	0,03	0,41	0,28	0,18	0,64
Västerås	2009	15 790	97,2	0,09	1,06	0	0,12	0,03	0,4	0,33	0,22	0,52
Västerås	2010	12 525	96	0,19	0,96	0	0,33	0,09	0,71	0,48	0,29	0,93
Västerås	2011	17 443	95,3	0,14	1,73	0	0,14	0,02	1,21	0,45	0,16	0,85
Västerås	2012	15 566	93,9	0,13	2,42	0	0,24	0,03	1,55	0,64	0,25	0,75
Västerås	2013	18 436	94,1	0,05	1,98	0	0,11	0,06	1,21	0,56	0,16	1,73
Västerås	2014	17 674	93,4	0,07	2,39	0	0,16	0,02	1,43	0,78	0,28	1,58

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be döm- bart
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS					
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	1,13
Västerås	2015	18 573	91,8	0,11	2,58	0	0,14	0,02	1,87	0,92	0,25	2,63
Västerås	2016	18 301	91,6	0,07	3,1	0	0,17	0,02	2,17	0,89	0,29	1,97
Växjö	2007	13 009	94,4	0,31	1,53	0	0,09	0,05	1,62	0,65	0,31	0,4
Växjö	2008	12 319	94,7	0,22	1,66	0	0,1	0,02	1,66	0,54	0,49	0,57
Växjö	2009	11 000	95,1	0,21	1,82	0	0,13	0,05	1,52	0,73	0,25	0,19
Växjö	2010	10 210	93,9	0,15	2,49	0	0,14	0,03	2,03	0,65	0,28	0,26
Växjö	2011	10 266	93,6	0,08	2,65	0	0,14	0,05	1,79	1,05	0,38	0,27
Växjö	2012	10 463	91,8	0,11	4,86	0	0,13	0,04	1,64	0,98	0,31	0,13
Växjö	2013	8 516	97,4	0,05	1,07	0	0,02	0	0,81	0,47	0,07	0,08
Växjö	2014	9 967	92,6	0,12	2,82	0	0,16	0,04	2,35	1,34	0,25	0,46
Växjö	2015	10 323	92,8	0,11	2,52	0	0,08	0,05	2,32	1,23	0,34	0,91
Växjö	2016	10 276	91,7	0,13	3,22	0	0,1	0,06	2,45	1,44	0,39	0,79
Örebro	2007	17 910	93,1	0,22	2,99	0	0,14	0,03	1,57	0,52	0,24	1,22
Örebro	2008	15 782	92,5	0,13	3,82	0	0,15	0,04	1,63	0,36	0,18	1,27
Örebro	2009	16 840	91,1	0,11	3,7	0	0,2	0,05	2,36	0,58	0,27	1,6
Örebro	2010	17 515	90,2	0,15	4,07	0	0,2	0,04	2,89	0,94	0,29	1,21
Örebro	2011	18 367	90,5	0,11	4,53	0	0,3	0,02	2,73	0,85	0,22	0,73
Örebro	2012	19 528	92,3	0,18	3,35	0,02	0,15	0,05	2,24	0,86	0,23	0,56
Örebro	2013	18 544	92,1	0,09	3,34	0,03	0,21	0,04	2,22	1,16	0,21	0,50
Örebro	2014	18 814	85,1	0,27	7,65	0,16	0,3	0,05	3,55	1,74	0,43	0,77
Örebro	2015	22 110	88	0,21	5,68	0,1	0,13	0,04	3,51	1,22	0,26	0,81
Örebro	2016	17 040	87,5	0,24	5,22	0,09	0,17	0,02	4,14	1,33	0,26	1,05
Östersund	2007	10 300	92	0,79	4,16	0	0,14	0,01	0,75	0,48	0,32	1,36
Östersund	2008	10 176	94,3	0,3	2,72	0,06	0,17	0	0,89	0,28	0,21	0,99
Östersund	2009	9 159	95,2	0,05	2,8	0,2	0,12	0,01	0,72	0,12	0,15	0,65
Östersund	2010	8 381	95,4	0,08	2,36	0,38	0,07	0,01	0,65	0,15	0,12	0,73

Tabell A.1. Bastabell för diagnostiskt cervixcytologi utfall för åren 2007 till 2016

