



# Bröstcancer

Regional rapport för diagnosår 2009-2013

Uppsala-Örebroregionen



# Bröstcancer

Regional rapport för diagnosår 2009-2013

Uppsala-Örebroregionen



Landstinget i Uppsala län



ÖREBRO LÄNS  
LANDSTING



Landstinget  
DALARNA



LANDSTINGET  
SÖRMLAND



Landstinget  
i Värmland



LANDSTINGET  
VÄSTMANLAND



Landstinget  
Gävleborg



Regionalt cancercentrum, Uppsala Örebro  
Akademiska sjukhuset  
SE-751 85 UPPSALA

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Förord</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Epidemiologi</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Bakgrund</b>	<b>9</b>
4.1	Förklaringar av begrepp och förkortningar	9
<b>5</b>	<b>Antal fall och täckningsgrad</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Utredning/diagnostik</b>	<b>12</b>
6.1	Mammografiscreening	12
6.2	Preoperativ diagnostik	12
6.3	Multidisciplinära konferenser	13
6.4	Tider i vårdkedjan	15
<b>7</b>	<b>Behandling</b>	<b>18</b>
7.1	Kirurgi	18
7.2	Axillkirurgi	21
7.3	Adjuvant behandling	25
7.3.1	Strålbehandling	25
7.3.2	Cytostatika	26
7.3.3	Endokrin behandling	28
7.3.4	Signalhämmande antikroppsbehandling	29
<b>8</b>	<b>Recidiv</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Överlevnad</b>	<b>35</b>
<b>10</b>	<b>Utvecklingspunkter</b>	<b>41</b>

## Tabeller

1	Antal fall och täckningsgrad (%) mot Cancerregistret uppdelat på län, diagnosår 2009-2013. . . . .	10
2	Antal och andel (%) fall av bröstcancer, uppdelat på kön och län, diagnosår 1993-2013. . . . .	11
3	Antal och andel (%) fall av opererade med invasiv bröstcancer, uppdelat på län, diagnosår 2009-2013. . . . .	11
4	Antal och andel (%) fall av opererade med in situ bröstcancer, uppdelat på län, diagnosår 2009-2013. . . . .	11
5	Screeningupptäckta bröstcancrar för kvinnor 40-74 år, opererade uppdelade på invasivitet samt tumörstorlek - antal och andel (%), diagnosår 2010-2013. . . . .	12
6	Antal och andel (%) bröstcancerfall uppdelat på opererande sjukhus, diagnosår 2011-2013. . . . .	19
7	Typ av kirurgi - antal och andel (%) bröstcancerfall uppdelat på län, diagnosår 2011-2013. . . . .	19
8	Reoperation på grund av kirurgiska komplikationer - antal och andel (%) fall uppdelat på opererande sjukhus, diagnosår 2011-2013. . . . .	21
9	Körtelstatus hos axillopererade med invasiv cancer - antal och andel (%) per åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013. . . . .	22
10	Typ av axilloperation hos in situ bröstcancer - antal och andel (%) fall, uppdelat på län, diagnosår 2010-2013. . . . .	23
11	Typ av axilloperation hos lymfkörtelpositiva - antal och andel (%) fall, uppdelat på län, diagnosår 2010-2013. . . . .	23
12	Typ av axilloperation hos lymfkörtelnegativa - antal och andel (%) fall, uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013. . . . .	24
13	Strålbehandling efter bröstbevarande ingrepp för lymfkörtelnegativa - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013. . . . .	26
14	Cytostatikabehandling vid invasiv ER-negativ bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2013. . . . .	27
15	Cytostatikabehandling med taxaner vid invasiv ER-negativ bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013. . . . .	27
16	Endokrin behandling vid invasiv, ER-positiv bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2013. . . . .	28
17	Endokrin behandling vid invasiv, ER-positiv bröstcancer tumörstorlek >10 mm- antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2013. . . . .	28
18	HER2-bestämda av invasiva fall - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013. . . . .	29
19	HER2-positiva av HER2-bestämda invasiva fall som erhållit trastuzumab - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013. . . . .	30
20	HER2-positiva av HER2-bestämda invasiva fall som erhållit trastuzumab - antal och andel (%) uppdelat på diagnosår och län. . . . .	31

## Figurer

1	Antal fall fördelat på kön och diagnosår. . . . .	10
2	Andel (%) av fall med bröstcancer med preoperativ fastställd malignitet, diagnosår 2010-2013. . . . .	13
3	Andel (%) av opererade fall med bröstcancer som diskuterats i preoperativ multidisciplinär konferens, diagnosår 2013. . . . .	13
4	Andel (%) av opererade fall med bröstcancer som diskuterats i postoperativ multidisciplinär konferens, diagnosår 2013. . . . .	14

5	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialistmottagning i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. . . . .	15
6	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialistmottagning för screeningupptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. . . . .	16
7	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt och första besök på specialistmottagning för kliniskt upptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. . . . .	16
8	Kumulativ andel: Tid mellan första besök på specialistmottagning och operation i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. De som erhållit neoadjuvant behandling har exkluderats. . . . .	17
9	Kumulativ andel: Tid mellan operation och PAD-besked till patient i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. . . . .	17
10	Tider i vårdkedjan uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. . . . .	18
11	Andel (%) bröstbevarande ingrepp vid operation av invasiv T1-T2 tumör uppdelat på län, diagnosår 2002-2013. . . . .	20
12	Andel (%) av fall med bröstcancer som reopererats på grund av kirurgiska komplikationer, diagnosår 2011-2013. . . . .	20
13	Genomsnittligt antal undersökta körtlar hos invasiva lymfkörtelpositiva uppdelat på åldersgrupper, diagnosår 2002-2013. . . . .	25
14	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått mastektomi uppdelat på invasivitet, diagnosår 2001-2013. . . . .	32
15	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på invasivitet, diagnosår 2001-2013. . . . .	32
16	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på postoperativ strålbehandling, diagnosår 2001-2013. . . . .	33
17	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos in situ patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på postoperativ strålning, diagnosår 2001-2013. . . . .	33
18	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på diagnosålder, diagnosår 2001-2013. . . . .	34
19	Relativ överlevnad för bröstcancerpatienter uppdelat på kön, diagnosår 1992-2013. . . . .	36
20	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter uppdelat på diagnosperiod, diagnosår 1992-2013. . . . .	36
21	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter uppdelat på diagnosålder, diagnosår 2000-2013. . . . .	37
22	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör som har opererats uppdelat på N-stadium, diagnosår 2000-2013. . . . .	37
23	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på Elstongrad, diagnosår 2000-2013. . . . .	38
24	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på PR, diagnosår 2000-2013. . . . .	38
25	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på tumörstorlek, diagnosår 2000-2013. . . . .	39
26	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på proliferation, diagnosår 2000-2013. . . . .	39
27	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på HER2-status, diagnosår 2003-2013. . . . .	40
28	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med in situ tumör uppdelat tumörstorlek, diagnosår 2000-2013. . . . .	40

## 1 Förord

Uppsala-Örebroregionens bröstcancerregister startade i september 1992 och den regionala arbetsgruppen för bröstcancer har årligen presenterat data i en rapport som redovisas vid den årliga regiondagen. Regionalt cancercentrum (RCC) handlägger registret, vilket sedan 2008 är en del av det nationella kvalitetsregistret för bröstcancer. Syftet med registreringen är att höja kvaliteten i bröstcancervården. Registret kan påvisa skillnader i handläggning och behandling mellan landsting i regionen, och mellan regionen och övriga riket. Med registret som utgångspunkt kan man också kontrollera att de nationella riktlin-

jerna efterföljs. Diskussioner kring resultaten förs regelbundet i den regionala arbetsgruppen och på regiondagen. Under åren har registret validerats, oftast genom att någon variabel valts ut och inrapporterade data kontrollerats gentemot journaldata. Detta är ett kontinuerligt arbete och registret är en levande databas som förbättras och utvecklas. Data från registret används och har använts i ett flertal forskningsstudier och detta är något som uppmuntras av vår regionala arbetsgrupp och RCC. Rapporten baseras på datauttag från 2014-06-03.

## 2 Sammanfattning

Sedan bröstcancerregistrets start har mer än 32 000 nydiagnostiserade bröstcancerfall inrapporterats från regionens sju landsting. Täckningsgraden är fortsatt mycket god. Mer än 99 % av alla tumörer som registrerats i svenska cancerregistret finns inrapporterade. Återfallsrapporteringen i regionen är god ur ett nationellt perspektiv. En validering av just återfallsrapporteringen är gjord

och data kommer att presenteras vid Kirurgveckan i Karlstad i augusti. Sammanfattningsvis visar registret att regionen har en väl fungerande bröstcancervård som grundas på det nationella vårdprogrammet med regionala anpassningar i det regionala vårdprogrammet. Kvalitetsregistret visar också att den vård som ges i stort sett är likvärdig mellan länen.

## 3 Epidemiologi

Bröstcancer är den vanligaste cancerformen bland kvinnor och år 2012 rapporterades 8.490 fall med invasiv bröstcancer samt 1.443 med in situ cancer i Sverige enligt "Cancerincidens i Sverige 2012", Socialstyrelsen. För kvinnor är den kumulativa (sammanlagda) risken att drabbas av bröstcancer innan 75 års ålder 11.1 %. Bland män är sjukdomen sällsynt och utgör cirka 0.1 % av all

manlig cancer i Sverige. Incidensen bland kvinnor var 180/100.000 (2012) och motsvarande siffra bland män var 1/100.000. Medianåldern vid bröstcancerdiagnos ligger på 60-64 år för kvinnor och 70-74 år för män. Prognosen vid bröstcancer har förbättrats avsevärt de senaste decennierna, men fortfarande avlider cirka 1400 kvinnor i sjukdomen varje år.

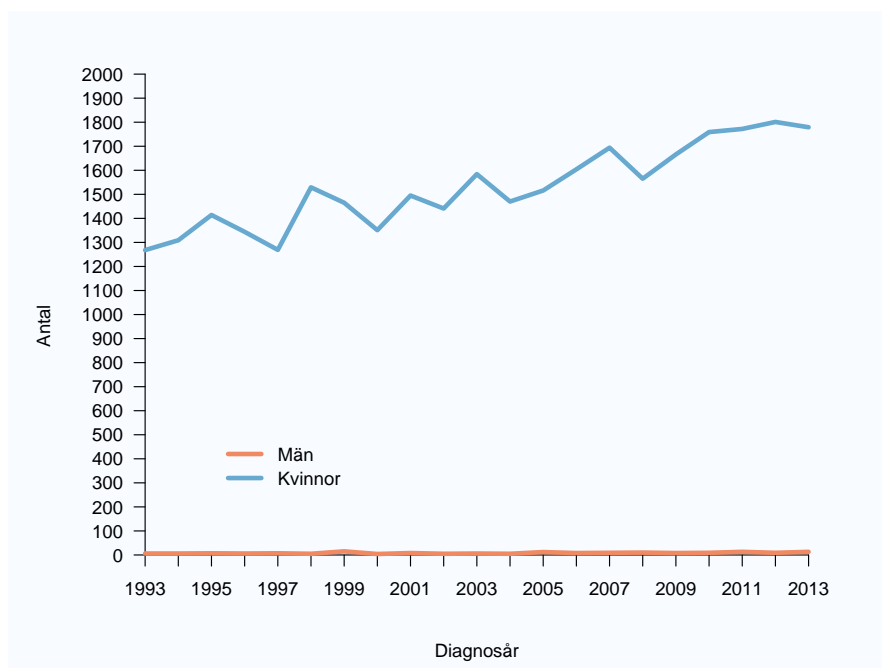


## 4 Bakgrund

### 4.1 Förklaringar av begrepp och förkortningar

<b>RCC</b>	Regionalt cancercentrum
<b>MDT-konferens</b>	Multidisciplinär terapikonferens. Möte där varje nytt bröstcancerfall diskuteras av kirurg, mammografiläkare, patolog, onkolog och bröstsjuksköterskor.
<b>Cancer in situ</b>	Förstadium till bröstcancer.
<b>Mastektomi</b>	Operation då hela bröstet tas bort.
<b>ER</b>	Östrogenreceptorer, om tumören uttrycker ER benämns tumören ofta hormonkänslig.
<b>PR</b>	Progesteronreceptorer, en prognosfaktor.
<b>Tumörgrad (Elston)</b>	Tumörens aggressivitet bedömd mikroskopiskt, grad 1 är mindre aggressiv, grad 3 är mest aggressiv.
<b>Proliferation/Ki67</b>	Procenttal som anger hur stor andel av tumörens celler som ligger i celldelningsfas.
<b>HER2</b>	Molekyl som sitter i cellmembranet. Vid onormalt stora mängder av HER2 (amplifiering/överuttryck) kan tillväxtsignaler via HER2 driva på tumörtillväxten.
<b>Stadium</b>	Beskriver tumörens utbredning i kroppen, in situ och stadium 1 betyder att tumören bara finns i bröstet och är relativt liten. Stadium 2 innebär en större tumör och/eller spridning till armhålans lymfkörtlar. Stadium 3 innebär en stor primärtumör i bröstet, ofta med omfattande spridning till lymfkörtlar. Stadium 4 innebär att tumören har spridit sig till andra organ, tex skelett eller lungor.
<b>Sentinel node</b>	”Portvaktskörtel”. Den lymfkörtel som är först i raden att dränera lymfan från bröstet.
<b>Adjuvant behandling</b>	Tilläggsbehandling som ges efter en canceroperation för att slå ut mikroskopiska rester av sjukdomen med syfte att minska risken för återfall.
<b>Endokrin terapi</b>	Läkemedel som verkar genom att påverka patientens hormonnivåer. Oftast är målet en minskning av östrogen vilket kan ge en gynnsam effekt vid behandling av bröstcancer.
<b>Taxaner</b>	En grupp cellgifter (ffa docetaxel och paklitaxel) som angriper cancercellen i samband med celldelningen. Taxaner har bra effekt mot bröstcancer.
<b>Signalhämmande läkemedel</b>	Läkemedel som blockerar en specifik molekyl i cancercellen så att tillväxtsignaler stängs av vilket kan leda till att tumörceller dör.
<b>Recidiv</b>	Återfall
<b>Relativ överlevnad</b>	Överlevnad för en grupp cancerpatienter vid jämförelse med en kontrollgrupp av individer utan den aktuella cancerformen men med samma ålder, kön och geografisk hemvist.

## 5 Antal fall och täckningsgrad



Figur 1. Antal fall fördelat på kön och diagnosår.

Tabell 1. Antal fall och täckningsgrad (%) mot Cancerregistret uppdelat på län, diagnosår 2009-2013.