Diagnos		M00110	M69700	M69710	M69719	M69720	M81403	M74006	M74007	M80702	M80703	M09010	
		Benign	Oklar	Lätt	Misstänkt	Körtelcells	Adeno- carcinom	CIN 1	CIN 2	CIN 3	Skivepitel- cancer	Ej be- döm- bart	
			atypi	skivepitel atypi (ASCUS)	höggradig dysplasi (ASC-H)	atypi	/ AIS						
Avdelning	År	Antal	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	0,02	1,13
Östersund	2011	8 440	95,8	0,02	2,11	0,28	0,06	0,05	0,49	0,18	0,13	0	0,87
Östersund	2012	8 929	89,7	0,23	4,63	0,42	0,19	0	1,77	0,45	0,5	0,01	2,08
Östersund	2013	8 987	86,1	0,29	7,46	0,27	0,13	0	1,78	0,53	0,55	0	2,92
Östersund	2014	8 943	87,5	0,03	4,09	0,54	0,21	0	1,83	0,79	0,37	0,02	4,64
Östersund	2015	8 481	82,6	0,26	6,91	0,44	0,33	0,05	2,18	0,74	0,34	0,01	6,27
Östersund	2016	9 466	79,5	0,23	8,1	0,62	0,22	0,02	2,31	0,94	0,49	0,01	7,69
Hela landet	2007	767 299	94,1	0,28	2,08	0,03	0,18	0,03	1,41	0,56	0,36	0,02	0,65
Hela landet	2008	772 146	94,1	0,18	2,14	0,04	0,15	0,03	1,52	0,58	0,35	0,01	0,62
Hela landet	2009	728 278	93,9	0,15	2,25	0,05	0,16	0,04	1,59	0,62	0,36	0,02	0,61
Hela landet	2010	722 044	93,1	0,14	2,72	0,09	0,15	0,04	1,82	0,67	0,38	0,02	0,66
Hela landet	2011	752 418	92,7	0,12	3,11	0,09	0,15	0,04	1,95	0,73	0,38	0,01	0,59
Hela landet	2012	755 358	92	0,12	3,61	0,11	0,15	0,03	2,13	0,79	0,43	0,01	0,58
Hela landet	2013	755 540	91,2	0,12	4,03	0,11	0,16	0,03	2,36	0,87	0,42	0,01	0,65
Hela landet	2014	765 217	89,8	0,14	4,8	0,16	0,18	0,04	2,59	0,88	0,42	0,02	1
Hela landet	2015	752 535	89,9	0,12	4,55	0,21	0,17	0,05	2,7	0,92	0,46	0,02	0,96
Hela landet	2016	738 050	89,2	0,12	4,89	0,3	0,15	0,04	2,8	0,92	0,47	0,02	1,13

Tabell A.2. Kvalitetsindikatorer för det Nationella Kvalitetsregistret för Cervixcancerprevention (NKCx).

NKCx har som målsättning att redovisa de av Socialstyrelsen beslutade kvalitets-indikatorerna för uppföljning av en säker, effektiv och tillgänglig screening mot livmoderhalscancer. Dessa 11 indikatorer är beslutade i juni 2015 (finns på www.socialstyrelsen.se) och NKCx planerar att kunna redovisa samtliga dessa för hela landet redan till nästa Årsrapport.

- (0) Målgrupp för inbjudan till screeningprogrammet
- (1) Andel kallade kvinnor
- (2) Andel kvinnor som efter kallelse deltagit i screening för livmoderhalscancer
- (3) Täckningsgrad av gynekologisk cellprovtagning
- (4) Andel kvinnor med positiva cellprov
- (5) Andel obedömbara cellprover
- (6) Andel cellprov utan endocervikala celler
- (7) Andel kvinnor med normalt cytologiprovefter positivt HPV-test
- (8) Andel kvinnor med positiva cellprov som utretts vidare
- (9) Andel HPV-positiva kvinnor med normal cytologi som tar ett nytt cellprov inom 3,5 år
- (10) Andel kvinnor med falskt negativa cellprover
- (11) Väntetid från provtagning till besked om provsvar skickats

Utöver dessa 11 indikatorer planerar NKCx även att fortsätta redovisa nedanstående kvalitetsindikatorer, som redan redovisas:

- Diagnosfördelning enligt den nationella nomenklaturen utfärdad av Svensk Förening för Klinisk Cytologi (se A.1.)
- Cancerincidens per 100 000 kvinnor (absoluta värden och trender, för riket och för varje landsting).

Definitionerna för process- och strukturmått finns i appendix A.3.

Tabell A.3. Process- och strukturmått.

Dessa variabler har antagits av NACx. Utgångspunkten har varit att variablerna ska täcka alla delar av vårdkedjan, ska vara betydelsefulla för kvalitén i verksamheten, evidensbaserade och rimligt enkla att mäta. Redan idag finns nationella data att tillgå för några variabler (se denna rapport). Typ av mått är antingen processmått (P) eller strukturmått (S).

Tabell A.3. Process- (P) och strukturmått (S). Obs! Tabellen sträcker sig över flera sidor.

Område	Variabel	Typ av mått	Mätmetod	Anmärkning	Målnivå
Kallelse	Fler språk tillgängliga i kallelsen	S	Enkät		Ja
	Andel kvinnor aktuella för kallelse som får kallelse	P	Kvalitetsregister	Första mätpunkt är 24 år. Övre mätgräns är 50 årsålder. Mäts som andel kvinnor som inbjuds ≥ 3 år efter föregående cellprov. Variationsintervall +/- 3 mån.	100 %. Pilotundersökning görs.
Deltagande	Bestämd tidpunkt erbjuds i kallelsen	S	Enkät		Ja: >90 % av kvinnorna får en förbokad fast tid
	Webb bokning till bestämd tidpunkt	S	Enkät	Provtagning vid specificerat datum och tidpunkt skall erbjudas.	Ja
	Enkel webb bokning med engångskod som fås med inbjudan	S	Enkät		Ja
	Påminnelse (kallelse) varje år	S	Enkät		Ja
	Deltagande efter kallelse	P	Kvalitetsregister	Deltagande efter kallelse (tidigare benämnt hörsamhet) ska beräknas som Antal kvinnor som tagit cellprov inom 90 dagar efter kallelsen sänts ut, delat med antalet kallade kvinnor under ett kalenderår. Kallelsedata ska rensas för påminnelser/ omkallelser av de som kallats de senaste 3 resp. 5 åren innan beräkning av detta mått.	Ingen målnivå beslutad

Tabell A.3. Process- (P) och strukturmått (S). Obs! Tabellen sträcker sig över flera sidor.

Område	Variabel	Typ av mått	Mätmetod	Anmärkning	Målnivå
	Täckningsgrad	P	Kvalitetsregister	Täckningsgrad för landsting, kommuner och församlingar ska mätas som ett sammanvägt mått hos kvinnor 23 - 60 år: och bygga på 3,5-års intervall 23 - 50 års ålder, och 5,5-års intervall 50 - 60 års ålder. Beräkningen görs som prevalensmått utifrån faktisk befolkning inom området vid ett givet årsskifte. Redovisas för landet och landsting också per åldersklass	85 %
	Andel prover tagna inom organiserad screening	P	Kvalitetsregister	Beräknas utifrån remisstyp	Ingen målnivå beslutad
Särskilda grupper	Rutin för skyddad identitet	S	Enkät	Blir kvinnor med skyddad identitet erbjudan prov vid rätt tillfälle?	Ja
	Tillgänglighet för rullstolsburna	S	Enkät	Finns identifierade mottagningar i landstinget dit rullstolsburna kvinnor kan hänvisas?	Ja
	Rutin för gallring av hysterektomerade	S	Enkät		Ja
Provtagning	Bemötande, upplevelse	P	Enkät	Enkät framtagen.	Pilottestas
	Endocervikala celler saknas	P	Kvalitetsregister	Mått på provtagningskvalitetIndikerar att provet tagits från transformationszon	Ingen målnivå beslutad
Cytologilaboratorier	Ackreditering?	S		Är laboratoriet ackrediterat vid SWEDAC	Ja
	Diagnostiken följer nationell nomenklatur enligt Svensk Förening för Klinisk Cytologi	S	Kvalitetsregister		Ja
	Tid till svar	P		Screeningprover. Dagar från provtagning till provsvar skickas ut från lab. Medianvärde och målvärde redovisas	90 % ≤ 28 dagar
	Diagnostisk profil	P		Endast screeningprover. Vid svar med flera diagnoser räknas "värsta" diagnosen. Andel avvikelser (100 – andel benigna prover) redovisas totalt och per åldersklass	-

Tabell A.3. Process- (P) och strukturmått (S). Obs! Tabellen sträcker sig över flera sidor.

Område	Variabel	Typ av mått	Mätmetod	Anmärkning	Målnivå
	Histopatologi inom 12 mån	P	Kvalitetsregister	För alla cytologprov redovisas i korstabell andel som har histopatologiskt prov från cervix inom 12 mån samt dignos vid PAD. Dessutom redovisas fördelning av diagnoser i PAD begränsat till de prov som är uppföljda med PAD.	-
HPV-triage	Andel ASCUS/CIN1 >35 år som följts upp med HPV-test	P	Kvalitetsregister		-
Kolposkopisk utredning	Andel benigna resektions-behandlingar (koner)	P	Kvalitetsregister	Redovisas som 1) benigna resektions-behandlingar hos alla samt 2) benigna resektions-behandlingar hos kvinnor < 40 års ålder	1) ≤15 % 2) ≤10 %
	Andel koner med CIN2+/AIS i PAD	P		Redovisas som 1) resektions-behandlingar hos alla samt 2) resektions-behandlingar hos kvinnor < 40 års ålder	2) ≥75 %
Behandlingsresultat	Re-resektionsbehandlingar inom ett år	P	Kvalitetsregister	Ny behandling inom ett år efter behandling för dysplasi	≤5 %
	Negativa re-resektions-behandlingar	P	Kvalitetsregister		-
Uppföljning efter behandling	Uppföljningssystem ≥25 år	S	Enkät	Kontrollfil eller motsvarande system?	Ja
	Uppföljningssystem > 60 år	S	Enkät	Kontrollfil eller motsvarande system?	Ja
Övergripande programkvalité	Andel ASCUS/CIN1 som följts upp inom 6 mån	P	Kvalitetsregister	Cellprover tagna 1/7 året innan till 30/6 aktuellt år. HPV-test, nytt cellprov, PAD och/eller kolposkopi räknas som uppföljning. Kolposkopi utan morfologi behöver registreras separat.	≥90 %
	Andel höggradigt avvikande cellprover som följts upp inom 3 mån.	P	Kvalitetsregister	Cellprover tagna 1/7 året innan till 30/6 aktuellt år. Cytologi eller PAD eller kolposkopi räknas som uppföljning. Kolposkopi utan morfologi behöver registreras separat.	≥90 %