	Uppsala	Söderman-land	Värmland	Örebro	Västman-land	Dalarna	Gävleborg	Totalt
<b>Diagnosår</b>								
2009	223 (100)	232 (99)	276 (100)	267 (100)	229 (100)	218 (100)	229 (100)	1674 (99)
2010	295 (100)	239 (100)	250 (100)	253 (100)	233 (100)	233 (100)	265 (100)	1768 (100)
2011	269 (100)	264 (99)	234 (100)	226 (100)	257 (100)	263 (100)	272 (100)	1785 (99)
2012	356 (100)	182 (100)	230 (100)	261 (100)	239 (100)	291 (99)	251 (99)	1810 (99)
2013	386 (100)	236 (100)	261 (99)	217 (100)	218 (100)	243 (94)	231 (100)	1792 (99)
Totalt	1529 (99)	1153 (99)	1251 (99)	1224 (99)	1176 (99)	1248 (95)	1248 (99)	8829 (99)

Täckningsgraden är beräknad 2014-06-03, då data exporterades från INCA till rapporten.

Tabell 2. Antal och andel (%) fall av bröstcancer, uppdelat på kön och län, diagnosår 1993-2013.

	1. Män		2. Kvinnor		Totalt
<b>Län</b>					
Uppsala län	25	(1)	4882	(99)	4907
Södermanlands län	28	(1)	4400	(99)	4428
Värmlands län	22	(0)	4714	(100)	4736
Örebro län	26	(1)	4476	(99)	4502
Västmanlands län	19	(0)	4308	(100)	4327
Dalarnas län	27	(1)	4764	(99)	4791
Gävleborgs län	24	(1)	4551	(99)	4575
Totalt	171	(1)	32095	(99)	32266

Tabell 3. Antal och andel (%) fall av opererade med invasiv bröstcancer, uppdelat på län, diagnosår 2009-2013

	2009		2010		2011		2012		2013		Totalt
<b>Län</b>											
Uppsala län	189	(13)	263	(18)	240	(16)	286	(19)	331	(22)	1309 (18)
Södermanlands län	198	(14)	195	(13)	219	(15)	149	(10)	199	(13)	960 (13)
Värmlands län	247	(17)	217	(15)	188	(13)	179	(12)	215	(14)	1046 (14)
Örebro län	220	(16)	218	(15)	194	(13)	220	(15)	174	(12)	1026 (14)
Västmanlands län	183	(13)	190	(13)	206	(14)	198	(13)	182	(12)	959 (13)
Dalarnas län	179	(13)	183	(12)	219	(15)	230	(16)	211	(14)	1022 (14)
Gävleborgs län	196	(14)	207	(14)	223	(15)	208	(14)	192	(13)	1026 (14)
Totalt	1412	(100)	1473	(100)	1489	(100)	1470	(100)	1504	(100)	7348 (100)

Tabell 4. Antal och andel (%) fall av opererade med in situ bröstcancer, uppdelat på län, diagnosår 2009-2013

	2009		2010		2011		2012		2013		Totalt
<b>Län</b>											
Uppsala län	23	(15)	26	(14)	19	(10)	55	(26)	38	(21)	161 (17)
Södermanlands län	16	(10)	21	(11)	27	(14)	14	(7)	22	(12)	100 (11)
Värmlands län	10	(6)	22	(12)	23	(12)	25	(12)	31	(17)	111 (12)
Örebro län	32	(20)	32	(17)	24	(13)	30	(14)	31	(17)	149 (16)
Västmanlands län	32	(20)	25	(13)	33	(17)	19	(9)	23	(13)	132 (14)
Dalarnas län	29	(18)	30	(16)	32	(17)	44	(21)	16	(9)	151 (16)
Gävleborgs län	16	(10)	34	(18)	33	(17)	27	(13)	18	(10)	128 (14)
Totalt	158	(100)	190	(100)	191	(100)	214	(100)	179	(100)	932 (100)

## 6 Utredning/diagnostik

### 6.1 Mammografiscreening

För kvinnor som inbjuds till screeningprogrammet, d.v.s. åldrarna 40 till 74 år var andelen fall som upptäcktes via mammografiscreening 67 %

under åren 2010 till 2013. Dalarna låg som tidigare i topp med 69 % men skillnaderna är små mellan landstingen. Bland de riktigt små tumörerna och in situ förändringarna var andelen screeningupptäckta cirka 80 % (Tabell 5).

Tabell 5. Screeningupptäckta bröstcancrar för kvinnor 40-74 år, opererade uppdelade på invasivitet samt tumörstorlek - antal och andel (%), diagnosår 2010-2013.

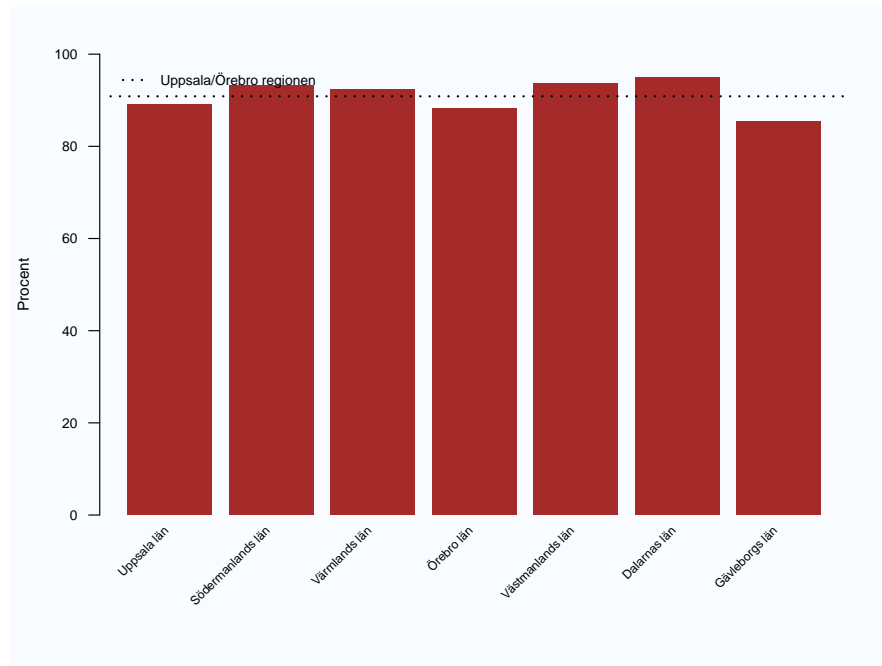
	in situ	invasiv ≤10 mm	invasiv 11-20 mm	invasiv >20 mm	Totalt
<b>Uppsala län</b>					
screeningupptäckt	101 (81)	152 (78)	283 (73)	141 (44)	677 (66)
kliniskt upptäckt	23 (19)	44 (22)	106 (27)	180 (56)	353 (34)
<b>Södermanlands län</b>					
screeningupptäckt	60 (76)	113 (72)	176 (67)	97 (52)	446 (65)
kliniskt upptäckt	19 (24)	44 (28)	86 (33)	88 (48)	237 (35)
<b>Värmlands län</b>					
screeningupptäckt	67 (79)	128 (83)	210 (73)	66 (39)	471 (68)
kliniskt upptäckt	18 (21)	27 (17)	77 (27)	103 (61)	225 (32)
<b>Örebro län</b>					
screeningupptäckt	84 (79)	126 (84)	189 (70)	70 (42)	469 (67)
kliniskt upptäckt	23 (21)	24 (16)	82 (30)	97 (58)	226 (33)
<b>Västmanlands län</b>					
screeningupptäckt	79 (88)	142 (85)	168 (69)	67 (38)	456 (67)
kliniskt upptäckt	11 (12)	25 (15)	74 (31)	111 (62)	221 (33)
<b>Dalarnas län</b>					
screeningupptäckt	90 (80)	126 (78)	234 (71)	77 (47)	527 (69)
kliniskt upptäckt	23 (20)	36 (22)	94 (29)	87 (53)	240 (31)
<b>Gävleborgs län</b>					
screeningupptäckt	71 (72)	138 (88)	212 (68)	77 (41)	498 (66)
kliniskt upptäckt	28 (28)	19 (12)	98 (32)	109 (59)	254 (34)
<b>Totalt</b>					
screeningupptäckt	552 (79)	925 (81)	1472 (70)	595 (43)	3544 (67)
kliniskt upptäckt	145 (21)	219 (19)	617 (30)	775 (57)	1756 (33)

De fall som saknar information om invasivitet eller tumörstorlek har exkluderats.

### 6.2 Preoperativ diagnostik

Ett mått på den preoperativa diagnostikens kvalitet är den andel av bröstcancerfallen som har en klar cancerdiagnos innan operation. Målet enligt Svensk Förening för Bröstkirurgi är satt till 90 %. Regionresultatet 2010-2013 låg strax över

denna gräns med små variationer mellan landstingen (Figur 2). Att fastställa diagnosen före operation är en fördel då patienten slipper ovisheten, samt att man oftast slipper flera ingrepp. Strävan att uppnå kvalitetsmålet får dock inte innebära att utredningarna tar alltför lång tid med t.ex. flera upprepade vävnadsprov.

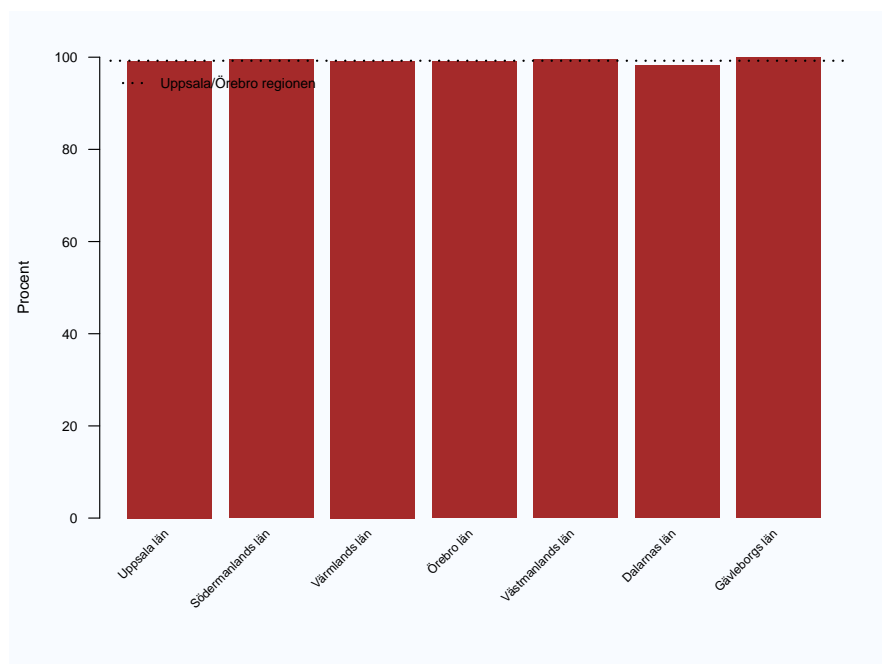


Figur 2. Andel (%) av fall med bröstcancer med preoperativ fastställd malignitet, diagnosår 2010-2013.

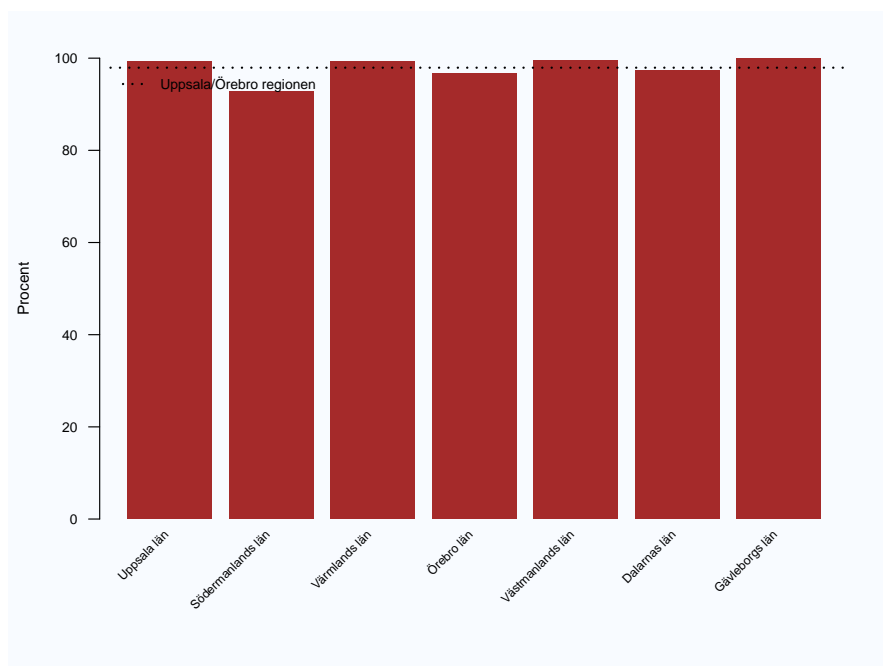
### 6.3 Multidisciplinära konferenser

Målet är att alla bröstcancerpatienter ska diskuteras avseende kirurgisk och onkologisk behandling vid en multidisciplinär konferens, såväl före som efter operation (Figur 3-4). I regionen lig-

ger vi nästan på 100 % vad gäller pre-operativ diskussion och kring 98 % vad gäller postoperativ konferens. Andelen har ökat sista året vilket kan bero på att vi uppmärksammat detta på vår regiondag 2013.



Figur 3. Andel (%) av opererade fall med bröstcancer som diskuterats i preoperativ multidisciplinär konferens, diagnosår 2013.

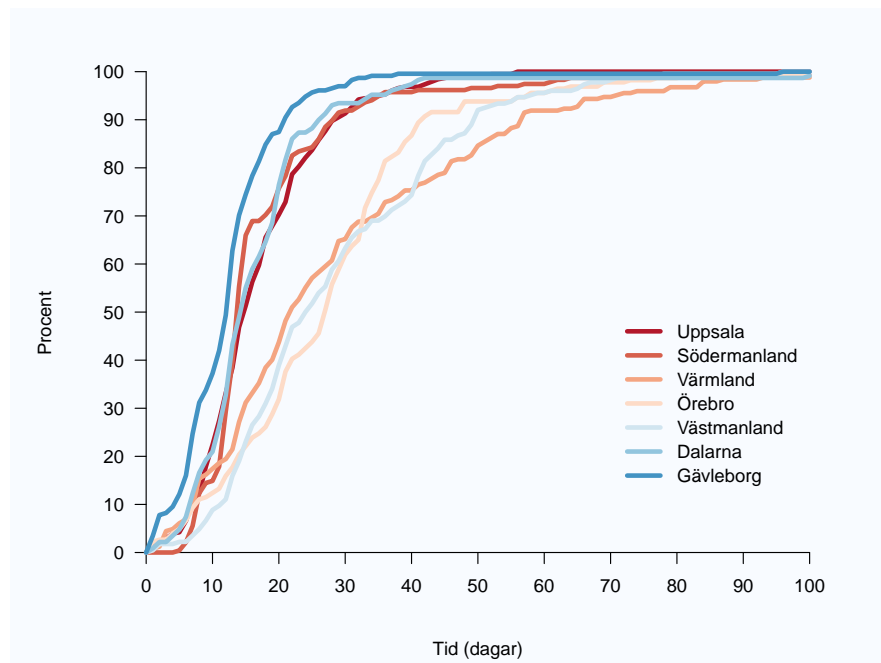


Figur 4. Andel (%) av opererade fall med bröstcancer som diskuterats i postoperativ multidisciplinär konferens, diagnosår 2013.