Tabell A.4. Nomenklatur för vaginalcytologiska diagnoser enligt Svensk Förening för Klinisk Cytologi.

Cytologisk bedömning	Nomenklatur	SNOMED
Provets kvalitet	Ej bedömbart	M09010
	Endocervikala celler saknas	M09019
Ingen cellförändring	Benigt prov	M00110
Skivepitel	Lätt skivepitelatypi (ASC-US)	M69710
	Lätt dysplasi (CIN 1)	M74006
	Misstänkt höggradig dysplasi (ASC-H)	M69719
	Måttlig dysplasi (CIN 2)	M74007
	Stark dysplasi (CIN 3/CIS)	M80702
	Skivepitelcancer	M80703
Körtelepitel	Körtelcellsatypi	M69720
	Adenocarcinom/AIS	M81403
Osäker/annan celltyp	Atypi i celler av oklart ursprung	M69700
	Malign tumör av oklart ursprung	M80009

Tabell A.5. Rapporterade enheter till Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention.

Endast kallelser

Regionalt Cancer Centrum Stockholm/ Gotland

Cytologi/ Patologi/ HPV (utom kallelser)

Klinisk patologi/cytologi, Karolinska Universitetslaboratoriet Huddinge, Stockholm
Unilabs AB, Klinisk patologi/cytologi, S:t Görans sjukhus, Stockholm

All data

Aleris Medilab AB, Avdelningen för patologi och cytologi, Täby

Klinisk patologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala
Klinisk patologi, Universitetssjukhuset, Örebro
Unilabs AB, Klinisk patologi och cytologi, Mälarsjukhuset, Eskilstuna
Klinisk patologi och cytologi, Falu lasarett, Falun
Enheten för klinisk patologi och cytologi, Gävle sjukhus, Gävle
Klinisk patologi, Centralsjukhuset, Karlstad
Klinisk patologi, Västmanlands sjukhus, Västerås

Regionalt Cancer Centrum Väst
Klinisk patologi och cytologi, Länssjukhuset, Halmstad

Klinisk patologi, Universitetssjukhuset, Linköping
Klinisk patologi, Länssjukhuset Ryhov, Jönköping
Avdelningen för klinisk patologi, Länssjukhuset, Kalmar

Klinisk patologi, Medicinsk service, Malmö
Klinisk patologi, Medicinsk service, Helsingborg
Klinisk patologi, Medicinsk service, Lund
Klinisk patologi, Medicinsk service, Kristianstad
Klinisk patologi- cytologi, Blekingesjukhuset, Karlskrona
Klinisk patologi och cytologi, Centrallasarettet, Växjö

Avdelningen för patologi och cytologi, Sundsvalls sjukhus, Sundsvall
Klinisk patologi/cytologi, Östersunds sjukhus, Östersund
Klinisk patologi, Norrlands universitetssjukhus, Umeå
Avdelningen för patologi och cytologi, Sunderby sjukhus, Luleå

Endast HPV-data

Klinisk Mikrobiologi Laboratorium, Region Kronoberg
Klinisk Mikrobiologi, Karolinska Universitetslaboratoriet Solna, Stockholm
Klinisk Mikrobiologi, Region Skåne

Tabell A.6. Nationell SNOMED-baserad HPV-kodlista för patologidatasystem.

Tabell A.6. Nationell SNOMED-baserad HPV-kodlista för patologidatasystem (2014-02-14).