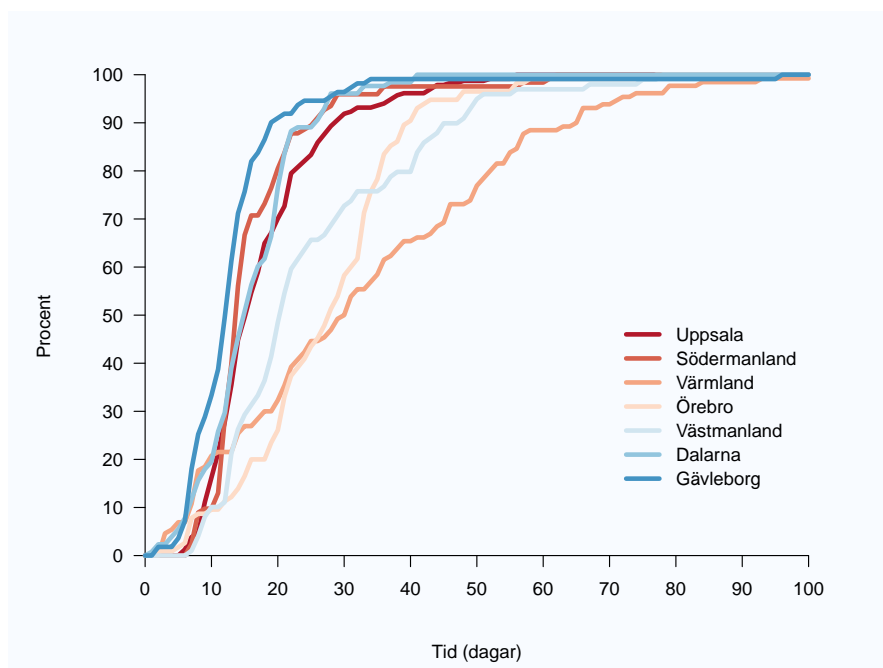
## 6.4 Tider i vårdkedjan

Väntetider eller ledtider mellan olika moment i vårdkedjan har bara funnits med i rapporten några år. Vi rapporterar här data från de två senaste åren, 2012-2013. Tid från "första kontakt" till besök på specialistmottagning (Figur 5-7) visar att i tre av landstingen är mediantiden cirka tre veckor medan den i de fyra övriga landstingen är knappt två veckor. Vi tror att en del av dessa skillnader helt enkelt beror på svårigheten att definiera "första kontakt" och att inrapporteringen skiljer sig mellan olika landsting/sjukhus. Mediantiden mellan patientens första besök på bröstmottagning och operation (Figur 8) ligger

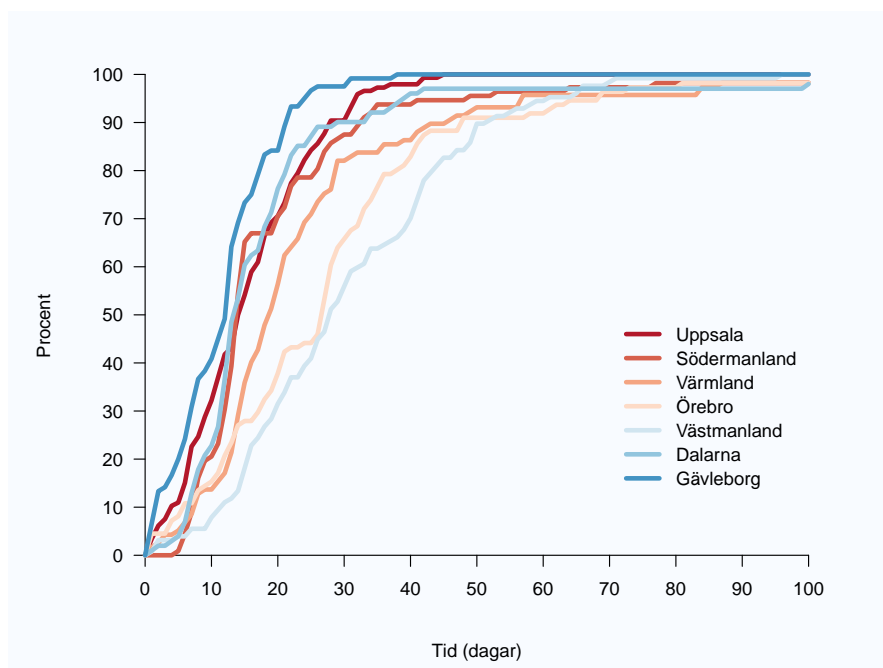
runt tre veckor. I Västmanland opererades cirka 50 % av patienterna inom en vecka vilket är enastående bra. Mediantiden mellan operation och PAD-besked (Figur 9) ligger kring drygt två veckor och beror mycket på hur snabbt svaret kan fås från patologlabbet. I Sörmland fick mer än hälften av patienterna vänta mer än fyra veckor på definitivt diagnosbesked. Vi tittade i år på den sammanlagda tiden från "första kontakt" till PAD-besked och då ser man att det tar i genomsnitt cirka 60 dagar. Kortast tid för hela processen hade Uppsala- och Gävleborgs län med drygt 50 dagar län medan Sörmland låg över 70 dagar i snitt (Figur 10).



Figur 5. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialistmottagning i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.

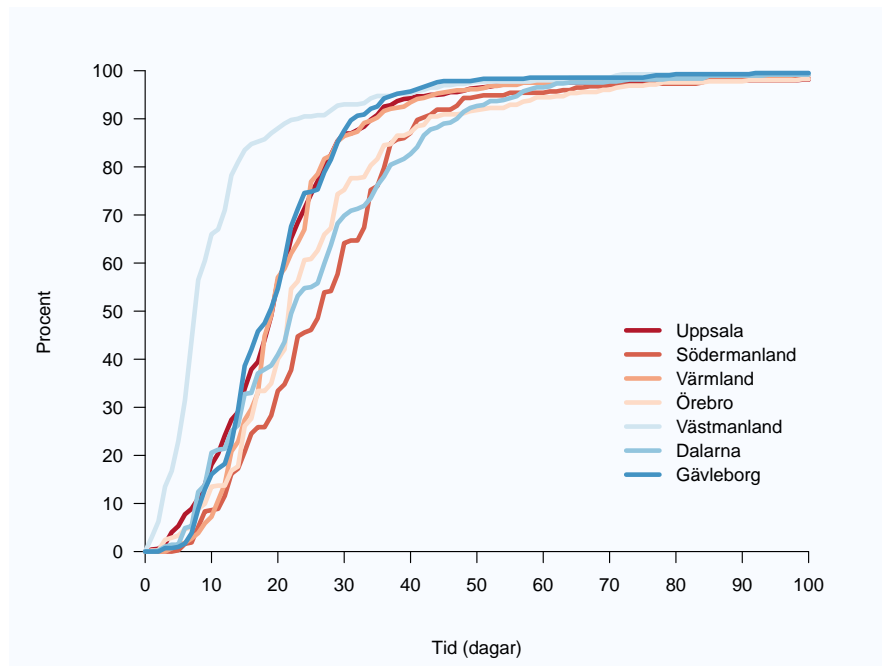


Figur 6. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialismottagning för screeningupptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.

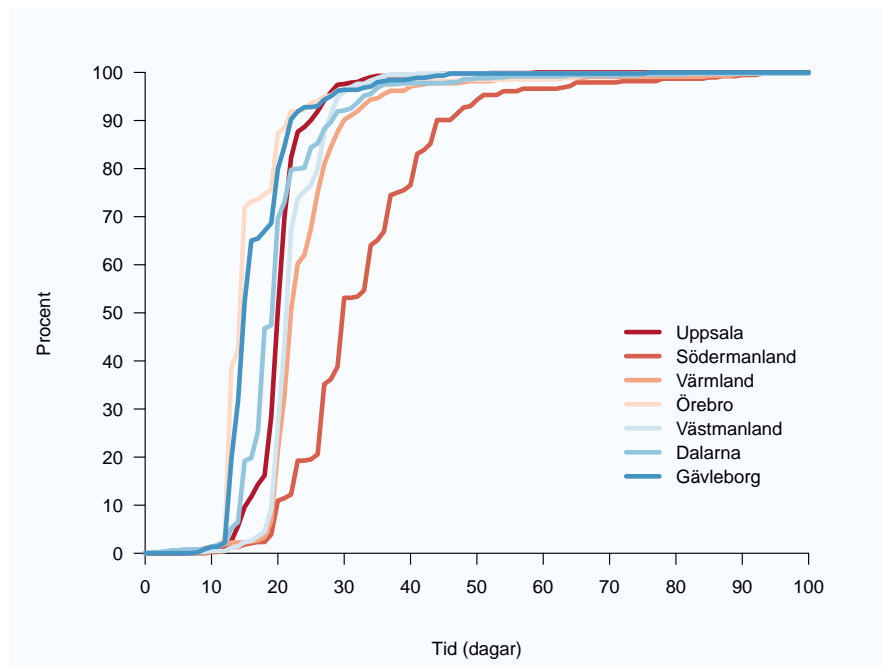


Figur 7. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt och första besök på specialismottagning för kliniskt upptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.

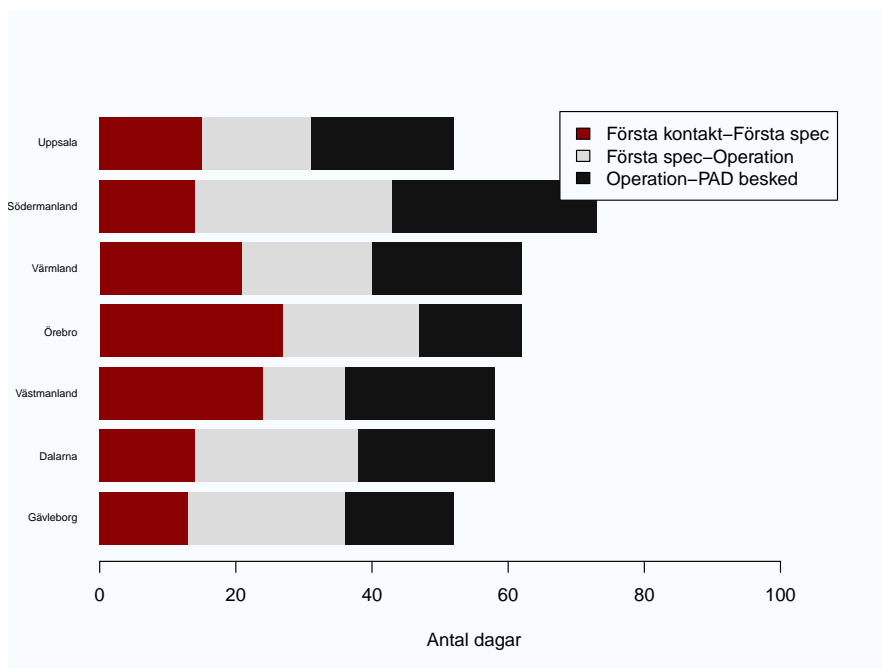




Figur 8. Kumulativ andel: Tid mellan första besök på specialistmottagning och operation i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. De som erhållit neoadjuvant behandling har exkluderats.



Figur 9. Kumulativ andel: Tid mellan operation och PAD-besked till patient i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.



Figur 10. Tider i vårdkedjan uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.

Figuren presenterar mediantiden mellan datum för första kontakt till första besök på specialistmottagning (röd stapel), samt mediantid mellan första besök på specialistmottagning och operation (grå stapel) samt mediantid mellan operation och PAD-besked till patient (svart stapel).

## 7 Behandling

### 7.1 Kirurgi

I regionen utfördes bröstcanceroperationer under åren 2011-2013 på 15 sjukhus. Mer än 90 % av operationerna utfördes på sju av dessa sjukhus (Tabell 6). De senaste tre åren var andelen kvinnor som opererats med bröstbevarande kirurgi 56 % (Tabell 7). I regionen varierade andelen mellan 51 % (Dalarna och Värmland) och 68 % (Västmanland). Skillnaderna har minskat

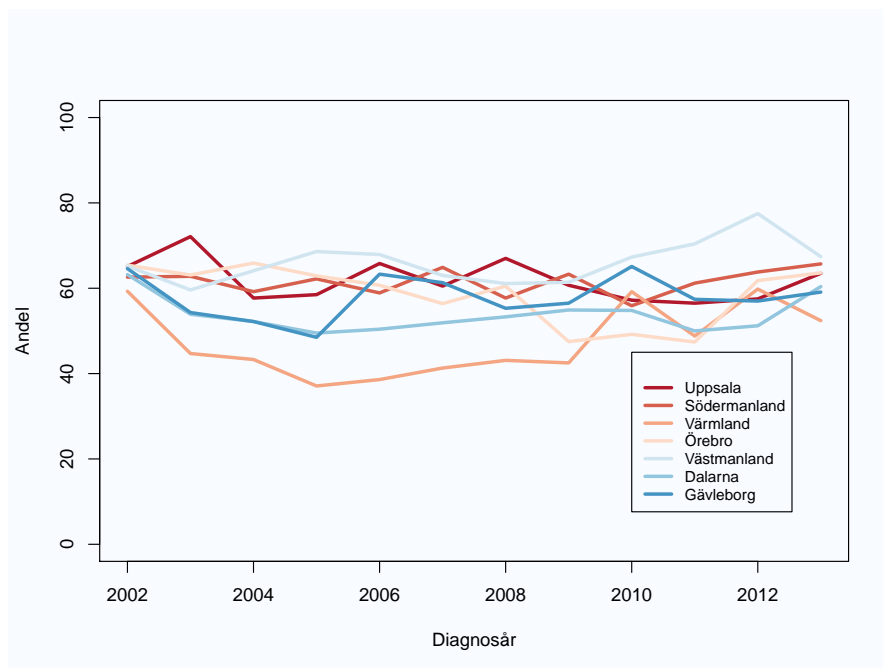
något de sista åren. När vi tittar på kvinnor med enbart T1-T2 tumörer så opereras strax över 60 % med bröstbevarande kirurgi och ser man över en 10 års period anar man en tendens till att andelen sjönk i mitten på perioden för att sedan ha ökat de sista åren (Figur 11). I år har vi tittat på andelen som re-opererats pga kirurgisk komplikation. Orsaken är inte registrerad men det är nästan uteslutande blödning som orsakar re-operation. Andelen ligger på endast 2 % vilket är glädjande (Figur 12 och Tabell 8).