Rekommenderade koder	SNOMED	Klartext
HPV-kod	F02B33	HPV-negativ (avseende högriskvirus)
	M091A6	HPV-positiv (avseende högriskvirus)
	M09024	Otillräckligt prov (negativ beta-globin eller motsv. test för lämplighet för HPV-analys)
Koder för att ange HPV-typ (alternativa*)	E334990	Humant papillomvirus (HPV) av annan högrisktyp än HPV 16 eller HPV 18
	E334999	HPV, av helt okänd typ
	E33406	HPV 6 positiv
	E33411	HPV 11 positiv
	E33416	HPV 16 positiv
	E33418	HPV 18 positiv
	E33426	HPV 26 positiv
	E33431	HPV 31 positiv
	E33433	HPV 33 positiv
	E33435	HPV 35 positiv
	E33439	HPV 39 positiv
	E33440	HPV 40 positiv
	E33442	HPV 42 positiv
	E33443	HPV 43 positiv
	E33444	HPV 44 positiv
	E33445	HPV 45 positiv
	E33450	HPV 50 positiv
	E33451	HPV 51 positiv
	E33452	HPV 52 positiv
	E33453	HPV 53 positiv
	E33454	HPV 54 positiv
	E33456	HPV 56 positiv
	E33458	HPV 58 positiv
	E33459	HPV 59 positiv
	E33461	HPV 61 positiv
	E33462	HPV 62 positiv
	E33466	HPV 66 positiv
	E33468	HPV 68 positiv
	E33470	HPV 70 positiv
	E33471	HPV 71 positiv
	E33472	HPV 72 positiv
	E33473	HPV 73 positiv
	E33481	HPV 81 positiv
	E33482	HPV 82 positiv
E33483	HPV 83 positiv	
E33484	HPV 84 positiv	
E33485	HPV 85 positiv	
E33489	HPV 89 positiv	

* De som så önskar kan registrera både en kod för HPV-positivt (M091A6) och en HPV-typ-kod (t. ex. E33416), men det är inte nödvändigt.

En generisk nationell standard för att registrera HPV-analyser finns sedan tidigare utarbetad av bl.a. Björn Strander. Denna har tillstyrkts av NKCx samt av Föreningen för medicinsk mikrobiologi sektion för klinisk virologi. Emellertid har framkommit önskemål om att också utarbeta en standard baserad på SNOMED-koder för att underlätta registrering i patologi-datasystem.

Uppdraget att föreslå ett nationellt standardiserat kodsysteem för registrering av HPV-analyser med hjälp av SNOMED-nomenklatur gavs i början av 2013 från NKCx till områdeschef Mats Karlsson, Örebro. Ett förslag från Mats har diskuterats på NKCx. Synpunkter har också inkommit från Magnus Hultdin, Umeå och Anders Hjerpe, Stockholm.

En remissversion utarbetades av Joakim Dillner, på basis av underlag från Mats Karlsson samt inkomna synpunkter. Remissversionen utskickades till samtliga Patologi/Cytologilab i landet. Flera laboratorier tillstyrkte samt underströk kraftigt vikten av att snarast fastställa rekommendationen, varför föreliggande rekommendation är liktydig med

remissversionen, förutom mindre förändringar pga kommentarer om att ta bort bindestreck samt hur man kodar "övrig typ". Rekommendationen gäller tills vidare, men kommer att ses över 1 gång per år varför synpunkter emottages tacksamt.

Rekommendationen är baserad på följande inventering:

I Danmark sker en nationell uppdatering av SNOMED via Sundhetsstyrelsen 2-3 ggr per år: <http://www.patobank.dk/snomed.htm>.

I den internationella SNOMED-kodningen finns koder för HPV-positiv, HPV-negativ samt otillräckligt prov. Det finns dock inte några typningskoder.

För morfologifynd finns SNOMED rekommendationer via KVASt: http://www.svfp.se/files/docs/kvast/exfoliativ_cytologi/Vaginalcytologiv2.pdf

I Flexlab/sympathy 2.8.1 är fälten sju-ställiga och minst två fält finns per prov.

Genomgång av vilka koder som används i Sverige idag har genomförts genom beskrivning av i NKCx registrerade poster samt förfrågan till laboratorerna. Den aktuellaste "omkodningstabellen" som NKCx använder idag framgår nedan. Omkodning som tar tillvara typningsinformation används ännu inte, men kan bli aktuellt i framtiden och det är därför viktigt att typningsinformation kodas på ett enhetligt sätt. Om det finns andra HPV-koder som används idag (eller har använts i tidigare exporter) så är vi tacksamma för information om det (till joakim.dillner@karolinska.se).

HPV-koder funna i exporter till NKCx (2012 års data)		
HPV-negativ (Ej påvisat)	HPV-positiv	Otillräckligt DNA-prov
M76788	M76799	M-9024
FY5005	FY5006	FY5000
F-02B33	M-091A6	L09000
F-02B3	M-091A	
F-02	M091A6	
F02B33	M091A	
F02B3	E3345	
F02	E334500	
M-02B33	E334516	
E0004	E334518	
E000416	L35630	
E000418	L35631	
L35600	L35632	
V3000	V400H	
V1000	V400L	
	V1845	
	V3352	
	V2016	
	V3352	
	V400H	
	V400M	
	V4006	
	V4016	
	V4018	
	V4031	
	V4033	
	V4039	
	V40510	
	V4056	
	V4059	

Tabellen visar tydligt behovet av en större enhetlighet. Ett enhetligt system bör vara entydigt, inte vara direkt motställt mot vad som redan används samt vara lätt att implementera.