Tabell 6. Antal och andel (%) bröstcancerfall uppdelat på opererande sjukhus, diagnosår 2011-2013

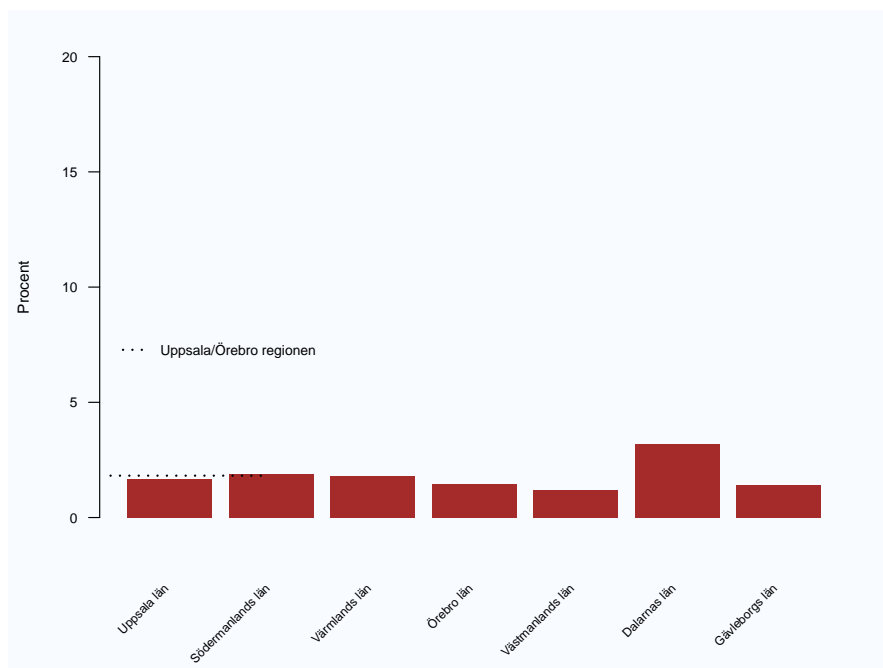
	2011	2012	2013	Totalt
<b>Opererande sjukhus</b>				
Akademiska sjukhuset	239 (14)	325 (19)	353 (21)	917 (18)
Central sjukhuset i Karlstad	176 (10)	181 (11)	211 (12)	568 (11)
Centrallasarettet i Västerås	240 (14)	218 (13)	218 (13)	676 (13)
Falu lasarett	212 (13)	230 (14)	190 (11)	632 (12)
Gävle sjukhus	252 (15)	234 (14)	210 (12)	696 (14)
Hudiksvall Sjukhuset	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
Karlskoga lasarett	31 (2)	35 (2)	1 (0)	67 (1)
Karolinska sjukhuset	2 (0)	1 (0)	0 (0)	3 (0)
Kullbergsska sjukhuset	2 (0)	4 (0)	3 (0)	9 (0)
Lasarettet i Enköping	19 (1)	15 (1)	16 (1)	50 (1)
Lindesbergs lasarett	27 (2)	22 (1)	1 (0)	50 (1)
Ludvika lasarett	0 (0)	0 (0)	2 (0)	2 (0)
Mora lasarett	38 (2)	45 (3)	36 (2)	119 (2)
Mälarsjukhuset, Eskilstuna	234 (14)	151 (9)	204 (12)	589 (12)
S:t Görans sjukhus AB	1 (0)	2 (0)	0 (0)	3 (0)
Sjukhuset i Arvika	32 (2)	24 (1)	33 (2)	89 (2)
Sophiahemmet	8 (0)	2 (0)	3 (0)	13 (0)
Södersjukhuset	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
Universitetssjukhuset i Linköping	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
Örebro Universitetssjukhus	166 (10)	197 (12)	213 (13)	576 (11)
<b>Totalt</b>	<b>1682 (100)</b>	<b>1686 (100)</b>	<b>1694 (100)</b>	<b>5062 (100)</b>

Tabell 7. Typ av kirurgi - antal och andel (%) bröstcancerfall uppdelat på län, diagnosår 2011-2013

Län	Partiell mas- tektomi		Mastektomi		Subkutan mas- tektomi		Totalt
	Uppsala län	531 (55)	439 (45)	0 (0)	970		
Södermanlands län	391 (62)	240 (38)	2 (0)	633			
Värmlands län	338 (51)	322 (49)	2 (0)	662			
Örebro län	375 (55)	305 (45)	0 (0)	680			
Västmanlands län	447 (68)	214 (32)	0 (0)	661			
Dalarnas län	382 (51)	370 (49)	2 (0)	754			
Gävleborgs län	392 (56)	310 (44)	0 (0)	702			
<b>Totalt</b>	<b>2856 (56)</b>	<b>2200 (43)</b>	<b>6 (0)</b>	<b>5062</b>			



Figur 11. Andel (%) bröstbevarande ingrepp vid operation av invasiv T1-T2 tumör uppdelat på län, diagnosår 2002-2013.



Figur 12. Andel (%) av fall med bröstcancer som reopererats på grund av kirurgiska komplikationer, diagnosår 2011-2013.

Tabell 8. Reoperation på grund av kirurgiska komplikationer - antal och andel (%) fall uppdelat på opererande sjukhus, diagnosår 2011-2013

	reoperation		ej reoperation		Totalt
<b>Opererande sjukhus</b>					
Akademiska sjukhuset	16	(2)	901	(98)	917
Central sjukhuset i Karlstad	12	(2)	556	(98)	568
Centrallasarettet i Västerås	9	(1)	667	(99)	676
Falu lasarett	21	(3)	611	(97)	632
Gävle sjukhus	9	(1)	687	(99)	696
Hudiksvall Sjukhuset	0	(0)	1	(100)	1
Karlskoga lasarett	3	(4)	64	(96)	67
Karolinska sjukhuset	0	(0)	3	(100)	3
Kullbergiska sjukhuset	1	(11)	8	(89)	9
Lasarettet i Enköping	0	(0)	50	(100)	50
Lindesbergs lasarett	0	(0)	50	(100)	50
Ludvika lasarett	0	(0)	2	(100)	2
Mora lasarett	3	(3)	116	(97)	119
Mälarsjukhuset, Eskilstuna	10	(2)	579	(98)	589
S:t Görans sjukhus AB	0	(0)	3	(100)	3
Sjukhuset i Arvika	0	(0)	89	(100)	89
Sophiahemmet	1	(8)	12	(92)	13
Södersjukhuset	0	(0)	1	(100)	1
Universitetssjukhuset i Linköping	0	(0)	1	(100)	1
Örebro Universitetssjukhus	7	(1)	569	(99)	576
<b>Totalt</b>	<b>92</b>	<b>(2)</b>	<b>4970</b>	<b>(98)</b>	<b>5062</b>

## 7.2 Axillkirurgi

I regionen var andelen kvinnor med spridning till lymfkörtlarna sammantaget för åren 2010-2013 34,0 % (Tabell 9). De äldsta och de yngsta kvinnorna hade högst risk för lymfkörtelmetastasering. Dalarna hade en något lägre andel med metastas i lymfkörtlarna, 30 % vilket kan bero på att man där fångar störst andel av tumörer med screening. Hos patienter med en in situ bröstcancer utfördes sentinel node biopsi (SNB) i 51 % av fallen under åren 2012-2013 (Tabell 10). Det är en procentenhet lägre jämfört med fjolårets rapport där åren 2010-2012 inkluderades. I princip är SNB onödig vid in situ cancer som per definition inte har spridit sig. Problemet är att vi inte före operation är säkra på att det är en in situ tumör. När pre-operativ utredning ger signal om att det är en in situ cancer kommer ändå en del att visa sig ha en invasiv komponent när hela tumören kan under-

sökas och då är SNB indicerat. Vi har på regiondagen uppmärksammat den höge andelen av in situ cancer som genomgår SNB och förhoppningsvis kan vi fortsätta att minska denna andel av onödiga operationer. I tabell 11 ser vi att 14 % av patienter med lymförtelmetastaser inte opererats med utrymning av armhållans lymfkörtlar utan bara med SNB eller s.k. sampling. Det anses fortfarande vara standard att göra en axillutrymning vid lymförtelmetastasering. Nya data antyder dock att prognosen inte påverkas av en sådan kompletterande axillutrymning när SNB visat på metastasering. Syftet med SNB eller axilloperation är ju att göra en staging, dvs att klarlägga om spridning till lymfkörtlarna finns. Syftet uppnås med SNB och medicinsk behandling kan planeras utifrån detta. Tilläggsvärdet av att operera bort ytterligare körtlar i armhållan är alltså ifrågasatt. I Sverige har vi i år startat en studie där vi inte gör denna tilläggsoperation om metastasen är mindre än 2mm.

Ytterligare en nationell studie planeras för kvinnor med metastas som är större än 2mm. Andelen patienter med invasiv cancer utan lymfkörtelmetastaser som opereras med enbart SNB eller sampling är 91 % (Tabell 12). Vid axillut-

rymning hos patienter med lymfkörtelmetastaser opererades i regel 10 till 15 körtlar bort (Figur 13) och det är i linje med de rekommendationer som finns.

Tabell 9. Körtelstatus hos axilloopererade med invasiv cancer - antal och andel (%) per åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013.

	<50 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	>=80	Totalt
<b>Uppsala län</b>						
N+	81 (44)	87 (35)	106 (28)	54 (28)	35 (41)	363 (33)
N0	104 (56)	159 (65)	272 (72)	140 (72)	49 (58)	724 (66)
NX	1 (1)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	1 (1)	4 (0)
<b>Södermanlands län</b>						
N+	53 (40)	44 (36)	72 (27)	47 (32)	30 (43)	246 (34)
N0	78 (59)	78 (64)	190 (72)	100 (68)	39 (57)	485 (66)
NX	1 (1)	0 (0)	1 (0)	1 (1)	0 (0)	3 (0)
<b>Värmlands län</b>						
N+	57 (48)	56 (41)	65 (26)	40 (22)	41 (48)	259 (34)
N0	60 (51)	80 (59)	183 (74)	143 (78)	44 (52)	510 (66)
NX	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
<b>Örebro län</b>						
N+	50 (42)	53 (36)	74 (30)	45 (28)	50 (45)	272 (34)
N0	70 (58)	96 (64)	174 (70)	117 (72)	59 (53)	516 (65)
NX	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	2 (0)
<b>Västmanlands län</b>						
N+	48 (37)	51 (36)	69 (28)	53 (34)	36 (38)	257 (34)
N0	82 (63)	91 (64)	175 (72)	102 (66)	60 (62)	510 (66)
<b>Dalarnas län</b>						
N+	45 (30)	58 (34)	59 (25)	52 (32)	30 (37)	244 (30)
N0	102 (69)	109 (64)	176 (74)	109 (67)	52 (63)	548 (68)
NX	1 (1)	2 (1)	3 (1)	2 (1)	0 (0)	8 (1)
<b>Gävleborgs län</b>						
N+	50 (38)	59 (37)	82 (29)	62 (41)	43 (48)	296 (36)
N0	80 (62)	102 (63)	204 (71)	89 (59)	46 (52)	521 (64)
<b>Totalt</b>						
N+	384 (40)	408 (36)	527 (28)	353 (31)	265 (43)	1937 (34)
N0	576 (60)	715 (64)	1374 (72)	800 (69)	349 (57)	3814 (66)
NX	4 (0)	2 (0)	6 (0)	3 (0)	3 (0)	18 (0)

Tabell 10. Typ av axilloperation hos in situ bröstcancer - antal och andel (%) fall, uppdelat på län, diagnosår 2010-2013

	Enbart SN		Sampling		Utrymning		Ej axillo- pererad		Uppg.sakna		Totalt
<b>Län</b>											
Uppsala län	89	(64)	3	(2)	1	(1)	45	(33)	0	(0)	138
Södermanlands län	53	(61)	0	(0)	4	(5)	30	(34)	0	(0)	87
Värmlands län	44	(43)	0	(0)	2	(2)	56	(55)	0	(0)	102
Örebro län	61	(52)	0	(0)	6	(5)	51	(43)	0	(0)	118
Västmanlands län	46	(46)	0	(0)	1	(1)	53	(53)	0	(0)	100
Dalarnas län	47	(38)	1	(1)	2	(2)	72	(59)	1	(1)	123
Gävleborgs län	56	(50)	3	(3)	4	(4)	49	(44)	0	(0)	112
Totalt	396	(51)	7	(1)	20	(3)	356	(46)	1	(0)	780

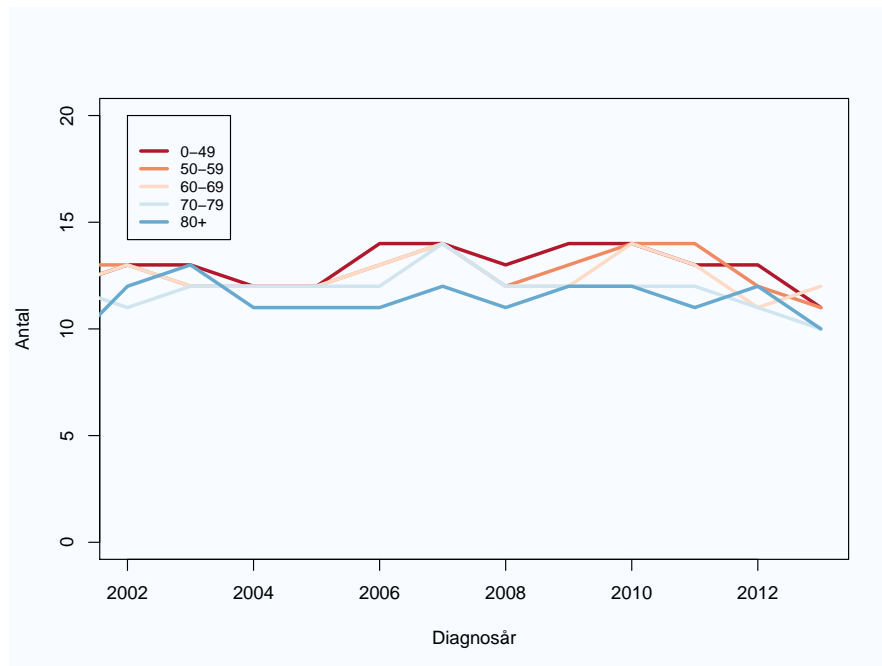
Tabell 11. Typ av axilloperation hos lymfkörtelpositiva - antal och andel (%) fall, uppdelat på län, diagnosår 2010-2013

	Enbart SN		Sampling		Utrymning		Ej axillo- pererad		Uppg.sakna		Totalt
<b>Län</b>											
Uppsala län	48	(13)	18	(5)	298	(82)	0	(0)	1	(0)	365
Södermanlands län	51	(20)	11	(4)	189	(75)	1	(0)	1	(0)	253
Värmlands län	13	(5)	6	(2)	242	(93)	0	(0)	0	(0)	261
Örebro län	13	(5)	0	(0)	267	(95)	0	(0)	0	(0)	280
Västmanlands län	15	(6)	2	(1)	240	(93)	0	(0)	0	(0)	257
Dalarnas län	41	(17)	28	(11)	176	(72)	0	(0)	1	(0)	246
Gävleborgs län	28	(9)	1	(0)	268	(90)	0	(0)	1	(0)	298
Totalt	209	(11)	66	(3)	1680	(86)	1	(0)	4	(0)	1960

Tabell 12. Typ av axilloperation hos lymfkörtelnegativa - antal och andel (%) fall, uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013.