Följande tre SNOMED-koder ingår i internationella SNOMED och är redan brett använda i Sverige. De lämpar sig väl för den situation där HPV-typning inte utförs (eller inte registreras):

F-02B33: HPV-negativ (avseende högriskvirus)

M-091A6: HPV-positiv (avseende högriskvirus)

M-09024: Otillräckligt prov (negativ beta-globin eller motsvarande test för lämplighet för HPV-analys)

Beträffande typning föreslås att man använder det i Danmark använda systemet med Etiologi-koder (E-koder). E3345 är HPV medan E3340 är papillomvirus (ej nödvändigtvis humant). Både i Danmark och i flera landsting i Sverige använder man E-kod med tillägg av 2 siffror för att ange HPV-typ. Det varierar om man använder E3345 eller E334 innan typnumret. I Danmark används E334 innan typnumret (t.ex. betyder E33406 HPV typ 6). I synnerhet eftersom det redan finns mer än 100 olika HPV-typer och högst sjuställiga koder efterfrågas så är det bättre att använda E334 som prefix innan typnumret.

Registreringsmöjligheter som diskuterats men som bedömts ligga utanför nuvarande uppdrag är:

- provtyp (utstryk/ThinPrep/SurePath et c)
- typ av HPV-test
- biobanksinformation

Joakim Dillner,

Styrgruppsordförande, Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention,
Stockholm, 2014-02-14.

Styrdokument för Nationellt Kvalitetsregister för Cervixcancerprevention (NKCx)

Bakgrund

Prevention av cervixcancer med gynekologisk cellprovskontroll är en av de mest framgångsrika screening-verksamheterna inom medicinen. Verksamheten som bedrivits av Sveriges landsting sedan 1960-talet har förhindrat att tiotusentals kvinnor har insjuknat i cervixcancer och räddat tusentals liv. Det finns starka skäl till varför det är speciellt viktigt att kvalitetsgranska detta förebyggande arbete.

- Verksamheten berör hela den kvinnliga befolkningen som inbjuds till screening.
- Det är en intervention i friska människors liv som får olika negativa effekter om det inte sköts professionellt och efter högsta standard.
- Överdiagnostik leder till resursslöseri men vi vet också att även lätt avvikande prov kan utlösa starka reaktioner med oro och ångest och upplevelse av sjukdom.
- Det finns säkra belägg idag för att överbehandling kan ha negativa effekter för kvinnors barnafödande. Screening sker för att förebygga en dödlig sjukdom. Misstag och dålig kvalitet kan innebära att kvinnor dör i onödan.
- Vårdkedjan är komplicerad och innefattar primärvård, laborieverksamhet och specialistvård. Kopplingarna mellan dessa länkar i kedjan går åt alla håll och det finns hela tiden risker att överföringarna inte fungerar.
- Verksamheten bygger på en lång rad professionella men subjektiva bedömningar i alla delar av vårdkedjan. Detta gör verksamheten särskilt känslig för kvalitetsbrister.
- Screening har bedrivits av självständiga landsting under flera decennier. Olika rutiner har utvecklats och nationella vårdprogram har, inom de områden de funnits, haft ojämnt genomslag.
- Utvecklingen inom området har varit mycket snabb det senaste decenniet. Nya metoder har införts och det är angeläget att fortlöpande utvärdera resultatet.

Cervixcancer är också den första cancerform för vilken det finns vacciner tillgängliga med prevention av cancer som indikation. Dessutom är cervixcancer också den första cancerform för vilken det finns godkända molekyllära screeningtester (HPV-test). Ett optimalt användande av de olika preventionsmöjligheter som står till buds är en organisatorisk utmaning, som kommer att kräva en systematisk, tvärvetenskaplig ansats baserad på en så korrekt och fullständig information om cervixcancerpreventionsprogrammet och dess effekter som möjligt. Det föreligger starkt evidens samt rekommendationer från såväl EU som Socialstyrelsen om att organiserad screening är det mest effektiva sättet att förebygga cancer. Ett screeningregister är kärnan i ett organiserat screeningprogram.

Skapandet av ett starkt, nationellt och heltäckande kvalitetsregister är en förutsättning för att kunna uppfylla såväl EU:s och Socialstyrelsens rekommendationer om organiserad screening samt för att kunna uppfylla intentionen om att Sveriges kvinnor skall kunna erbjudas en så god cancerprevention som möjligt.

Det svenska Nationella Kvalitetsregistret för Cervixcancerprevention representerar en nystart, som både tar tillvara kompetensen, erfarenheten och data såväl från det Nationella Kvalitetsregistret för Gynekologisk Cellprovskontroll som från det regionala screeningregistret i västra Sverige och anpassas till de nya förutsättningar som gäller idag, med både tillkomsten av Regionala Cancer Centra, nya förbättrade IT-

system, övergången till vätskebaserad cytologi, användningen av HPV--tester inom screeningen och det allmänna HPV-vaccinationsprogrammet.