	<50 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	>=80	Totalt
<b>Uppsala län</b>						
Enbart SN	116 (91)	168 (91)	277 (92)	135 (89)	35 (62)	731 (89)
Sampling	2 (2)	3 (2)	10 (3)	6 (4)	13 (23)	34 (4)
Utrymning	8 (6)	13 (7)	12 (4)	11 (7)	7 (12)	51 (6)
Uppg.saknas	1 (1)	1 (1)	1 (0)	0 (0)	1 (2)	4 (0)
<b>Södermanlands län</b>						
Enbart SN	83 (91)	83 (91)	194 (91)	105 (95)	34 (87)	499 (92)
Sampling	1 (1)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0)
Utrymning	7 (8)	8 (9)	17 (8)	4 (4)	5 (13)	41 (8)
Uppg.saknas	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (1)	0 (0)	2 (0)
<b>Värmlands län</b>						
Enbart SN	60 (87)	87 (98)	186 (92)	139 (94)	39 (85)	511 (92)
Sampling	0 (0)	0 (0)	4 (2)	3 (2)	2 (4)	9 (2)
Utrymning	9 (13)	2 (2)	12 (6)	6 (4)	5 (11)	34 (6)
<b>Örebro län</b>						
Enbart SN	75 (91)	105 (92)	189 (96)	115 (93)	58 (91)	542 (93)
Utrymning	7 (9)	9 (8)	8 (4)	9 (7)	5 (8)	38 (7)
Uppg.saknas	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	1 (0)
<b>Västmanlands län</b>						
Enbart SN	87 (93)	91 (90)	181 (95)	100 (94)	58 (89)	517 (93)
Sampling	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (0)
Utrymning	6 (6)	10 (10)	9 (5)	6 (6)	7 (11)	38 (7)
<b>Dalarnas län</b>						
Enbart SN	95 (84)	104 (84)	168 (87)	94 (82)	46 (85)	507 (85)
Sampling	8 (7)	7 (6)	11 (6)	10 (9)	5 (9)	41 (7)
Utrymning	10 (9)	12 (10)	15 (8)	10 (9)	3 (6)	50 (8)
Uppg.saknas	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
<b>Gävleborgs län</b>						
Enbart SN	81 (91)	99 (86)	222 (96)	92 (92)	46 (92)	540 (92)
Sampling	2 (2)	3 (3)	2 (1)	1 (1)	1 (2)	9 (2)
Utrymning	6 (7)	13 (11)	8 (3)	7 (7)	3 (6)	37 (6)
<b>Totalt</b>						
Enbart SN	597 (90)	737 (90)	1417 (93)	780 (91)	316 (84)	3847 (91)
Sampling	14 (2)	13 (2)	29 (2)	20 (2)	21 (6)	97 (2)
Utrymning	53 (8)	67 (8)	81 (5)	53 (6)	35 (9)	289 (7)
Uppg.saknas	1 (0)	2 (0)	2 (0)	1 (0)	2 (1)	8 (0)





Figur 13. Genomsnittligt antal undersökta körtlar hos invasiva lymfkörtelpositiva uppdelat på åldersgrupper, diagnosår 2002-2013.

### 7.3 Adjuvant behandling

Adjuvant behandling innefattar strålbehandling, cytostatika, endokrin behandling samt signalhämmande immunoterapi. En enskild patient kan behandlas med ett enstaka behandlingsalternativ eller 2-4 behandlingar i kombination. Vissa patienter behöver inte genomgå någon adjuvant behandling alls.

#### 7.3.1 Strålbehandling

Adjuvant strålbehandling mot det opererade bröstet efter bröstbevarande operation anses vara standard. Vårdprogrammet rekommenderar även strålbehandling mot bröstområdet och

lymfkörtelstationerna kring bröstet om någon lymfkörtel är angripen av metastas, oavsett om brösttumören är åtgärdad med bröstbevarande ingrepp eller mastektomi. Under åren 2010-2013 gavs strålbehandling till 87 % av de kvinnor som genomgått bröstbevarande operation på grund av invasiv bröstcancer och som hade friska lymfkörtlar (Tabell 13). Det är ett rimligt resultat med tanke på att regionen de senaste åren varit ansvarig för en nationell studie där utelämnande av bröstbestrålning studeras hos kvinnor äldre än 65 år med bröstcancer av lågrisk typ. Strålbehandling kan också utelämnas om patienten har ett dåligt hälsotillstånd.

Tabell 13. Strålbehandling efter bröstbevarande ingrepp för lymfkörtelnegativa - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013.

	<50 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	>=80	Totalt
<b>Uppsala län</b>						
RT	67 (99)	122 (95)	173 (78)	64 (75)	4 (57)	430 (84)
ej RT	1 (1)	6 (5)	49 (22)	21 (25)	3 (43)	80 (16)
<b>Södermanlands län</b>						
RT	52 (87)	58 (89)	137 (86)	53 (73)	3 (75)	303 (84)
ej RT	8 (13)	7 (11)	22 (14)	20 (27)	1 (25)	58 (16)
<b>Värmlands län</b>						
RT	33 (100)	61 (98)	127 (92)	64 (74)	4 (27)	289 (87)
ej RT	0 (0)	1 (2)	11 (8)	22 (26)	11 (73)	45 (13)
<b>Örebro län</b>						
RT	43 (93)	65 (96)	127 (85)	64 (82)	12 (50)	311 (85)
ej RT	3 (7)	3 (4)	23 (15)	14 (18)	12 (50)	55 (15)
<b>Västmanlands län</b>						
RT	65 (97)	76 (99)	155 (98)	71 (85)	15 (68)	382 (94)
ej RT	2 (3)	1 (1)	3 (2)	13 (15)	7 (32)	26 (6)
<b>Dalarnas län</b>						
RT	54 (89)	73 (92)	113 (84)	43 (73)	1 (8)	284 (82)
ej RT	7 (11)	6 (8)	21 (16)	16 (27)	12 (92)	62 (18)
<b>Gävleborgs län</b>						
RT	61 (97)	71 (99)	164 (95)	46 (81)	12 (63)	354 (92)
ej RT	2 (3)	1 (1)	9 (5)	11 (19)	7 (37)	30 (8)
<b>Totalt</b>						
RT	375 (94)	526 (95)	996 (88)	405 (78)	51 (49)	2353 (87)
ej RT	23 (6)	25 (5)	138 (12)	117 (22)	53 (51)	356 (13)

### 7.3.2 Cytostatika

Adjuvant cytostatika ges till cirka 40 % av alla patienter med invasiv bröstcancer. Beslutet att erbjuda cytostatika bygger på den riskbedömning man gör på MDT-konferensen baserat på tumörstadium och riskfaktorer. En av de faktorer som är viktiga i denna process är ER-negativitet, d.v.s. att tumören inte kan förväntas svara på hormonell behandling. Av regionens patienter med ER-negativ invasiv bröstcancer planerades 71 % få cytostatika 2010-2013 (Tabell 14). Skillnaderna mellan länen är måttliga och kan till stor del förklaras av slumpen. Bland de 29 % som inte fått cytostatika är förklaringen sannolikt att tumören haft ett gynnsamt stadium eller att personen haft andra häl-

sopproblem vilka kan innebära en ökad risk för komplikationer. En mindre andel av patienterna har tackat nej till erbjuden behandling. Om man ska ge cytostatika så gäller det också att det är rätt cytostatikakombination som används. Till exempel är kombinationer med taxaner något mer effektiva än kombinationer utan. Dock kan taxaner orsaka besvärliga biverkningar varför de inte kan ges till alla patienter (Tabell 15). I Uppsala-/Örebroregionen gavs taxaninnehållande behandling till 67 % av alla patienter med ER-negativa tumörer 2010-2013. Skillnaderna mellan länen var små. Andelen som erhållit taxanbehandling minskade med stigande ålder, vilket avspeglar att äldre personer har svårare att tolerera taxaner.

Tabell 14. Cytostatikabehandling vid invasiv ER-negativ bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2013

	Cytostatika		Ej cy- tostatika		Totalt
<b>Län</b>					
Uppsala län	116	(73)	42	(27)	158
Södermanlands län	73	(78)	21	(22)	94
Värmlands län	77	(72)	30	(28)	107
Örebro län	79	(71)	32	(29)	111
Västmanlands län	85	(76)	27	(24)	112
Dalarnas län	69	(65)	37	(35)	106
Gävleborgs län	77	(63)	46	(37)	123
Totalt	576	(71)	235	(29)	811

Tabell 15. Cytostatikabehandling med taxaner vid invasiv ER-negativ bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013.

	<50 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	>=80	Totalt
<b>Uppsala län</b>						
taxaner	33 (85)	25 (78)	38 (84)	15 (52)	1 (8)	112 (71)
ej taxaner	6 (15)	7 (22)	7 (16)	14 (48)	12 (92)	46 (29)
<b>Södermanlands län</b>						
taxaner	23 (88)	15 (83)	19 (83)	12 (67)	0 (0)	69 (73)
ej taxaner	3 (12)	3 (17)	4 (17)	6 (33)	9 (100)	25 (27)
<b>Värmlands län</b>						
taxaner	25 (89)	18 (95)	20 (67)	10 (50)	0 (0)	73 (68)
ej taxaner	3 (11)	1 (5)	10 (33)	10 (50)	10 (100)	34 (32)
<b>Örebro län</b>						
taxaner	24 (83)	21 (88)	19 (70)	9 (47)	1 (8)	74 (67)
ej taxaner	5 (17)	3 (12)	8 (30)	10 (53)	11 (92)	37 (33)
<b>Västmanlands län</b>						
taxaner	17 (71)	19 (70)	26 (87)	11 (73)	3 (19)	76 (68)
ej taxaner	7 (29)	8 (30)	4 (13)	4 (27)	13 (81)	36 (32)
<b>Dalarnas län</b>						
taxaner	25 (81)	11 (92)	19 (63)	10 (48)	1 (8)	66 (62)
ej taxaner	6 (19)	1 (8)	11 (37)	11 (52)	11 (92)	40 (38)
<b>Gävleborgs län</b>						
taxaner	21 (95)	17 (85)	29 (74)	6 (33)	2 (8)	75 (61)
ej taxaner	1 (5)	3 (15)	10 (26)	12 (67)	22 (92)	48 (39)
<b>Totalt</b>						
taxaner	168 (84)	126 (83)	170 (76)	73 (52)	8 (8)	545 (67)
ej taxaner	31 (16)	26 (17)	54 (24)	67 (48)	88 (92)	266 (33)

### 7.3.3 Endokrin behandling

Adjuvant endokrin behandling är den vanligaste formen av efterbehandling. Åttionio procent av alla patienter i regionen med invasiv ER-positiv bröstcancer erbjöds någon form av hormonell behandling under perioden 2010 - 2013 (Tabell 16). I Västmanlands län planerades endokrin behandling till 83 % av patienterna, medan motsvarande siffra i Dalarnas län var 90 %. Orsakerna till dessa skillnader är oklara. Den vanligaste orsaken till att man avstår är dock en gynnsam prognos som gör att behandlingen anses vara onödig, tex om tumören är  $\leq 10$  mm. I Tabell 17 visar vi andelen med planerad endokrinbe-

handling vid invasiv ER-positiv tumör större än 10 mm. Där är bilden mer samlad, med 93 % - 99 % planerad behandling, vilket får betraktas som små skillnader. Andra mer ovanliga orsaker till att man avstår från att ge hormonell behandling är att patienten avböjer behandling, eller att man avstår på grund av annan sjuklighet. Det som däremot är vanligt är att kvinnorna som startar endokrin behandling inte tar läkemedlet så länge som det är planerat, 5-10 år. Det gäller upp till en tredjedel av alla patienter och beror oftast på biverkningar. Tyvärr saknar vi ännu så länge data i registret för att kunna följa upp denna viktiga aspekt.