Syfte

Registrets övergripande syfte är att förbättra arbetet mot cervixcancer genom att utvärdera och samordna insatser som minskar insjuknande och dödlighet i cervixcancer samt minskar negativa bieffekter av förebyggande interventioner.

Registret skall:

- Stimulera och understödja kliniskt förbättringsarbete genom:
- Riktade utbildningsinsatser inom hur kvalitetsregister kan användas för design, utförande och utvärdering av olika kvalitetsutvecklingsinsatser.
- Jämförelser mellan landsting och verksamheter kring upptäckt, diagnostik och behandling av precancerösa förändringar.
- Definiera och prioritera olika relevanta och mätbara kvalitetsindikatorer för olika delar av vårdkedjan, baserat på deras betydelse för prevention av cervixcancer.
- När underlag finns: definiera målvärden för verksamheterna.
- Kontinuerligt återföra data till verksamheterna för att stödja kvalitetsarbetet inom respektive special- område (ex underlag till laboratorier för rapportering till KVASt, till kvinnokliniker för SFOG-rapporter).
- Skapa möjligheter för särskild rapportering av individdata som patientöversikt.
- Skapa möjlighet för samordning av landstingens kallelsesystem
- Skapa och leverera data och referensmaterial för vårdprogramarbete, utbildning och forskning samt för myndigheters, allmänhetens och massmedias behov av information.
- Utvärdera nationella, regionala och lokala vårdprogram och riktlinjer samt andra policy- och verksamhetsförändringar.
- Skapa nationell uppföljning av screeningverksamhetens effekt på incidens och mortalitet i cervixcancer samt identifiera och kvantifiera effekten av kvalitetsbrister, bl.a. genom löpande nationella audits.
- Samordna och tillhandahålla underlag för regelbundna kvalitetsöversyner ("audits"), såväl på nationell, regional som lokal nivå.
- Samordna och medverka i nationella och regionala implementeringsprojekt och kliniska studier bl.a. genom utbildning i hur register kan användas för design, utförande och utvärdering, leverans av data samt biostatistisk service.
- I samverkan med Smittskyddsinstitutet, genomföra utvärderingar av HPV-vaccinationsprogrammet.
- Ge service för nationella, regionala och lokala forskningsprojekt om cervixcancer prevention, bl.a. genom utbildning, dataleveranser och biostatistiska analyser.

Verksamhet

Registrets verksamhet är baserad på två delregister:

Nationellt kvalitetsregister för cervixcancerprevention/Processregistret

Samlar in data kring kallelser, cellprovtagning, histopatologi med anknytning till cervix uteri, testning av humant papillomvirus, kolposkopi samt behandling av dysplasi. Tillgängliggör alla processdata, exempelvis data kring kallelser, deltagande, täckningsgrad, provtagning, laboratoriediagnostik, kolposkopiutredningar, behandling och uppföljning av behandlade patienter. Datainsamling sker till databas som möjliggör klinisk patientöversikt och samordning av kallelsesystem mellan landstingen. Personuppgiftsansvarig för delregistret är Västra Götalandregionen.

Nationellt kvalitetsregister för cervixcancerprevention/Analysregistret

Registret ligger till grund för värdering av effektmått, systematisk utvärdering (s.k. Audit) och uttag för nationella forskningsprojekt inklusive uppföljning av HPV-vaccinations effekter.

Analysregistret förvarar alla tidigare insamlade data från den gynekologiska cellprovtagningen tillbaka till 1960-talet samt arkiverar data från de kvalitetsutvecklingsprojekt och forskningsprojekt som drivits i det Nationella Kvalitetsregistrets regi. Registret samlar in data kring kallelser, cellprover och histopatologi med anknytning till cervix. Denna insamling samordnas successivt med dataleveranserna till processregistret. Personuppgiftsansvarig för delregistret är Karolinska Universitetssjukhuset.

Datainsamling

Registret samlar huvuddelen av data genom tät och regelbunden inrapportering från laboratorier inom klinisk cytologi, patologi och mikrobiologi, samt i förekommande fall data från kallelsesystem till screeningundersökningar som ligger utanför dessa. Vissa avgränsade data behöver rapporteras in direkt från kvinnosjukvården genom särskilt web-gränssnitt eller pappersblankett. Uppgifter, fr.a. relaterade till strukturmått, hämtas in med regelbundna enkäter till landsting och vårdgivare. Deltagar-/patientrelaterade utfallsmått insamlas via enkätverktyg. För att underlätta för laboratorierna och öka säkerheten kommer datainsamling att ske samlat för båda delregistren, med processregistret som ansvarigt för att insamlingen av data till bägge delregistren fungerar. Under en övergångsperiod fortsätter analysregistret datainsamling från de landsting som ej är anslutna till processregistret. Registret tar fram en plan för hur landets landsting ska anslutas till processregistret.

Kallelsedata – nationell integration

Data i processregistret ska stå till förfogande för anslutna landsting för att gallra inför kallelser. Kvinnor som tagit prov i ett landsting behöver därmed inte kallas i onödan för undersökning i ett annat landsting.

Patientöversikt – senaste prov

Databasen i processregistret genererar en patientöversikt som kan nås av behörig vårdpersonal i anslutna landsting. Åtkomst, medgivande från screenade kvinnor och patienter samt spärrning av uppgifter följer patientdatalagen.

Rutin finns för att utplåna (anonymisera) uppgifter från kvalitetsregistret för de kvinnor som så önskar. Kvinnorna informeras via kallelser om sina rättigheter att delta och avstå från deltagande i kvalitetsregistret. Information lämnas också om möjligheten att avstå från deltagande i endast ett av delregistren.

Återkoppling

Registret producerar en årlig rapport med återförande av data till landstingen. Landsting anslutna till processregistret erhåller data på kommun, mottagningsnivå och för vissa data i större kommuner på församlingsnivå samt om så önskas på vårdgivarnivå. Kvalitetsregistret håller ett årligt nationellt möte i samband med presentationen av rapporten.

Öppenhet

Alla data kring mottagningsnivå och uppåt är öppna. Individdata (kolposkopister, provtagare, operatörer) står till förfogande för chefer och individer.

Rätt till datauttag och beslutsgång vid datauttag

Landsting, vårdinrättningar och uppgiftslämnare har alltid rätt att ta del av sina egna data. Som en allmän princip gäller att Nationella Kvalitetsregistrets data skall vara tillgängliga för all användning relaterad till cervixcancerprevention, förutsatt att vederbörliga tillstånd för dataåtkomst finns. Förutom landstingen egna datauttag ska uttag beslutas av styrgruppen. Sådant beslut kan fattas via emailförfrågan. Vid invändningar hänskjuts frågan till möte med styrgruppen. Inför beslut om datauttag ska berörda rapporterande landsting tillfrågas om synpunkter.

Organisation

Styrgrupp

Styrgruppen bildas genom en sammanslagning av Styrgruppen för det Nationella Kvalitetsregistret för Gynekologisk Cellprovskontroll och den Nationella arbetsgruppen för Cervixcancerprevention som utsetts av Regionala Cancer Centrum i samverkan. Styrgruppen skall ha representation från de olika sjukvårdsregionerna i Sverige samt inom sig innehålla erforderlig kompetens och erfarenhet av de olika delar av cervixcancerpreventionen som krävs för att insamla och analysera de registerdata som behövs för att vidmakthålla och utveckla ett starkt, välorganiserat preventionsprogram. Vid förnyelse av medlemmar i styrgruppen gäller att bägge registerhållarna skall vara överens i ärendet. Medlemmarna i RCC:s i samverkan Nationella arbetsgrupp bör som praxis ingå i styrgruppen. Ordförande utses av gruppen.

Expertgrupp

Expertgruppen är rådgivande och består av sakkunniga experter inom gynekologi, mödravård/primär- vård, klinisk cytologi, klinisk patologi, kallelseverksamhet för screening, klinisk virologi och epidemiologi. Expertgruppens medlemmar är förankrade inom resp profession och specialistförening. Expertgruppen är gemensam med Equalis och har bl.a. i uppdrag att ta fram förslag på kvalitetsindikatorer, målvärden och registervariabler samt medverka vid analys och återförande av data.

Drift

Drift av processregistret sker vid ITS, Umeå Universitet. Drift av analysregistret sker vid Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik, Karolinska Institutet, Stockholm.

Landstingens delaktighet och ansvar

Landsting har tillgång till inlevererade data. Landsting kan ansluta sig till processregistret och kan då förvänta sig kontinuerlig återkoppling samt processdata för rapportering till specifika kvalitetssystem. Respektive landsting ansvarar för att data är korrekta så långt som är görligt. Landstingen ansvarar för distribution av

kvalitetsrapport och rättning av fel i lokala databaser. För tillgång till individuella patientdata ansvarar landstingen för behörighetssystem.

Ekonomi

En central finansiering via anslag från SKL eftersträvas vara huvudfinansiär. Avgifter från de landsting som deltar i processregistret samt externa anslag är ytterligare viktiga bidrag.

Fastställt vid konstituerande möte för registret 2012-06-14.

Deltagande: Bengt Andrae, Christer Borgfeldt, Joakim Dillner, Kristina Elfgren, Lena Silfverdal, Pär Sparén, Björn Strander

Förhindrade att delta: Ann Josefsson, Walter Ryd