Tabell 16. Endokrin behandling vid invasiv, ER-positiv bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2013

	Endokrin behandling		Ej endokrin behandling		Totalt
<b>Län</b>					
Uppsala län	849	(89)	110	(11)	959
Södermanlands län	570	(89)	67	(11)	637
Värmlands län	609	(88)	84	(12)	693
Örebro län	612	(88)	81	(12)	693
Västmanlands län	555	(83)	115	(17)	670
Dalarnas län	657	(90)	77	(10)	734
Gävleborgs län	618	(86)	104	(14)	722
Totalt	4470	(88)	638	(12)	5108

Tabell 17. Endokrin behandling vid invasiv, ER-positiv bröstcancer tumörstorlek >10 mm- antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2013

	Endokrin behandling		Ej endokrin behandling		Totalt
<b>Län</b>					
Uppsala län	723	(97)	25	(3)	748
Södermanlands län	456	(93)	32	(7)	488
Värmlands län	526	(98)	9	(2)	535
Örebro län	524	(98)	11	(2)	535
Västmanlands län	475	(99)	6	(1)	481
Dalarnas län	550	(96)	25	(4)	575
Gävleborgs län	542	(99)	3	(1)	545
Totalt	3796	(97)	111	(3)	3907

### 7.3.4 Signelhämmande antikroppsbehandling

Adjuvant behandling med signelhämmande antikroppsbehandling huvudsakligen av trastuzumab som är riktad mot ett protein i tumörens cellväggar, HER2. Denna behandling ges som dropp eller injektion var 3:e vecka under ett år och de första månadernas behandling ska ges parallellt med cytostatika. Analys av HER2 utgör grunden för att avgöra om den bröstcanceropererade personen bör erbjudas trastuzumab. Denna analys utfördes på 93 % av alla invasiva tumörer i vår region åren 2010-2013 (Tabell 18). Västmanland har släpat efter något men har en ökande trend, i förra årets rapport 86 % analyserade tumörer mot årets 89 %. Bland patienter vars tumör var HER2-positiv under åren 2010-2013 behandlades 72 % med trastuzumab

(Tabell 19). Tabellen visar också som väntat att åldern har betydelse, bland de < 60 år ges trastuzumab till minst 80 %, medan bland de över 80 år endast 16 %. Skälet till det är att trastuzumab måste åtminstone delvis kombineras med cytostatika och kombinationen cytostatika + trastuzumab ger en ökad biverkningsfrekvens vilket gör behandlingen inte kan genomföras på ett säkert sätt för våra äldsta och sköraste patienter. Sett över tid har användandet av trastuzumab stabiliserats, för åren 2010 – 2013 ser man att andelen HER2-positiva patienter som behandlas pendlat mellan 69 – 75 % (Tabell 20). Skillnaderna i behandlingsintensitet mellan länen för hela perioden kan tyckas stora med Gävleborg 83 % jämfört med Sörmland 46 % (Tabell 20), men antalen är relativt låga varför den statistiska säkerheten blir låg vilket försvårar säkra slutsatser.

Tabell 18. HER2-bestämda av invasiva fall - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013.

	<50 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	>=80	Totalt
<b>Uppsala län</b>						
HER2 bestämd	186 (97)	244 (98)	382 (98)	198 (98)	111 (94)	1121 (97)
ej HER2 bestämd	5 (3)	6 (2)	9 (2)	5 (2)	7 (6)	32 (3)
<b>Södermanlands län</b>						
HER2 bestämd	134 (94)	122 (95)	262 (95)	142 (87)	46 (43)	706 (87)
ej HER2 bestämd	8 (6)	7 (5)	13 (5)	21 (13)	60 (57)	109 (13)
<b>Värmlands län</b>						
HER2 bestämd	117 (98)	136 (96)	253 (96)	187 (96)	103 (75)	796 (93)
ej HER2 bestämd	3 (2)	5 (4)	10 (4)	7 (4)	34 (25)	59 (7)
<b>Örebro län</b>						
HER2 bestämd	121 (98)	148 (99)	244 (98)	161 (96)	119 (92)	793 (97)
ej HER2 bestämd	2 (2)	2 (1)	6 (2)	7 (4)	11 (8)	28 (3)
<b>Västmanlands län</b>						
HER2 bestämd	132 (97)	139 (97)	240 (93)	149 (89)	94 (66)	754 (89)
ej HER2 bestämd	4 (3)	5 (3)	17 (7)	18 (11)	49 (34)	93 (11)
<b>Dalarnas län</b>						
HER2 bestämd	145 (96)	168 (95)	246 (95)	171 (94)	101 (79)	831 (93)
ej HER2 bestämd	6 (4)	8 (5)	12 (5)	10 (6)	27 (21)	63 (7)
<b>Gävleborgs län</b>						
HER2 bestämd	132 (99)	159 (97)	289 (98)	153 (93)	107 (82)	840 (95)
ej HER2 bestämd	1 (1)	5 (3)	6 (2)	12 (7)	24 (18)	48 (5)
<b>Totalt</b>						
HER2 bestämd	967 (97)	1116 (97)	1916 (96)	1161 (94)	681 (76)	5841 (93)
ej HER2 bestämd	29 (3)	38 (3)	73 (4)	80 (6)	212 (24)	432 (7)

Tabell 19. HER2-positiva av HER2-bestämda invasiva fall som erhållit trastuzumab - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2013.

	<50 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	>=80	Totalt
<b>Uppsala län</b>						
trastuzumab	33 (80)	31 (78)	33 (79)	15 (68)	2 (20)	114 (74)
ej trastuzumab	8 (20)	9 (22)	9 (21)	7 (32)	8 (80)	41 (26)
<b>Södermanlands län</b>						
trastuzumab	15 (56)	13 (62)	12 (50)	4 (25)	0 (0)	44 (46)
ej trastuzumab	12 (44)	8 (38)	12 (50)	12 (75)	7 (100)	51 (54)
<b>Värmlands län</b>						
trastuzumab	15 (100)	15 (79)	27 (82)	11 (79)	1 (10)	69 (76)
ej trastuzumab	0 (0)	4 (21)	6 (18)	3 (21)	9 (90)	22 (24)
<b>Örebro län</b>						
trastuzumab	22 (100)	17 (94)	19 (70)	13 (76)	2 (20)	73 (78)
ej trastuzumab	0 (0)	1 (6)	8 (30)	4 (24)	8 (80)	21 (22)
<b>Västmanlands län</b>						
trastuzumab	18 (100)	12 (75)	23 (88)	11 (85)	3 (33)	67 (82)
ej trastuzumab	0 (0)	4 (25)	3 (12)	2 (15)	6 (67)	15 (18)
<b>Dalarnas län</b>						
trastuzumab	16 (73)	20 (80)	15 (71)	8 (38)	2 (17)	61 (60)
ej trastuzumab	6 (27)	5 (20)	6 (29)	13 (62)	10 (83)	40 (40)
<b>Gävleborgs län</b>						
trastuzumab	29 (94)	23 (96)	36 (92)	12 (67)	1 (11)	101 (83)
ej trastuzumab	2 (6)	1 (4)	3 (8)	6 (33)	8 (89)	20 (17)
<b>Totalt</b>						
trastuzumab	148 (84)	131 (80)	165 (78)	74 (61)	11 (16)	529 (72)
ej trastuzumab	28 (16)	32 (20)	47 (22)	47 (39)	56 (84)	210 (28)

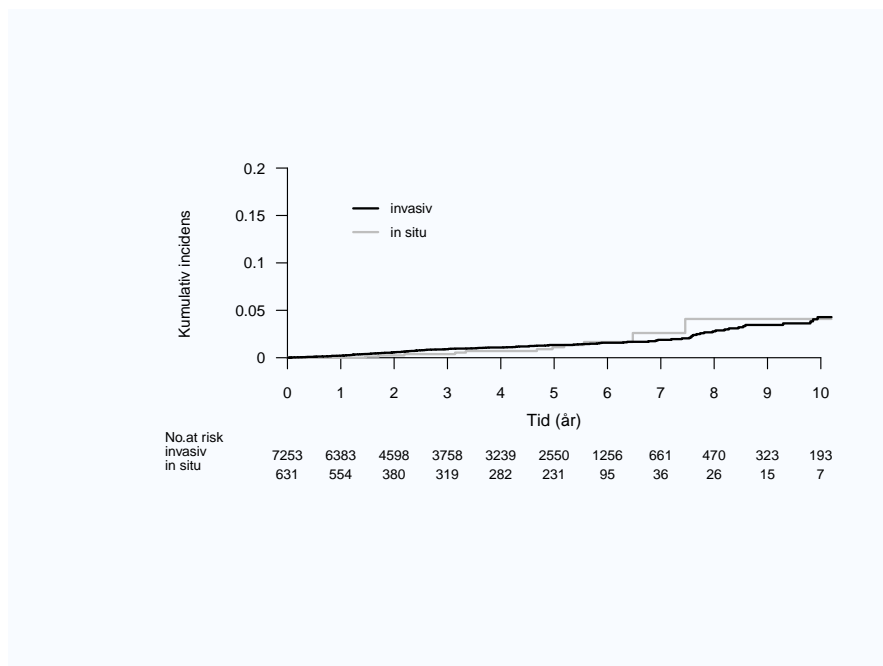
Tabell 20. HER2-positiva av HER2-bestämda invasiva fall som erhållit trastuzumab - antal och andel (%) uppdelat på diagnosår och län.

	2010	2011	2012	2013	Totalt
<b>Uppsala län</b>					
trastuzumab	29 (85)	21 (57)	30 (71)	34 (81)	114 (74)
ej trastuzumab	5 (15)	16 (43)	12 (29)	8 (19)	41 (26)
<b>Södermanlands län</b>					
trastuzumab	13 (57)	14 (56)	8 (35)	9 (38)	44 (46)
ej trastuzumab	10 (43)	11 (44)	15 (65)	15 (62)	51 (54)
<b>Värmlands län</b>					
trastuzumab	17 (71)	20 (74)	20 (83)	12 (75)	69 (76)
ej trastuzumab	7 (29)	7 (26)	4 (17)	4 (25)	22 (24)
<b>Örebro län</b>					
trastuzumab	21 (75)	19 (79)	21 (88)	12 (67)	73 (78)
ej trastuzumab	7 (25)	5 (21)	3 (12)	6 (33)	21 (22)
<b>Västmanlands län</b>					
trastuzumab	14 (70)	19 (90)	18 (86)	16 (80)	67 (82)
ej trastuzumab	6 (30)	2 (10)	3 (14)	4 (20)	15 (18)
<b>Dalarnas län</b>					
trastuzumab	11 (41)	19 (68)	22 (76)	9 (53)	61 (60)
ej trastuzumab	16 (59)	9 (32)	7 (24)	8 (47)	40 (40)
<b>Gävleborgs län</b>					
trastuzumab	23 (79)	23 (92)	27 (87)	28 (78)	101 (83)
ej trastuzumab	6 (21)	2 (8)	4 (13)	8 (22)	20 (17)
<b>Totalt</b>					
trastuzumab	128 (69)	135 (72)	146 (75)	120 (69)	529 (72)
ej trastuzumab	57 (31)	52 (28)	48 (25)	53 (31)	210 (28)

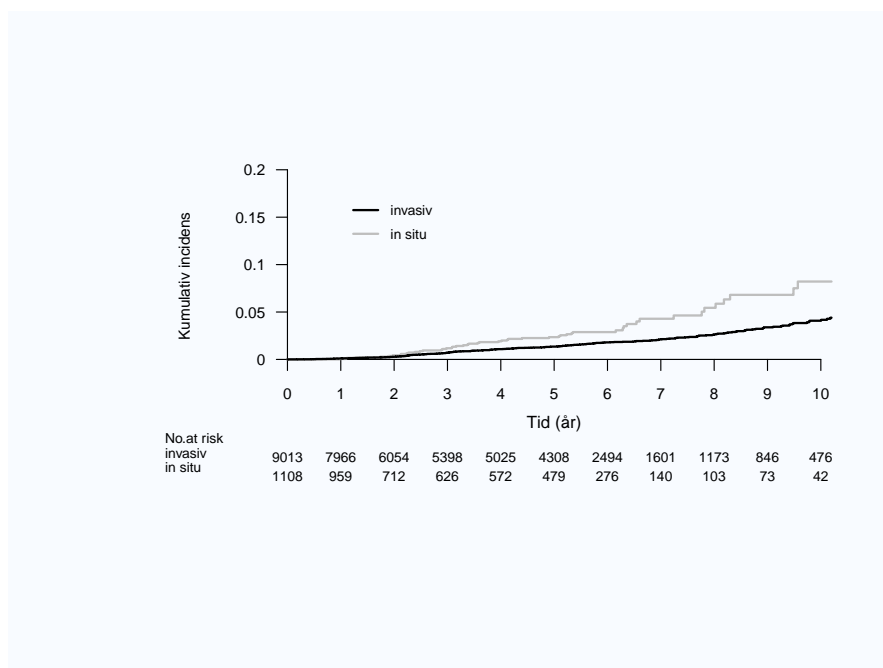
## 8 Recidiv

Återfall av tumören som uppträder vid operationsåret eller i det kvarvarande bröstet är ganska ovanliga, cirka 5 % efter 10 år vid invasiv cancer oavsett om man utfört mastektomi eller bröstbevarande kirurgi (Figur 14 och 15). Resultaten visar också att in situ cancer medför en något högre risk för lokalt recidiv jämfört med invasiv cancer. Det kan bland annat bero på att man vid in situ cancer kan ha svårare att avgränsa tumören vilket kan leda till att radikaliteten blir mer svårbedömd. Det kan också bero på att man vid invasiv cancer oftast sätter in medicinsk behandling vilket också ger ett skydd mot denna typ av återfall. De figurer (Figur 16 och 17) som jämför med eller utan strålning ska tolkas med stor försiktighet, kurvorna baseras ju inte på en randomiserad studie utan ofta är det så att lite beskedligare tumörer inte behandlats med strålning medan mer aggressiva tumörer i större utsträckning fått denna behandling vilket gör att det inte blir någon rättvis jämförelse.

Vi vet dock från ett flertal stora internationella randomiserade studier att strålbehandling ger en relativ minskning av risken för lokala återfall med cirka 70 %. Figur 14 till 17 visar att regionen ligger bra till med en generellt låg risk för lokala recidiv, jämfört med vad som är känt från andra länder och från internationella studier. En viktig invändning är att vi inte vet hur komplett inrapporteringen av nyttkomna recidiv är i regionen. Det skulle kunna innebära att de siffror vi visar här är underskattade. Frågan kommer att klaras ut under det närmaste året genom en validering av data. I Figur 18 framgår att det finns en tendens att den yngsta åldersgruppen har en något större risk att utveckla lokala återfall. Detta är ett känt faktum från internationell forskning, men en risk på cirka 5 % efter 5 år i den yngsta gruppen är ändå ett helt acceptabelt resultat. Det innebär att cirka 95 % av kvinnorna med ett relativt lindrigt ingrepp i form av bröstbevarande kirurgi får behålla sitt bröst. Även dessa resultat behöver valideras enligt resonemanget ovan.

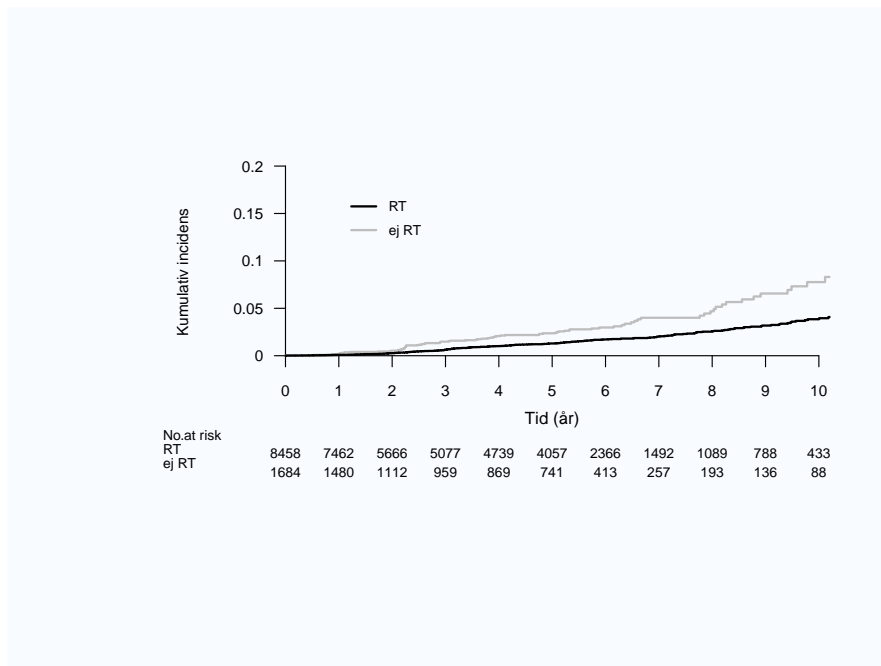


Figur 14. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått mastektomi uppdelat på invasivitet, diagnosår 2001-2013.

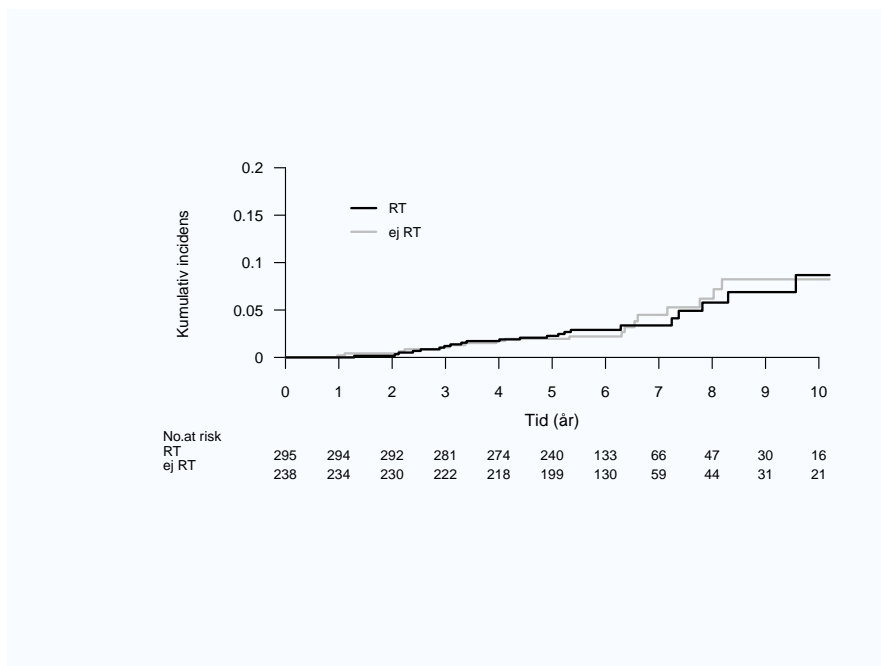


Figur 15. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på invasivitet, diagnosår 2001-2013.

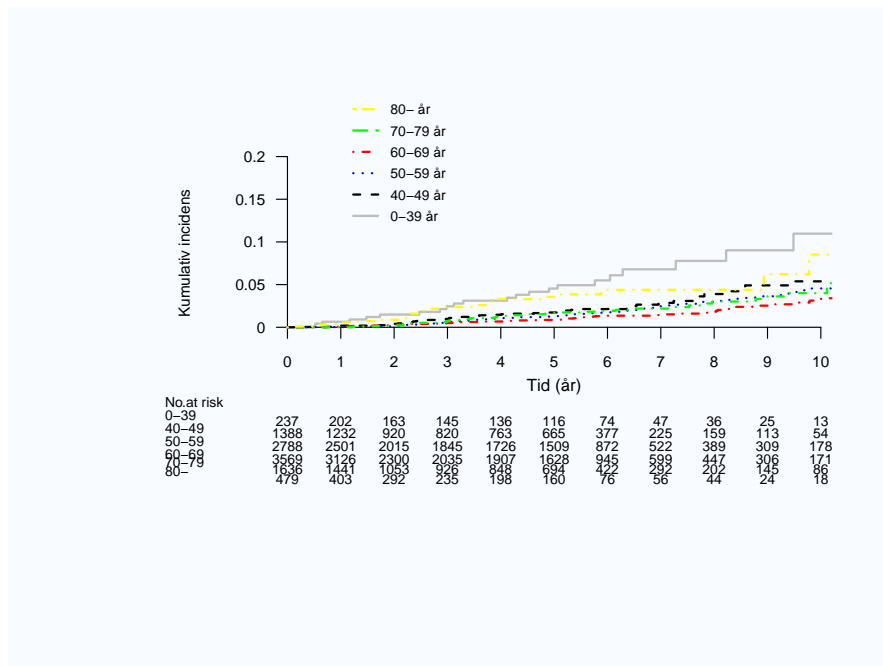




Figur 16. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på postoperativ strålbehandling, diagnosår 2001-2013.



Figur 17. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos in situ patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på postoperativ strålning, diagnosår 2001-2013.

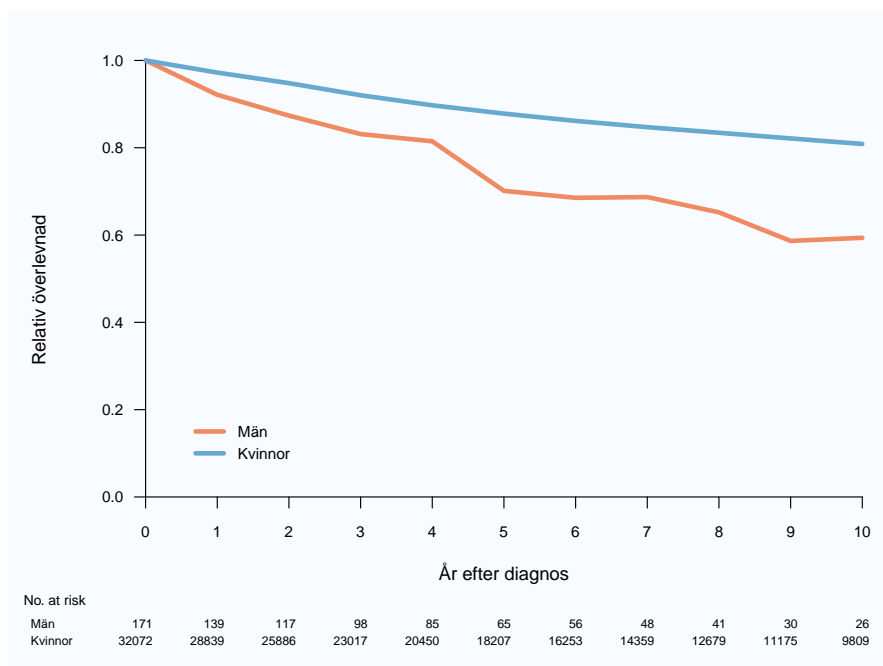


Figur 18. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på diagnos-ålder, diagnosår 2001-2013.

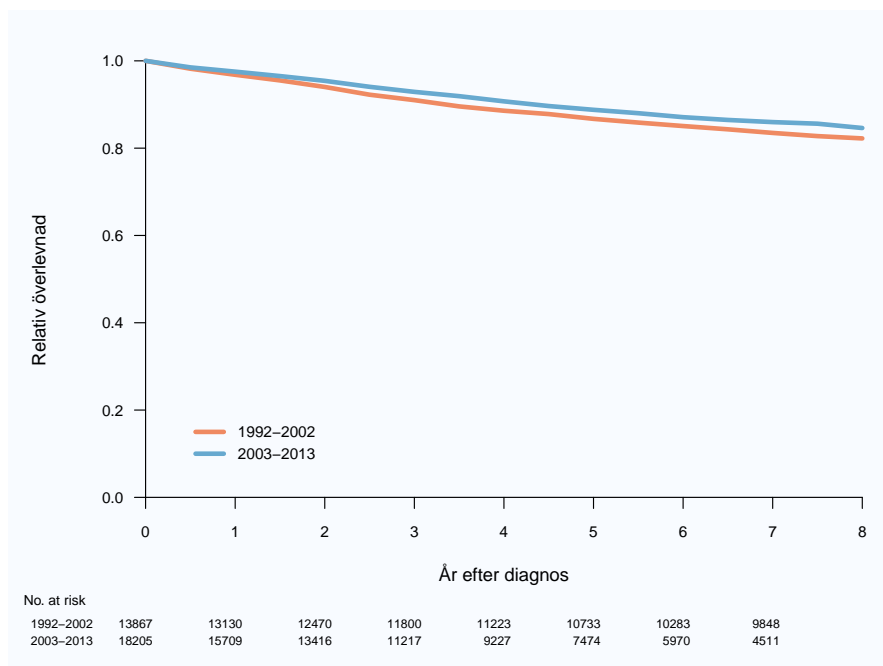
## 9 Överlevnad

Det finns en skillnad i överlevnaden mellan män och kvinnor (Figur 19). Detta kan avspegla att männen inte har tillgång till tidigdiagnostik i form av mammografiscreening. En annan orsak kan vara bristande kunskap om att män drabbas av bröstcancer, vilket kan leda till fördröjning av diagnosen. Slutligen kan sägas att den behandling som män med bröstcancer får är den samma som den behandling kvinnor med motsvarande tumörer får. Det kan inte uteslutas att manlig bröstcancer har särdrag som gör att dagens standardbehandling inte ger lika bra effekt hos män som hos kvinnor. Den relativa överlevnaden för de som behandlats för bröstcancer i regionen har förbättrats över tid (Figur 20). Det går dock inte att utläsa ur registret vilka specifika nya åtgärder som ligger bakom denna förbättring. Den relativa överlevnaden är sämre för de äldsta patienterna (Figur 21). Detta kan bero på att man inte har rutinmässig hälsokontroll med mammografi efter 74 års ålder. Det kan också delvis bero på att de äldsta kvinnorna får en mindre noggrann diagnostik och mindre omfattande adjuvant behandling. En mindre intensiv behandling kan vara rimlig eftersom eventuella biverkningar av till exempel cytostatika innebär större risker för de äldsta individerna. Slutligen kan skillnaden också bero på att det är större risk att man får en bröstcancer diagnosticerad om man är gammal och har andra sjukdomar

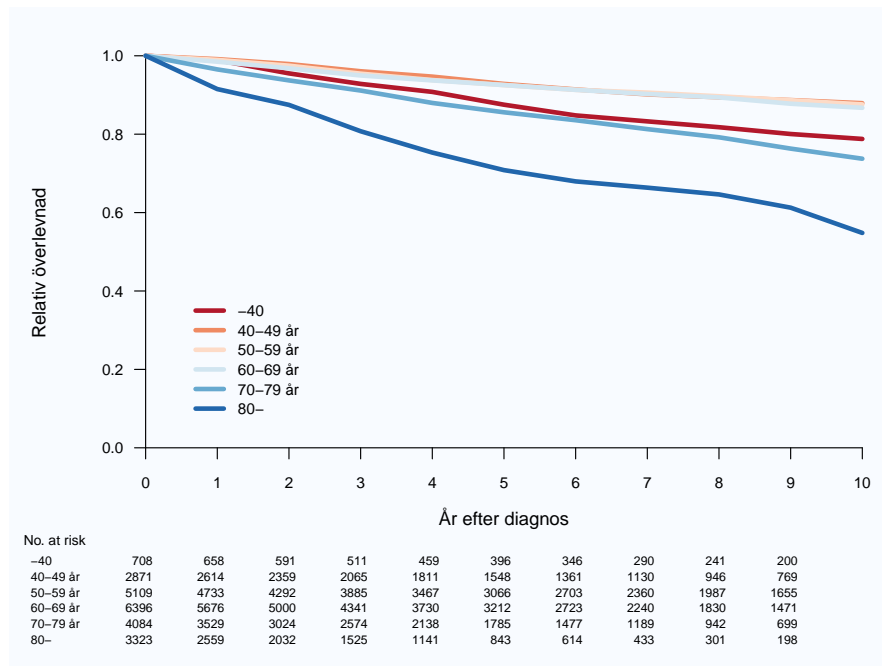
efter som man då rimligen har mer kontakt med sjukvården. Andra samtidiga sjukdomar kan alltså delvis ligga bakom de skillnader man ser. Figur 22-27 visar relativ överlevnad för individer med invasiv cancer där varje figur visar betydelsen av de viktigaste prognostiska faktorerna: lymfkörtelstatus, tumörgrad, progesteronreceptorstatus, tumörstorlek  $\leq 20$  mm jämfört med  $> 20$  mm, proliferation och HER2 status. Utfallet är som man kan förvänta och visar att den bröstcancerdiagnostik som patologiavdelningarna utför innehåller viktig information och att den är relevant för vilken behandling som ska ges. Bland de olika markörerna är det viktigt att lyfta fram HER2 som vid positivitet är förknippad med dålig prognos. I Figur 27 är dock skillnaden i relativ överlevnad mellan HER2-negativa och HER2-positiva liten, vilket kan antas bero på den specifika och effektiva behandling som ges till dessa patienter i form av trastuzumab. Figur 28 beskriver den relativa överlevnaden för kvinnor som opererats för bröstcancer in situ. För patienter med en tumörstorlek på  $\leq 15$  mm ligger överlevnaden nära 100 %, vilket betyder att överlevnaden i gruppen är lika bra som den är hos kvinnor i samma ålder utan bröstcancer. Bland kvinnor med cancer in situ större än 15 mm finns en trend till några procentenheter lägre överlevnad efter 7 års uppföljning. En förklaring kan vara att det i denna grupp döljer sig in situ tumörer där vi har haft svårt att hitta mindre områden med fullt utvecklad invasiv cancer.



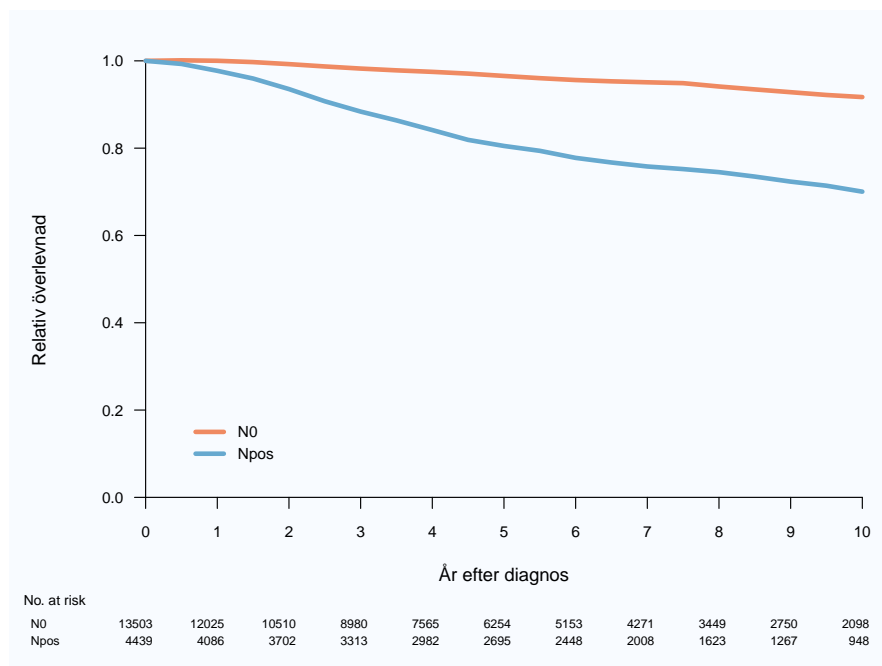
Figur 19. Relativ överlevnad för bröstcancerpatienter uppdelat på kön, diagnosår 1992-2013.



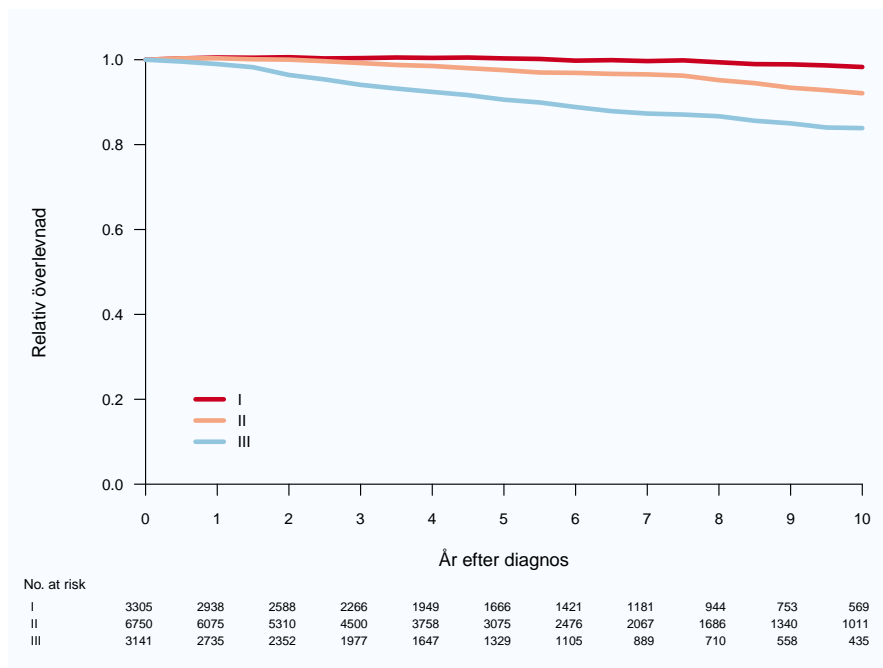
Figur 20. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter uppdelat på diagnosperiod, diagnosår 1992-2013.



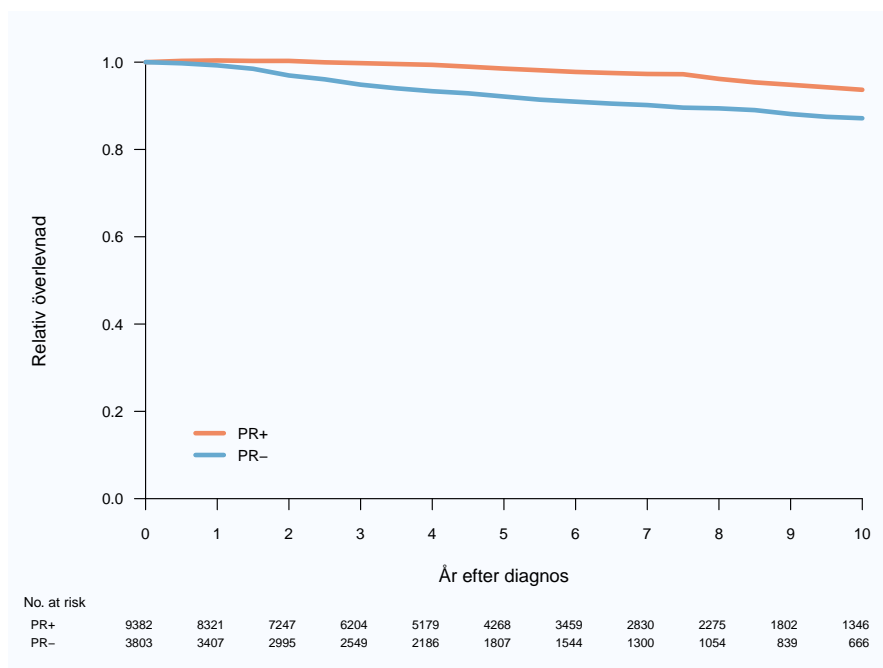
Figur 21. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter uppdelat på diagnosålder, diagnosår 2000-2013.



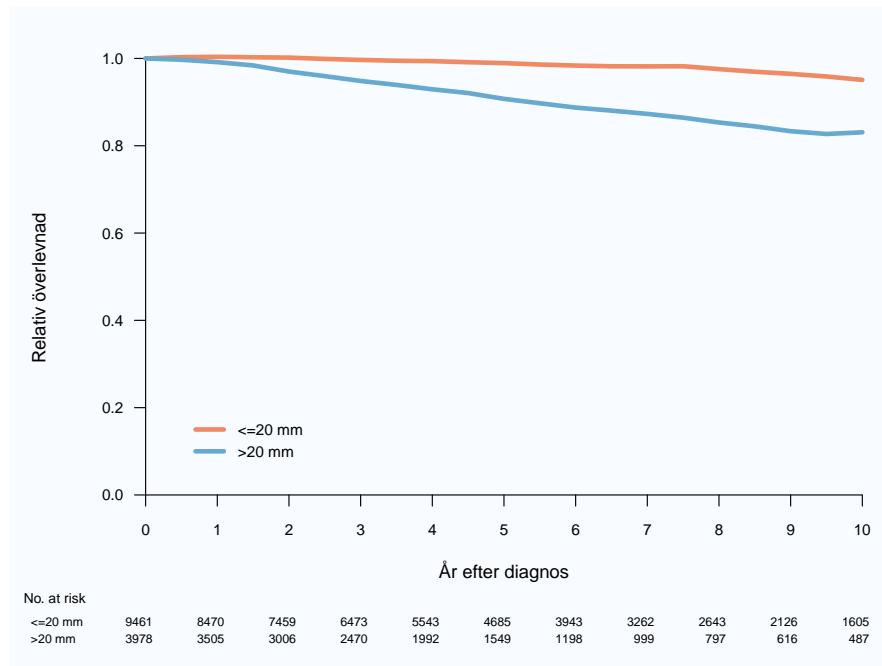
Figur 22. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör som har opererats uppdelat på N-stadium, diagnosår 2000-2013.



Figur 23. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på Elstongrad, diagnosår 2000-2013.

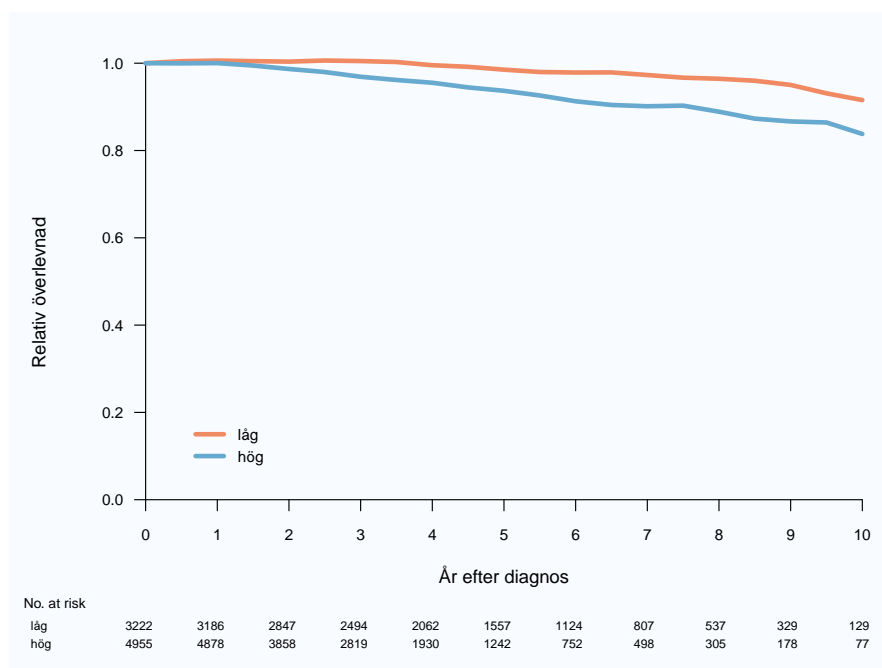


Figur 24. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på PR, diagnosår 2000-2013.

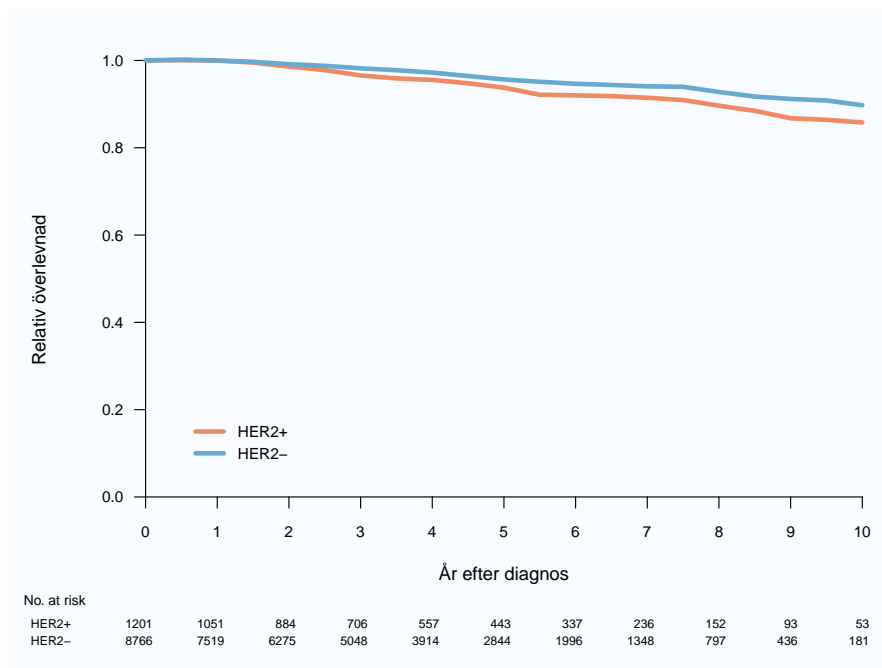


Figur 25. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på tumörstorlek, diagnosår 2000-2013.

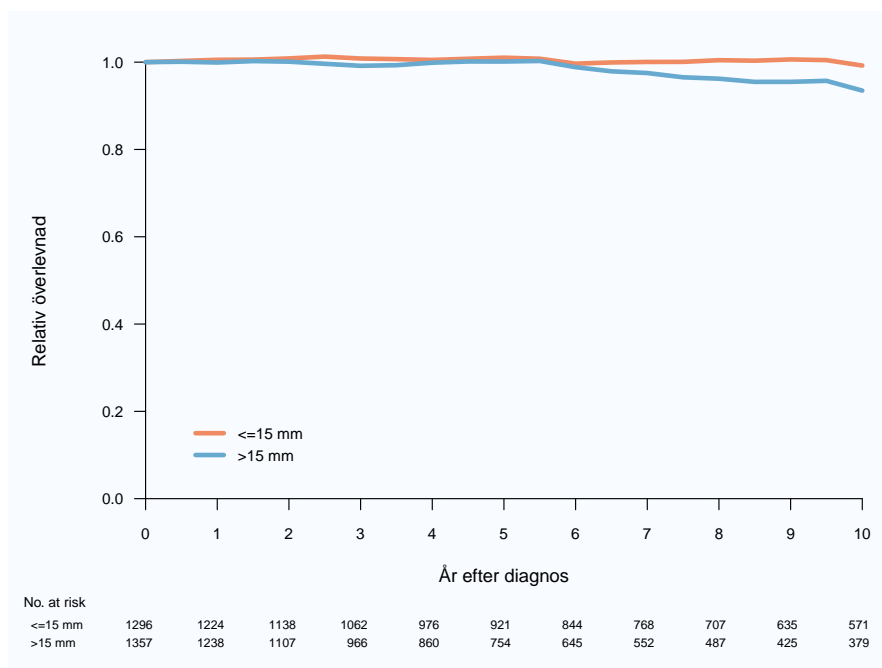
De fall som saknar information om tumörstorlek har exkluderats.



Figur 26. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på proliferation, diagnosår 2000-2013.



Figur 27. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på HER2-status, diagnosår 2003-2013.



Figur 28. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med in situ tumör uppdelat tumörstorlek, diagnosår 2000-2013.



## 10 Utvecklingspunkter

Det regionala bröstcancerregistret är ett arbetsinstrument för att utvärdera och förbättra bröstcancer-vården i regionen. Täckningsgraden och kvaliteten på rapporteringen av primärtumörerna är fortsatt mycket god. Ett antal utvecklingspunkter kan dock identifieras.

- Rapporteringen av återfall är bra om vi jämför med riket i övrigt. Vi vet dock inte hur bra och en validering av uppföljningsdata kommer att fortsätta.
- Väntetider i vårdkedjan har nu redovisats under ett par år, det är viktigt att vi fortsätter vårt arbete med sikte att dessa väntetider pressas tillbaka och att de skillnader man kan se mellan länen ska börja minska.
- I det nationella registret har en adjuvant behandlingsmodul lagts till så att man kan se vilken adjuvant behandling patienterna faktiskt har fått. Inte minst inom den endokrina behandlingen vet vi att följsamheten hos många patienter är lägre än den borde vara. I vissa delar av regionen har denna inrapportering kommit igång medan det haltar på vissa ställen. I och med publicering av nationella rapporten kommer trycket öka för att alla i regionen skall rapportera in data.
- Socialstyrelsen har publicerat nya nationella riktlinjer för cancervård inkluderande bröstcancer-vård. Man trycker där bland annat på vikten av kontaktsjuksköterskor. Vi avser fortsätta att utveckla kontaktsjuksköterskornas roll.
- Utvecklingsarbetet med en individuell vårdplan fortsätter.
- Vi behöver utveckla metoder för att kunna undvika SNB vid in situ bröstcancer.